MONTÁŽNE SYSTÉMY

Produktové portfólio

01/2018

VYSKÚŠAJTE SI HILTI.SK

Registrujte sa na www.hilti.sk aj hneď:

- Uvidíte svoje ceny
- Uložte si nákupné zoznamy
- Budete môcť sledovať svoje objednávky

Obsah

Technická podpora

Strana 4

Technické údaje

Strana 12

MM systém

Strana 30

MQ systém

Strana 44

MIQ/MI systém

Strana 74

Objímky

Strana 116

Riešenie dilatácií potrubí

Strana 142

Portfólio produktov pre vzduchotechniku

Strana 160

Príslušenstvo k upevneniu sprinklerov

Strana 174

Príslušenstvo montážnych systémov

Strana 186

Žiarovo zinkované prvky

Strana 204

Diely z nerezovej ocele

Strana 242

Kotvenie montážnych systémov

Strana 266

Systémy protipožiarnej ochrany

Strana 282

Ako nakúpiť v Hilti?

Strana 294

TECHNICKÁ PODPORA

Technická podpora

Technické poradenstvo

Strana 6

Mobilné aplikácie

Strana 7

Hilti software

Strana 8

Referencie

Strana 10

TECHNICKÉ PORADENSTVO

Máme riešenie, ktoré hľadáte.

Inžinierske poradenstvo

Naši inžinieri sú pripravení poskytnúť vám poradenstvo a navrhnúť riešenie pri spracovaní projektovej dokumentácie vo vašej kancelárii alebo priamo na stavbe.

Okrem iného sa jedná o tieto služby:

- dimenzovanie Hilti prvkov za dodržania príslušných stavebno-technických predpisov
- poradenstvo v oblasti montážnych systémov vrátane spracovania detailného návrhu v ACAD, BIM, PDMS
- poradenstvo v oblasti kotvenia vrátane výpočtov
- realizácia kontrolných ťahových skúšok na stavbe
- poradenstvo v oblasti požiarnych upchávok v zmysle platných noriem a predpisov, vrátane návrhu optimálneho riešenia.

Hilti semináre, školenia a web-semináre

Ponúkame možnosť rozšírenia znalostí vašich odborníkov v nasledujúcich oblastiach:

- protipožiarne upchávky
- systémy pre upevňovanie inštalácií
- kotviace systémy
- priama montáž

V prípade vášho záujmu nás kontaktujte prostredníctvom Hilti Online alebo na našej Hilti zákazníckej linke.

Hilti softvér

Naše počítačové dimenzačné programy sú vám k dispozícii zadarmo, s možnosťou ich stiahnutia na našich webových stránkach.

Jedná sa o programy pre:

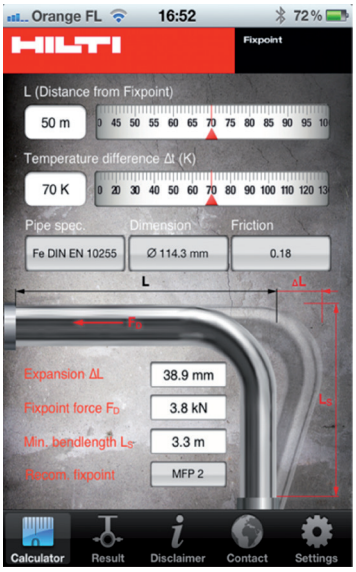
- dimenzovanie kotiev do betónu a muriva podľa medzinárodných štandardov – PROFIS Anchor, Rebar
- výpočet síl, pôsobiacich do pevných bodov – PROFIS Installation
- návrhy zavesenia rozvodov potrubia vrátane modelácie a dimenzácie podľa zaťaženia
- návrh spriahnutých oceľobetónových konštrukcií podľa medzinárodných noriem
- mobilná aplikácia pre rýchly návrh riešenia Hilti vždy po ruke – Hilti Fixpoint a Channel Calculator App k stiahnutiu na Google play a Appstore

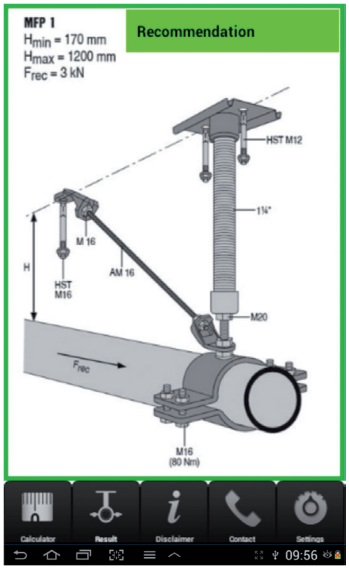
Aplikácie pre mobilné telefóny

Fixpoint - aplikácia pre návrh pevných bodov

Aplikácia umožňuje výpočet dilatácií potrubí, návrh kompenzátorov a pevných bodov vrátane výpočtov síl do pevných bodov. Je to jednoduchá a rychlá pomôcka pre výber typového upevnenia potrubia v rámci riešenia dilatácií potrubí.

Aplikácia je určená hlavne pre:
- Projektových manažérov
- Stavbyvedúcich alebo montérov
- Projektantov pre rýchly výpočet dilatácií

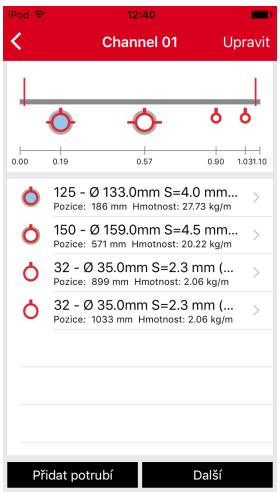


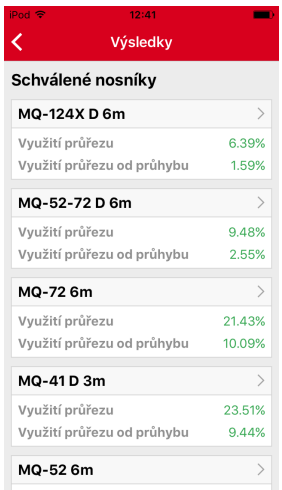


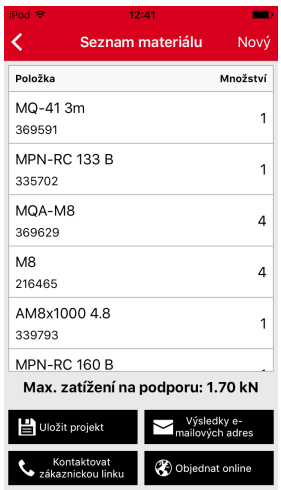
Channel Calculator - aplikácia pre rychlý návrh nosníkov

Channel Calculator je návrhová, výpočtová a objednávacia aplikácia v jednom. Je určená pre výpočty podpier inštalácií na stavbe, ako sú potrubia, vzduchotechnické rozvody a káblové žľaby. Je možné vytvárať aj vlastné návrhy zaťaženia.

Aplikácia je určená hlavne pre:
- Stavbyvedúcich alebo montérov
- Projektantov pre rýchly návrh nosníka







Pri inštalácií je možné nastaviť slovenské alebo české jazykové prostredie.

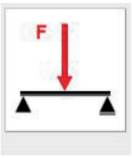
Stiahnite si novú pomôcku do svojho mobilného telefónu, je k dispozícii pre Android aj Apple.

Available on the iPhone App Store

Available in Android Market

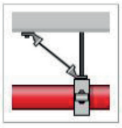
Hilti software
Hilti PROFIS Instalation

Ucelený súbor softwarov pre návrh závesov v montážnom systéme Hilti.



Channel

Modul na posudok Hilti nosníkov



FixPoint

Modul na výpočet síl do pevných bodov v systéme Hilti.

3D Design

Program na návrh konštrukcie v 3D modeli v systéme MI

Template Design

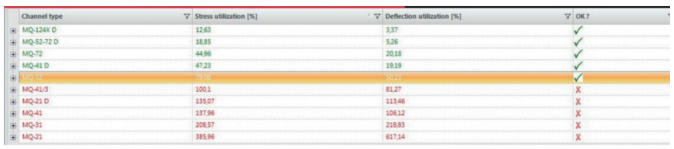
Editovateľná knižnica uložení s možnosťou statického posudku a exportu do CAD.

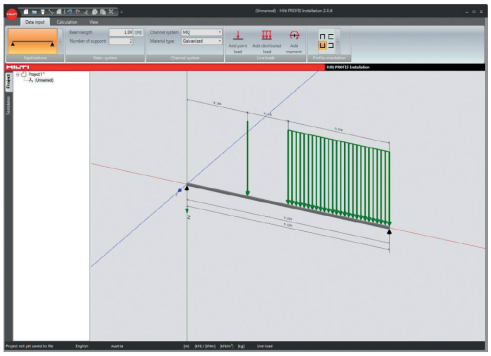
BIM/ CAD Export

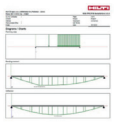
On-line CAD knižnica 2D/3D Hilti prvkov

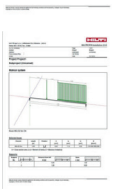
Channel
Program pro návrh Hilti nosníkov

Hlavné výhody:
- jednoduchý výpočet a stanovenie únosností Hilti nosníkov
- jednoduché zadávanie zaťažovacích stavov
- statický protokol



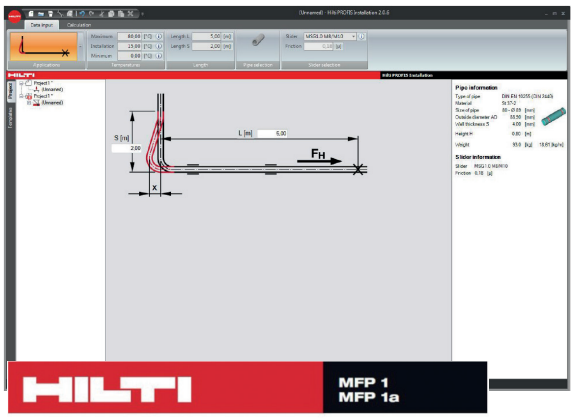


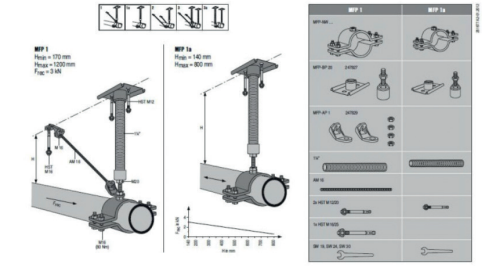




FixPoint
Program pre návrh pevných bodov v systéme Hilti

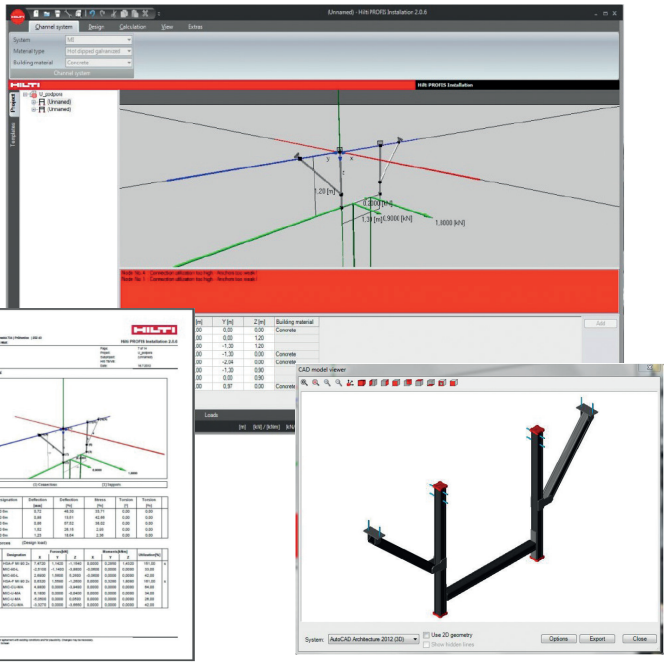
Hlavné výhody:
- návrh pevných bodov v systéme Hilti
- jednoduché zadávanie dát
- protokol





3D Design
Program na návrh konštrukcí v 3D modeli v systéme MQ/MIQ/MI

Hlavné výhody:
- návrh 3D konštrukcie v montážnom systéme Hilti MQ/MIQ/MI
- zákazník si môže navrhnúť ľubovolnú konštrukciu
- statický protokol, posúdenie všetkých prvkov, CAD nákres
- špecifikácia materiálu

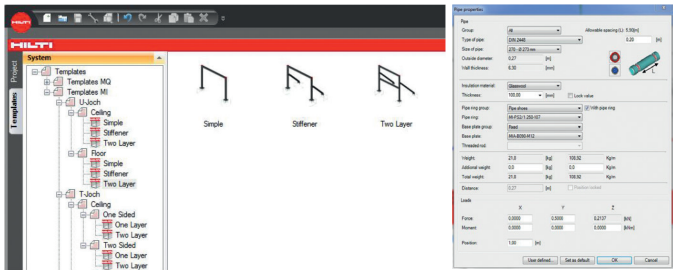


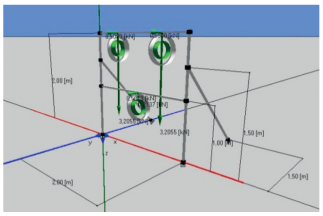
Templete Design

Editovateľná knižnica uložení s možnosťou statického posudku a exportu do CAD

Hlavné výhody:

- rozsiahla knižnica uložení
- jednoduché nastavenie rozmerov a zaťažení
- statický protokol a posúdenie všetkých prvkov
- BIM/CAD export, výpis materiálu



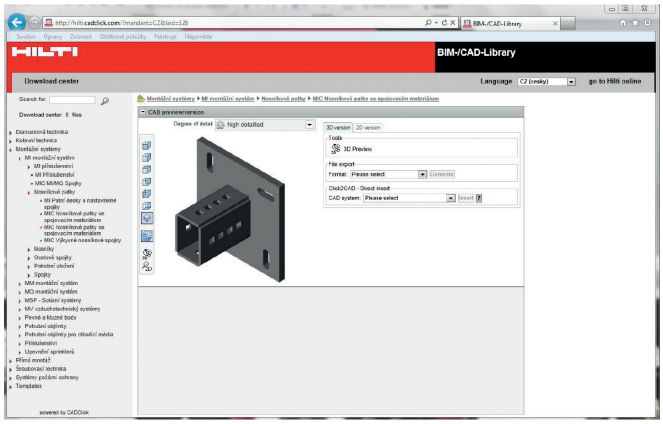


BIM/ CAD Library

Online CAD 2D/3D knižnica Hilti prvkov – montážne systémy, kotvy, priama montáž

Hlavné výhody:

- online knižnica – aktuálne dáta
- 2D, 3D, viac CAD formátov
- široký sortiment montážnych systémov, kotviev, prvkov priamej montáže

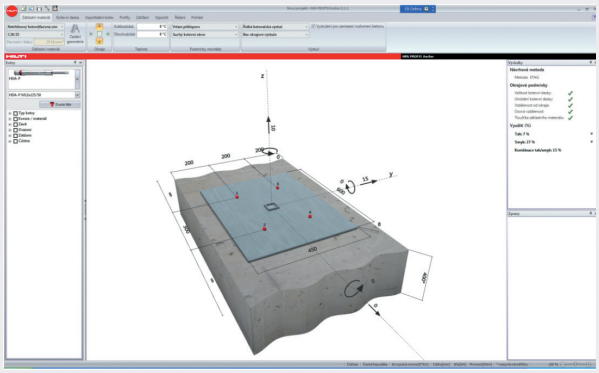


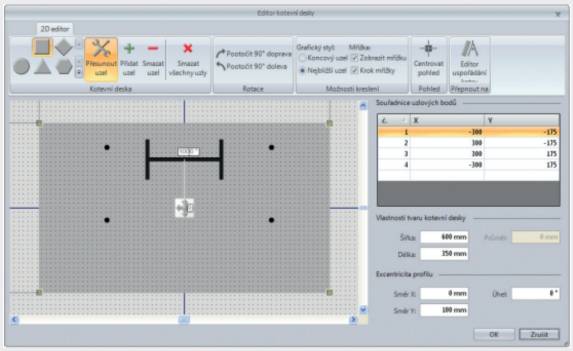
Hilti PROFIS Engineering

Nový program pre návrh kotvenia podľa platných európskych smerníc

Hlavné výhody:

- v slovenčine aj v ďalších jazykoch
- v souladu s európskymi návrhovými smernicami ETAG 001 a EOTA TR 029
- prehľadný a podrobný protokol o výpočte
- súčasťou sú ETA osvedčenia





Deutsches Institut für Bautechnik

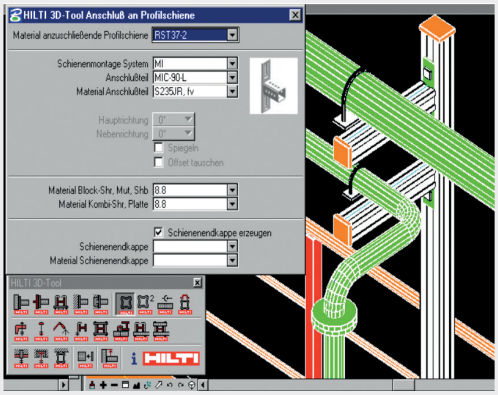
DIBt

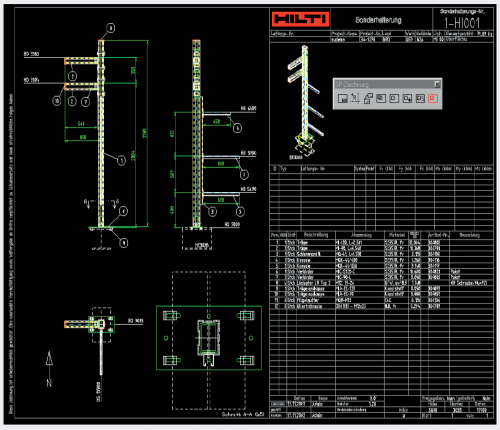
Mitglied der EOTA

European Technical Approval ETA-98/0001

Hilti Library pre PDMS a PDS

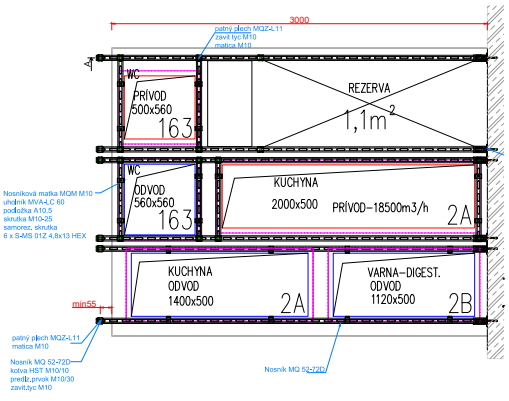
3D knižnica Hilti prvkov MQ, MI pre softwary PDMS a PDS



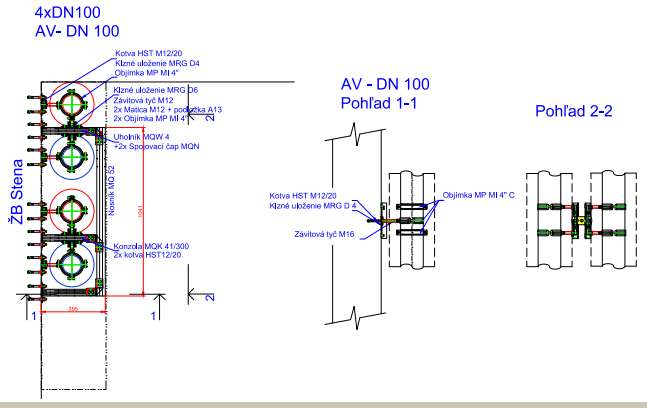


Referencie

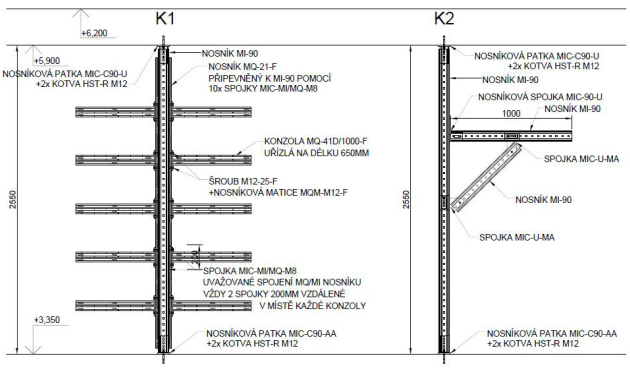
ANTARKTÍDA – Česká polárna stanica, strojovňa vzduchotechniky



Administratívna budova - Západné Slovensko, rozvody vzduchotechniky

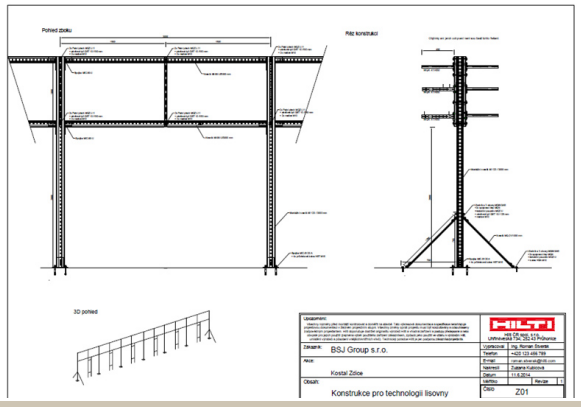


Bytový dom - Západné Slovensko, Axiálne vedenie pre 6x DN100

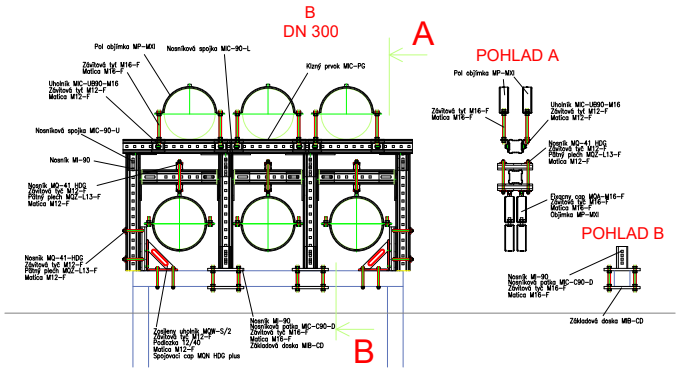


Elektrorozvodňa - Česká republika, modernizácia výroby

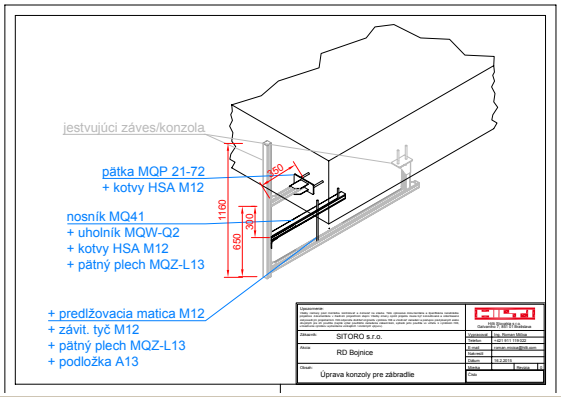
Referencie



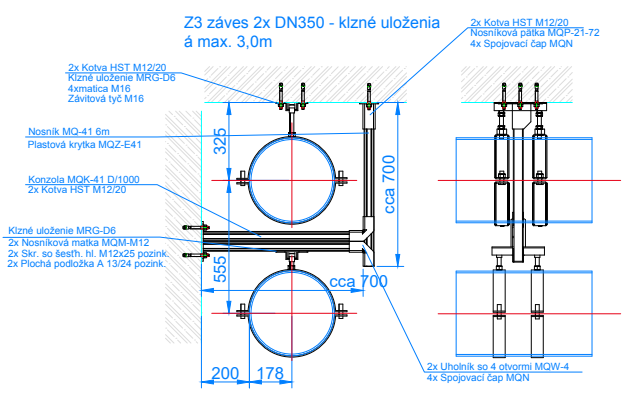
Kostal Zdice - Česká republika, uloženie rozvodov



Obchodné centrum - Západné Slovensko, rozvody glykolu na streche



Rodinný dom - Stredné Slovensko, podperné konštrukcie



Rekonštrukcia historickej budovy - Západné Slovensko, rozvody chladenia DN 350

TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje

Výpočtové tabuľky pre závitové prvky

Strana 14

Výpočtové tabuľky pre SPIRO potrubia

Strana 14

Výpočtové tabuľky pre potrubia

Strana 15

Výpočtové tabuľky pre vzduchotechnické hranaté potrubia

Strana 16

Technické data pre MM systém

Strana 18

Technická data pre MQ systém

Strana 20

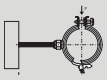
Technická data pre MI systém

Strana 27

Technická data pre MIQ systém

Strana 28

Stranová únosnosť skrutiek a závitových tyčí (4.6) a prepočet jednotiek



	Vzdialenosť L od podkladu k osi potrubia [mm]						Prepočet jednotiek			
	50	100	150	200	250	300				
Priemer závitu	**Dovolené zaťaženie F_{rec} [N]**							**kg**	**N**	**kN**
M 8	100	50	33	25	13	–	**1 kg**	-	10	0,01
M 10	200	100	66	50	32	19	**1 N**	0,1	-	0,001
M 12	350	175	116	87	68	40	**1 kN**	100	1000	-
M 16	888	444	296	222	177	137				

Maximálny priehyb: f_{max} = 3 mm Dovolené napätie pre oceľ: σ_{zul} = 160 N/mm² (všetky skrutky/závitové tyče)

Únosnosť skrutiek a závitových tyčí v tlaku(4.6)

	Dĺžka závitovej tyče [mm]												
	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	250
Priemer závitu	**Dovolené tlakové zaťaženie F_p[kN]**												
M 8	6,11	3,12	2,04	1,51	1,19	0,99	0,84	0,72	0,64	0.56	0,51	0,46	0,44
M 10	9,94	6,26	4,11	3,04	2,41	1,99	1,69	1,46	1,29	1,15	1,04	0,94	0,90
M 12	14.70	11,06	7,27	5,39	4,26	3,51	2,99	2,59	2,29	2.04	1,84	1,68	1,61
M 16	28,01	26,32	18,70	13,87	11,00	9,09	7,73	6,71	5,93	5,31	4,79	4,37	4,19

Maximálny priehyb: f_{max} = 3 mm Dovolené napätie pre oceľ: σ_{zul} = 160 N/mm² (všetky skrutky/závitové tyče)

Únosnosť závitových tyčí v ťahu(4.6)

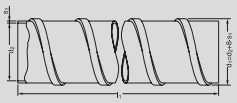
	A_S [mm²]	4.6	5.8	8.8
Priemer závitu	**Dovolené ťahové zaťaženie F_N [kN]**			
M 8	32,8	4,7	7,8	12,5
M 10	52,3	7,5	12,5	19,9
M 12	76,2	10,9	18,1	29,0
M 16	144,0	20,6	34,3	54,9
Doporučený glob. bezp.ečnostný súčiniteľ V		2,8	2,1	2,1
Východzia charakteristika medze pevnosti F_{uk}		400 N/mm²	500 N/mm²	800 N/mm²
Použitý vzorec		$F_N = A_s \times F_{uk}/V$		

Maximálny priehyb: f_{max} = 3 mm Dovolené napätie pre oceľ: σ_{zul} = 160 N/mm² (všetky skrutky/závitové tyče)

Medza klzu a medza pevnosti

Kvalita materálu	Medza klzu F_{yk} [MPa]	Medza pevnosti F_{uk} [MPa]
4.6	240	400
5.8	400	500
8.8	640	800

Tabulka zaťažení pre upevnenie vzduchotechnického potrubia SPIRO potrubie, rozmery a váhy podľa noriem DIN 24 145/DIN EN 1506



					Hmotnosť prázdneho potrubia~ kg/m pri S_1*					
Objímky	**DN**	**d_1 [mm]**	**d_2 [mm]**	**S_1 [mm]**	**0,4 [mm]**	**0,5 [mm]**	**0,6 [mm]**	**0,8 [mm]**	**1,0 [mm]**	**1,2 [mm]**
MV-PI 80	80	83,2	80	0,4	0,85	1,13	1,35			
MV-PI 100	100	104,8	100	0,6	1,08	1,41	1,61	2,25		
MV-PI 125	125	129,8	125	0,6	1,36	1,76	2,05	2,81		
MV-PI 140			*	*	1,52	1,97	2,36	3,15		
MV-PI 150	150	154,8	150	0,6		2,11	2,47	3,38		
MV-PI 160	160	164,8	160	0,6		2,25	2,65	3,60		
MV-PI 180			*	*		2,53	3,07	4,05		
MV-PI 200	200	204,8	200	0,6		2,81	3,36	4,50	5,63	
MV-PI 224			*	*		3,15	3,78	5,04	6,30	
MV-PI 250	250	254,8	250	0,6		3,52	4,20	5,63	7,03	
MV-PI 280			*	*		3,94	4,73	6,30	7,88	
MV-PI 300	300	306,4	300	0,8		4,22	5,06	6,73	8,44	
MV-PI 315	315	321,4	315	0,8		4,43	5,32	7,07	8,86	
MV-PI 355	355	361,4	355	0,8		4,99	5,99	7,35	10,00	
MV-PI 400	400	406,4	400	0,8		5,63	6,75	8,25	11,25	13,77
MV-PI 450	450	456,4	450	0,8			7,60	9,35	12,66	15,49
MV-PI 500	500	506,4	500	0,8			8,44	10,40	14,06	17,21
MV-PI 560	560	566,4	560	0,8			9,46	11,70	15,75	19,28
MV-PI 600			*	*			10,13	13,50	16,82	20,65
MV-PI 630	630	638,0	630	1,0			10,64	14,18	16,50	21,69
MV-PI 710	710	718,0	710	1,0				15,98	18,60	24,44
MV-PI 800	800	808,0	800	1,0				18,01	21,00	27,54
MV-PI 900	900	908,0	900	1,0				20,26	24,60	30,98
MV-PI 1000	1000	1009,6	1000	1,2				22,51	28,13	31,50
MV-PI 1120	1120	1129.6	1120	1,2					31,51	35,20
MV-PI 1250	1250	1259.6	1250	1,2					35,17	39,40

* Existujú aj iné rozmery mimo základnú radu v iných hrúbkach plechu, stanovuje ich norma (napr. pre dopravu pevných látok alebo agresívnych pár).

Tabuľka zaťažení pre upevnenie potrubí

DN	Veľkosť	Vonkajší priemer potrubia	Hrúbka steny potrubia	Hmotnosť potrubia[1] prázdne	plné vody	plné vody s izoláciou[1]	doporučená vzdialenosť podpier	maximálna vzdialenosť podpier
mm	Palce	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m	m
Oceľové potrubie podľa DIN EN 10255 (stredne ťažké, náhrada za DIN 2440)								
6	1/8“	10,2	2,0	0,4	0,4	0,6	1,00	1,50
8	1/4“	13,5	2,3	0,6	0,7	0,9	1,20	2,00
10	3/8“	17,2	2,3	0,8	1,0	1,2	1,35	2,25
15	1/2“	21,3	2,6	1,2	1,4	1,6	1,50	2,75
20	3/4“	26,9	2,6	1,6	1,9	2,2	1,80	3,00
25	1 “	33,7	3,2	2,4	3,0	3,5	2,10	3,50
32	1 1/4“	42,4	3,2	3,1	4,1	4,9	2,40	3,75
40	1 1/2“	48,3	3,2	3,6	4,9	6,2	2,60	4,25
50	2“	60,3	3,6	5,0	7,2	9,1	3,00	4,75
65	2 1/2“	76,1	3,6	6,4	10,2	13,3	3,50	5,50
80	3“	88,9	4,0	8,4	13,5	18,3	3,80	6,00
100	4“	114,3	4,5	12,2	20,9	26,3	4,20	6,00
125	5“	139,7	5,0	16,6	29,8	35,8	4,50	6,00
150	6“	165,1	5,0	19,7	38,6	45,3	4,80	6,00
Oceľové potrubie podľa DIN EN 10220 (zvarované, náhrada za DIN 2448/2458)								
65		63,5	2,90	4,3	6,9	8,8	3,50	4,75
		70,0	2,9	4,8	8,0	10,5	3,50	5,00
		73,0	2,9	5,0	8,6	11,1	3,50	5,00
	2 1/2“	76,1	2,90	5,2	9,1	12,3	3,50	5,50
76		82,5	3,20	6,3	10,8	14,1	3,65	5,75
80	3“	88,9	3,20	6,8	12,1	16,9	3,80	6,00
		101,6	3,60	8,7	15,7	20,8	3,80	6,00
100		108,0	3,60	9,3	17,2	22,5	4,10	6,00
	4“	114,3	3,60	9,8	18,8	24,2	4,20	6,00
		127,0	4,00	12,1	23,3	29,0	4,35	6,00
125		133,0	4,00	12,7	25,0	30,9	4,40	6,00
	5“	139,7	4,00	13,4	27,0	33,0	4,50	6,00
		141,3	4,00	13,5	27,5	33,6	4,60	6,00
		152,4	4,50	16,4	32,6	38,9	4,75	6,00
150		159,0	4,50	17,1	34,8	41,3	4,80	6,00
	6“	168,3	4,50	18,2	38,1	44,9	4,90	6,00
		177,8	5,00	21,3	43,4	50,4	5,00	6,00
200		193,7	5,40	25,1	51,3	58,7	5,20	6,00
	8“	219,1	6,30	33,1	66,6	74,6	5,50	6,00
		244,5	6,30	37,0	79,2	87,9	5,90	6,00
250		273,0	6,30	41,4	94,7	104,1	5,90	6,00
300		323,9	7,10	55,5	130,8	141,5	6,00	6,00
350		355,6	8,00	68,6	159,2	170,6	6,00	6,00
400		406,4	8,80	86,3	205,0	217,7	6,00	6,00
		457,0	10,00	110,2	260,2	274,2	6,00	6,00
500		508,0	11,00	134,8	320,3	335,6	6,00	6,00
		559,0	12,50	168,5	392,4	409,0	6,00	6,00
600		610,0	12,50	184,2	453,0	470,8	6,00	6,00
Nerezové potrubie podľa DIN EN 10296 (náhrada za DIN 17455)								
		20	1,00	0,5	0,7	0,9	2,25	2,25
15		21,3	2,00	1,0	1,2	1,4	2,75	2,75
		22	2,00	1,0	1,3	1,5	2,75	2,75
		25	2,00	1,2	1,5	1,7	2,75	2,75
		25,4	2,00	1,2	1,5	1,8	2,75	2,75
20		26,9	2,00	1,2	1,7	2,1	3,00	3,00
		30	2,00	1,4	1,9	2,4	3,00	3,00
		31,8	2,00	1,5	2,1	2,6	3,00	3,00
		32	2,00	1,5	2,1	2,6	3,00	3,00
25		33,7	2,00	1,6	2,3	2,8	3,50	3,50
		35	2,00	1,7	2,4	2,9	3,50	3,50
		38	2,00	1,8	2,7	3,2	3,50	3,50
		40	2,00	1,9	2,9	3,7	3,50	3,50
32		42,4	2,00	2,0	3,2	4,0	3,70	3,70
		44,5	2,00	2,1	3,4	4,6	3,70	3,70
40		48,3	2,00	2,3	3,9	5,1	4,25	4,25
		51	2,00	2,5	4,2	5,5	4,25	4,25
		54	2,00	2,6	4,6	5,9	4,25	4,25
		57	2,00	2,8	5,0	6,7	4,25	4,25
50		60,3	2,00	2,9	5,4	7,2	4,75	4,75
		63,5	2,00	3,1	5,9	7,7	4,75	4,75
		70	2,00	3,4	6,8	9,3	4,75	4,75
65		76,1	2,00	3,7	7,8	10,9	5,50	5,50
		82,5	2,00	4,0	8,9	12,1	5,50	5,50
80		88,9	2,00	4,4	10,0	14,8	6,00	6,00
		101,6	2,00	5,0	12,5	17,5	6,00	6,00
100		114,3	2,60	7,3	16,6	22,0	6,00	6,00
125		139,7	2,60	8,9	23,1	29,2	6,00	6,00
150		168,3	3,20	13,2	33,8	40,6	6,00	6,00
200		219,1	4,00	21,5	56,5	64,6	6,00	6,00
250		273,0	4,00	26,9	82,1	91,5	6,00	6,00
300		323,9	5,00	39,9	117,3	128,0	6,00	6,00
350		355,6	5,00	43,9	137,7	149,2	6,00	6,00
400		406,4	5,00	50,3	173,7	186,4	6,00	6,00
450		457,0	10,00	111,9	261,9	275,9	6,00	6,00
500		508,0	11,00	136,9	322,4	337,7	6,00	6,00
600		610,0	12,50	187,0	455,8	473,6	6,00	6,00

DN	vonkajší priemer potrubia	hrúbka steny potrubia	Hmotnosť potrubia[1] prázdne	vyplnené vodou	plné vody s izoláciou[1]	doporučená vzdialenosť podpier	maximálna vzdialenosť podpier
mm	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m	m
Medené potrubie podľa DIN EN 1057 (náhrada za DIN 1786)							
	6	1,0	0,14	0,15	0,3	0,50	1,00
	8	1,0	0,20	0,23	0,4	0,50	1,00
8	10	1,0	0,25	0,30	0,5	0,50	1,00
10	12	1,0	0,31	0,39	0,5	0,50	1,25
	14	1,0	0,37	0,48	0,6	0,50	1,25
12	15	1,0	0,39	0,53	0,7	0,50	1,25
	16	1,0	0,42	0,58	0,8	0,50	1,25
15	18	1,0	0,48	0,68	0,9	1,00	1,50
20	22	1,0	0,59	0,91	1,1	1,00	2,00
25	28	1,5	1,12	1,61	2,0	1,50	2,25
32	35	1,5	1,41	2,22	2,7	1,50	2,75
	40	1,5	1,63	2,70	3,5	1,50	2,75
40	42	1,5	1,71	2,90	3,7	1,50	3,00
50	54	2,0	2,93	4,89	6,2	1,50	3,50
50	64	2,0	3,49	6,32	8,2	2,00	4,00
	67	2,0	3,64	6,73	9,1	2,00	4,00
65	76	2,0	4,17	8,25	11,4	2,00	4,25
80	89	2,0	4,89	10,55	15,3	2,00	4,75
100	108	2,5	7,42	15,76	21,0	3,00	5,00
125	133	3,0	10,98	23,65	29,5	3,00	5,00
125	159	3,0	13,17	31,56	38,1	3,00	5,00
200	219	3,0	18,24	53,87	61,9	3,00	5,00
250	267	3,0	22,29	75,80	85,0	3,00	5,00
Liatinové odpadné potrubie podľa DIN EN 877 / DIN 19 522							
40	48	3,0	3,1	4,5		1,50-2,00 m v závislosi na doručeniach výrobcu. Každý kus liatinového potrubia musí byť podopreté aspoň v dvoch miestach.	
50	58	3,5	4,3	6,4			
70	78	3,5	5,9	9,9			
80	83	3,5	6,3	10,8			
100	110	3,5	8,4	16,7			
125	135	4,0	11,8	24,5			
150	160	4,0	14,1	32,2			
200	210	5,0	23,1	54,5			
250	274	5,5	33,3	87,6			
300	326	6,0	43,2	120,7			
400	429	6,3	60,0	196,2			
500	532	7,0	83,3	294,1			
600	635	7,7	110,0	411,5			
Odpadné potrubie z PVC-U podľa DIN 8062							
40	50	1,8	0,4	2,09		0,50	0,50
50	63	1,9	0,53	3,29		0,60	0,60
70	75	2,2	0,73	4,65		0,75	0,80
80	90	2,7	1,08	6,7		0,90	0,90
100	110	3,2	1,57	10		1,10	1,20
125	125	3,7	2,06	12,92		1,25	1,30
150	160	4,7	3,35	21,16		1,60	1,80
-	180	5,3	4,25	26,78		1,80	2,00
-	200	5,9	5,25	33,07		2,00	2,20
-	225	6,6	6,61	41,84		2,20	2,30
-	250	7,3	8,13	51,65		2,40	2,40
-	280	8,2	10,22	64,8		2,50	2,50
-	315	9,2	12,9	82		2,60	2,60
Odpadné potrubie z PE podobné typu 8074							
	90	5,4	1,47	6,397			1,50
	110	6,6	2,18	9,539			1,60
	125	7,4	2,78	12,318			1,80
	140	8,3	3,48	15,440			1,90
	160	9,5	4,58	20,195			2,00
	180	10,7	5,76	25,516			2,10
	200	11,9	7,11	31,494			2,20
	225	13,4	9,01	39,863			2,30
	250	14,8	11	49,152			2,50
	280	16,6	13,9	61,739			2,60
	315	18,7	17,6	78,124			2,80
	355	21,1	22,3	99,146			3,00
	400	23,7	28,2	125,846			3,20
	450	26,7	35,7	159,237			3,50
	500	29,7	44,2	196,668			3,80
	560	33,2	55,3	246,655			4,00
	630	37,4	70	312,097			4,20
	710	42,1	88,9	396,482			4,50
	800	47,4	112,7	503,284			5,50
	900	53,3	142,5	636,895			6,00
	1000	59,3	176,1	786,249			6,00
Doporučená vzdialenosť závesov pre potrubia typu PE je rovná priemeru potrubí v metroch.							
Kompozitné potrubie Geberit Mepla							
10	12	1,20	0,32	0,39	0,55		1,50
12	15	1,20	0,41	0,53	0,71		1,50
15	18	1,20	0,50	0,69	0,88		1,50
20	22	1,50	0,76	1,04	1,25		2,50
25	28	1,50	0,98	1,47	1,91		2,50
32	35	1,50	1,24	2,04	2,53		3,50
40	42	1,50	1,50	2,69	3,52		3,50
50	54	1,50	1,94	3,98	5,70		3,50

[1] Hmotnosti potrubí (vyplnené vodou s izoláciou) sú doporučené hodnoty. Skutočná váha závisí od použitého materiálu izolácie (uvažovaná merná hmotnosť v tabuľke: 80 kg/m³). Pre skutočné doporučené hodnoty kontaktujte výrobcu potrubí a izolácie.

Tabuľka pre voľbu profilu - potrubie bez izolácie

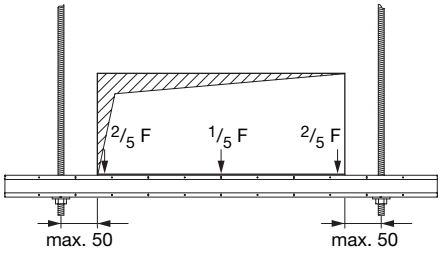
- **Vzduchotechnické potrubie so štvorhranným prierezom podľa normy DIN EN 1505 (pozinkované, spojované)**
- **Uvedené hmotnosti sú informatívne. Rozhodujúce sú informácie poskynuté dodávateľom vzduchotechnického potrubia..**

Tabuľka pre výber nosníka: uvedené hodnoty platia pre rozpätie podpier 3,0m.

- Hmotnosti uvedené v [kg/3 m dĺžky] závisia na šírke B a výške H [mm] a na hrúbke plechu [mm].
- Spojovacie diely potrubia (rámy) sa zohľadňujú pomocou priemerného korekčného faktoru.
- S ohľadom na maximálny rozpon podpier a dovolené namáhanie ocele je maximálna prípustná deformácia nosníka rovná L/200.

Plech hr. 0,75			Plech hr. 0,88						Plech hr. 1,0						Plech hr. 1,13						Plech hr. 1,25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B / H
18,4	19,3	20,3	24,9	26,7	28,8	31,1	33,7	36,3	44,7	48,9	53,6	58,9	64,8	70,7	87,8	96,5	106,4	119,8	133,1	146,4					200
	20,3	21,3	26,1	27,9	30,0	32,3	34,9	37,5	46,2	50,3	55,0	60,3	66,2	72,1	89,4	98,1	108,0	121,3	134,7	148,0					224
		22,3	27,5	29,3	31,3	33,7	36,3	38,9	47,7	51,8	56,5	61,8	67,7	73,6	91,1	99,8	109,8	123,1	136,4	149,7					250
			29,0	30,8	32,9	35,2	37,8	40,4	49,5	53,6	58,3	63,6	69,5	75,4	93,1	101,8	111,8	125,1	138,4	151,7					280
				32,6	34,7	37,0	39,6	42,2	51,5	55,6	60,3	65,6	71,5	77,4	95,5	104,1	114,1	127,4	140,7	154,0					315
					36,8	39,1	41,7	44,3	53,9	58,0	62,7	68,0	73,9	79,8	98,1	106,8	116,8	130,1	143,4	156,7					355
						41,4	44,0	46,6	56,5	60,6	65,4	70,7	76,5	82,4	101,1	109,8	119,8	133,1	146,4	159,7					400
							46,6	49,2	59,5	63,6	68,3	73,6	79,5	85,4	104,5	113,1	123,1	136,4	149,7	163,0					450
								51,8	62,4	66,5	71,2	76,5	82,4	88,3	107,8	116,4	126,4	139,7	153,0	166,3					500
									65,9	70,1	74,8	80,1	86,0	91,8	111,8	120,4	130,4	143,7	157,0	170,3					560
										74,2	78,9	84,2	90,1	96,0	116,4	125,1	135,1	148,4	161,7	175,0					630
											83,6	88,9	94,8	100,7	121,7	130,4	140,4	153,7	167,0	180,3					710
												94,2	100,1	106,0	127,7	136,4	146,4	159,7	173,0	186,3					800
													106,0	111,9	134,4	143,0	153,0	166,3	179,6	192,9					900
														117,8	141,0	149,7	159,7	173,0	186,3	199,6					1000
															149,0	157,7	167,7	181,0	194,3	207,6					1120
															157,7	166,3	176,3	189,6	202,9						1250
															167,7	176,3	186,3	199,6	212,9						1400
															181,0	189,6	199,6	212,9	226,2						1600
															194,3	202,9	212,9	226,2	239,5						1800
															207,6	216,2	226,2	239,5	252,8						2000
															223,5	232,2	242,2	255,5							2240
															240,8	249,5	259,5	272,8							2500
															260,8	269,4	279,4	292,7							2800
															284,1	292,7	302,7	316,0							3150

MM-C-16
MM-C-30
MM-C-36
MM-C-45



Tabuľka pre voľbu profilu - potrubie s izoláciou

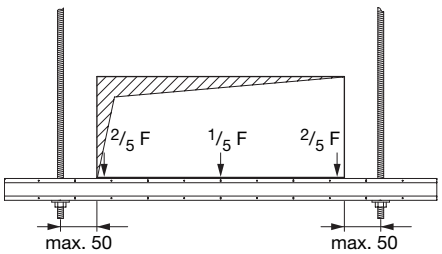
- **Vzduchotechnické potrubie so štvorhranným prierezom podľa normy DIN EN 1505 (pozinkované, spojované) s izoláciou (30 mm izolácie rockwool s hliníkovou fóliou)**
- **Uvedené hmotnosti sú informatívne. Rozhodujúce sú informácie poskynuté dodávateľom vzduchotechnického potrubia.**

Tabuľka pre výber nosníka: uvedené hodnoty platia pre rozpätie podpier 3,0m.

- Hmotnosti uvedené v [kg/3 m dĺžky] závisia na šírke B a výške H [mm] a na hrúbke plechu [mm].
- Spojovacie diely potrubia (rámy) sa zohľadňujú pomocou priemerného korekčného faktoru.
- S ohľadom na maximálny rozpon podpier a dovolené namáhanie ocele je maximálna prípustná deformácia nosníka rovná L/200.

Plech hr. 0,75			Plech hr. 0,88						Plech hr. 1,0						Plech hr. 1,13						Plech hr. 1,25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B / H
22,7	23,9	25,2	30,1	32,2	34,7	37,6	40,7	43,8	53,0	57,8	63,4	69,7	76,6	83,6	102,1	112,1	123,7	139,2	154,7	170,1					200
	25,1	26,4	31,6	33,7	36,3	39,1	42,2	45,3	54,6	59,5	65,1	71,3	78,3	85,3	103,9	114,0	125,6	141,0	156,5	172,0					224
		27,7	33,2	35,4	37,9	40,7	43,8	47,0	56,4	61,3	66,9	73,2	80,1	87,1	105,9	116,0	127,6	143,1	158,5	174,0					250
			35,1	37,3	39,8	42,6	45,7	48,8	58,5	63,4	69,0	75,2	82,2	89,2	108,3	118,3	129,9	145,4	160,8	176,3					280
				39,4	41,9	44,8	47,9	51,0	61,0	65,8	71,4	77,7	84,7	91,6	111,0	121,0	132,6	148,1	163,6	179,0					315
					44,5	47,3	50,4	53,5	63,8	68,6	74,2	80,5	87,4	94,4	114,1	124,1	135,7	151,2	166,6	182,1					355
						50,1	53,2	56,3	66,9	71,8	77,3	83,6	90,6	97,5	117,5	127,6	139,2	154,7	170,1	185,6					400
							56,3	59,5	70,4	75,2	80,8	87,1	94,1	101,0	121,4	131,5	143,1	158,5	174,0	189,5					450
								62,6	73,9	78,7	84,3	90,6	97,5	104,5	125,3	135,3	146,9	162,4	177,9	193,3					500
									78,0	82,9	88,5	94,8	101,7	108,7	129,9	140,0	151,6	167,0	182,5	198,0					560
										87,8	93,4	99,6	106,6	113,6	135,3	145,4	157,0	172,4	187,9	203,4					630
											98,9	105,2	112,2	119,1	141,5	151,6	163,2	178,6	194,1	209,6					710
												111,5	118,4	125,4	148,5	158,5	170,1	185,6	201,1						800
													125,4	132,4	156,2	166,3	177,9	193,3	208,8						900
														139,4	163,9	174,0	185,6	201,1	216,5						1000
															173,2	183,3	194,9	210,3	225,8						1120
															183,3	193,3	204,9	220,4	235,9						1250
															194,9	204,9	216,5	232,0	247,5						1400
															210,3	220,4	232,0	247,5							1600
															225,8	235,9	247,5	262,9							1800
															241,3	251,3	262,9	278,4							2000
															259,8	269,9	281,5	296,9							2240
															279,9	290,0	301,6	317,0							2500
															303,1	313,2	324,8								2800
															330,2	340,2	351,8								3150

MM-C-16
MM-C-30
MM-C-36
MM-C-45



Tabuľka pre voľbu profilu - potrubie bez izolácie

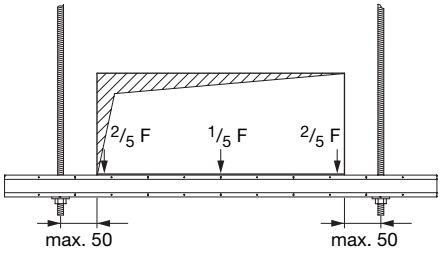
- **Vzduchotechnické potrubie so štvorhranným prierezom podľa normy DIN EN 1505 (pozinkované, spojované)**
- **Uvedené hmotnosti sú informatívne. Rozhodujúce sú informácie poskynuté dodávateľom vzduchotechnického potrubia.**

Tabuľka pre výber nosníka: uvedené hodnoty platia pre rozostup podpier 3,0m.

- Hmotnosti uvedené v [kg/3 m dĺžky] závisia na šírke B, výške H [mm] a na hrúbke plechu [mm].
- Spojovacie diely potrubia (rámy) sa zohľadňujú pomocou priemerného korekčného faktoru.
- S ohľadom na maximálny rozostup podpier a dovolené namáhanie ocele je maximálna prípustná deformácia nosníka rovná L/200.

Plech hr. 0,75			Plech hr. 0,88						Plech hr. 1,0						Plech hr. 1,13						Plech hr. 1,25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B / H
18,4	19,3	20,3	24,9	26,7	28,8	31,1	33,7	36,3	44,7	48,9	53,6	58,9	64,8	70,7	87,8	96,5	106,4	119,8	133,1	146,4	208,3	230,5	256,1	286,0	200
	20,3	21,3	26,1	27,9	30,0	32,3	34,9	37,5	46,2	50,3	55,0	60,3	66,2	72,1	89,4	98,1	108,0	121,3	134,7	148,0	210,3	232,5	258,2	288,0	224
		22,3	27,5	29,3	31,3	33,7	36,3	38,9	47,7	51,8	56,5	61,8	67,7	73,6	91,1	99,8	109,8	123,1	136,4	149,7	212,6	234,8	260,4	290,3	250
			29,0	30,8	32,9	35,2	37,8	40,4	49,5	53,6	58,3	63,6	69,5	75,4	93,1	101,8	111,8	125,1	138,4	151,7	215,1	237,3	262,9	292,8	280
				32,6	34,7	37,0	39,6	42,2	51,5	55,6	60,3	65,6	71,5	77,4	95,5	104,1	114,1	127,4	140,7	154,0	218,1	240,3	265,9	295,8	315
					36,8	39,1	41,7	44,3	53,9	58,0	62,7	68,0	73,9	79,8	98,1	106,8	116,8	130,1	143,4	156,7	221,5	243,7	269,3	299,2	355
						41,4	44,0	46,6	56,5	60,6	65,4	70,7	76,5	82,4	101,1	109,8	119,8	133,1	146,4	159,7	225,4	247,6	273,2	303,1	400
							46,6	49,2	59,5	63,6	68,3	73,6	79,5	85,4	104,5	113,1	123,1	136,4	149,7	163,0	229,6	251,8	277,4	307,3	450
								51,8	62,4	66,5	71,2	76,5	82,4	88,3	107,8	116,4	126,4	139,7	153,0	166,3	233,9	256,1	281,7	311,6	500
									65,9	70,1	74,8	80,1	86,0	91,8	111,8	120,4	130,4	143,7	157,0	170,3	239,0	261,2	286,8	316,7	560
										74,2	78,9	84,2	90,1	96,0	116,4	125,1	135,1	148,4	161,7	175,0	245,0	267,2	292,8	322,7	630
											83,6	88,9	94,8	100,7	121,7	130,4	140,4	153,7	167,0	180,3	251,8	274,0	299,6	329,5	710
												94,2	100,1	106,0	127,7	136,4	146,4	159,7	173,0	186,3	259,5	281,7	307,3	337,2	800
													106,0	111,9	134,4	143,0	153,0	166,3	179,6	192,9	268,1	290,3	315,9	345,7	900
														117,8	141,0	149,7	159,7	173,0	186,3	199,6	276,6	298,8	324,4	354,3	1000
															149,0	157,7	167,7	181,0	194,3	207,6	286,8	309,0	334,6	364,5	1120
															157,7	166,3	176,3	189,6	202,9	216,2	297,9	320,1	345,7	375,6	1250
															167,7	176,3	186,3	199,6	212,9	226,2	310,7	332,9	358,5	388,4	1400
															181,0	189,6	199,6	212,9	226,2	239,5	327,8	350,0	375,6	405,5	1600
															194,3	202,9	212,9	226,2	239,5	252,8	344,9	367,1	392,7	422,6	1800
															207,6	216,2	226,2	239,5	252,8	266,1	362,0	384,2	409,8	439,6	2000
															223,5	232,2	242,2	255,5	268,8	282,1	382,5	404,6	430,3	460,1	2240
															240,8	249,5	259,5	272,8	286,1	299,4	404,6	426,8	452,5	482,3	2500
															260,8	269,4	279,4	292,7	306,0	319,3	430,3	452,5	478,1	507,9	2800
															284,1	292,7	302,7	316,0	329,3	342,6	460,1	482,3	507,9	537,8	3150

MQ-21
MQ-31
MQ-41
MQ-41/3
MQ-52
MQ-72



Tabuľka pre voľbu profilu - potrubie s izoláciou

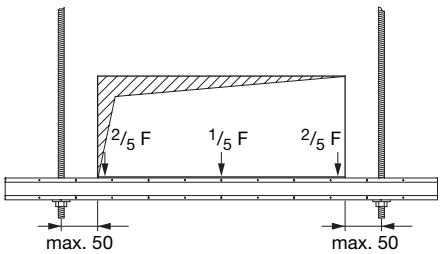
- **Vzduchotechnické potrubie so štvorhranným prierezom podľa normy DIN EN 1505 (pozinkované, spojované) s izoláciou (30 mm izolacie rockwool s hliníkovou fóliou)**
- **Uvedené hmotnosti sú informatívne. Rozhodujúce sú informácie poskynuté dodávateľom vzduchotechnického potrubia..**

Tabuľka pre výber nosníka: uvedené hodnoty platia pre rozpätie podpier 3,0m.

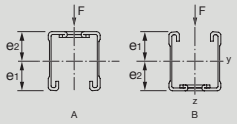
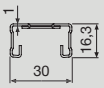
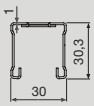
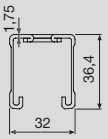
- Hmotnosti uvedené v [kg/3 m dĺžky] závisia na šírke B a výške H [mm] a na hrúbke plechu [mm].
- Spojovacie diely potrubia (rámy) sa zohľadňujú pomocou priemerného korekčného faktoru.
- S ohľadom na maximálne rozpätie podpier a dovolené namáhanie ocele je maximálna prípustná deformácia nosníka rovná L/200.

Plech hr. 0,75			Plech hr. 0,88						Plech hr. 1,0						Plech hr. 1,13						Plech hr. 1,25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B / H
22,7	23,9	25,2	30,1	32,2	34,7	37,6	40,7	43,8	53,0	57,8	63,4	69,7	76,6	83,6	102,1	112,1	123,7	139,2	154,7	170,1	234,7	259,7	288,5	322,2	200
	25,1	26,4	31,6	33,7	36,3	39,1	42,2	45,3	54,6	59,5	65,1	71,3	78,3	85,3	103,9	114,0	125,6	141,0	156,5	172,0	237,0	262,0	290,8	324,5	224
		27,7	33,2	35,4	37,9	40,7	43,8	47,0	56,4	61,3	66,9	73,2	80,1	87,1	105,9	116,0	127,6	143,1	158,5	174,0	239,5	264,5	293,3	327,0	250
			35,1	37,3	39,8	42,6	45,7	48,8	58,5	63,4	69,0	75,2	82,2	89,2	108,3	118,3	129,9	145,4	160,8	176,3	242,3	267,3	296,2	329,9	280
				39,4	41,9	44,8	47,9	51,0	61,0	65,8	71,4	77,7	84,7	91,6	111,0	121,0	132,6	148,1	163,6	179,0	245,7	270,7	299,6	333,2	315
					44,5	47,3	50,4	53,5	63,8	68,6	74,2	80,5	87,4	94,4	114,1	124,1	135,7	151,2	166,6	182,1	249,6	274,6	303,4	337,1	355
						50,1	53,2	56,3	66,9	71,8	77,3	83,6	90,6	97,5	117,5	127,6	139,2	154,7	170,1	185,6	253,9	278,9	307,7	341,4	400
							56,3	59,5	70,4	75,2	80,8	87,1	94,1	101,0	121,4	131,5	143,1	158,5	174,0	189,5	258,7	283,7	312,5	346,2	450
								62,6	73,9	78,7	84,3	90,6	97,5	104,5	125,3	135,3	146,9	162,4	177,9	193,3	263,5	288,5	317,4	351,0	500
									78,0	82,9	88,5	94,8	101,7	108,7	129,9	140,0	151,6	167,0	182,5	198,0	269,3	294,3	323,1	356,8	560
										87,8	93,4	99,6	106,6	113,6	135,3	145,4	157,0	172,4	187,9	203,4	276,0	301,0	329,9	363,5	630
											98,9	105,2	112,2	119,1	141,5	151,6	163,2	178,6	194,1	209,6	283,7	308,7	337,6	371,2	710
												111,5	118,4	125,4	148,5	158,5	170,1	185,6	201,1	216,5	292,4	317,4	346,2	379,9	800
													125,4	132,4	156,2	166,3	177,9	193,3	208,8	224,3	302,0	327,0	355,8	389,5	900
														139,4	163,9	174,0	185,6	201,1	216,5	232,0	311,6	336,6	365,4	399,1	1000
															173,2	183,3	194,9	210,3	225,8	241,3	323,1	348,1	377,0	410,6	1120
															183,3	193,3	204,9	220,4	235,9	251,3	335,6	360,6	389,5	423,1	1250
															194,9	204,9	216,5	232,0	247,5	262,9	350,1	375,1	403,9	437,6	1400
															210,3	220,4	232,0	247,5	262,9	278,4	369,3	394,3	423,1	456,8	1600
															225,8	235,9	247,5	262,9	278,4	293,8	388,5	413,5	442,4	476,0	1800
															241,3	251,3	262,9	278,4	293,8	309,3	407,8	432,8	461,6	495,3	2000
															259,8	269,9	281,5	296,9	312,4	327,9	430,8	455,8	484,7	518,3	2240
															279,9	290,0	301,6	317,0	332,5	348,0	455,8	480,8	509,7	543,4	2500
															303,1	313,2	324,8	340,2	355,7	371,2	484,7	509,7	538,5		2800
															330,2	340,2	351,8	367,3	382,8	398,2	518,3	543,4	572,2		3150

MQ-21
MQ-31
MQ-41
MQ-41/3
MQ-52
MQ-72



Technické údaje pre MM nosníky

Osová definícia 					
			MM-C-16	**MM-C-30**	**MM-C-36**
Hrúbka steny	t	[mm]	1,0	1,0	1.75 / 1.0
Plocha prierezu	A	[mm²]	69.75	96.35	159,73
Hmotnosť nosníka		[g/m]	565,0	779,0	1287,0
Dostupná dĺžka nosníka		[m]	2	2	2/3
Materiál					
Dovolené napätie	δ_{perm}	[N/mm²]	207,1	207,1	207,1
Modul pružnosti E		[N/mm²]	210000	210000	210000
Povrchová úprava					
Galvanicky pozinkované			•	•	•
Hodnoty prierezu osi Y					
Ťažisková os A [1]	e_1	[mm]	9.18	16.43	19.41
Ťažisková os B	e_2	[mm]	7.12	13.87	16.99
Moment zotrvačnosti	I_y	[cm⁴]	0.24	1.16	3.02
Prierezový modul A	W_{y1}	[cm³]	0.26	0.71	1.56
Prierezový modul B	W_{y2}	[cm³]	0.34	0.83	1.77
Polomer zotrvačnosti	i_y	[cm]	0.59	1.10	1.38
Dovolený moment [2]	M_y	[Nm]	54.8	146.3	322.5
Hodnoty prierezu osi Z					
Moment zotrvačnosti	I_z	[cm⁴]	1.09	1.51	2.74
Prierezový modul	W_z	[cm³]	0.67	1.01	1.71
Polomer zotrvačnosti	i_z	[cm]	1.20	1.25	1.31

• Dovolené napätie je vypočítané ako σ_D / $\gamma_{G/Q}$ kde γ = 1,4. Vyššie hodnoty medze klzu $_\sigma$D sú spôsobené tvárnením za studena v súlade s EN 1993-1-3: 2010-12; Výpočtové napätie $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$, kde f_{yk} je charakteristická hodnota meze kluzu ocele tvárnená za studena. Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti pre materiál γ_M = 1,1.

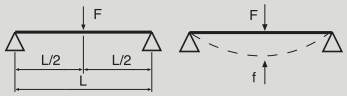
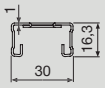
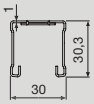
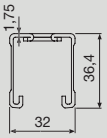
1) Pre návrh priehybu je rozhodujúca menšia z hodnôt W_{y1}, W_{y2} ($W_{y1} = I_{y/e1}$; $W_{y2} = I_{y/e2}$).

2) $M_y = \delta_{perm}$ x min. (W_{y1}, W_{y2})

Výber nosníka:

• Dáta sú pre prostý nosník (jednoducho podoprený nosník) s jedným poľom a jedinou silou F(kN) v strede nosníka L/2.
• Ak na prostý nosník pôsobí viac síl, je možné tieto sily spočítať a považovať za jedinú silu pôsobiacu v strede nosníka. Tento postup je len orientačný a je na strane bezpečnosti.
• Pri zadanom maximálnom rozpätí L(cm) sa nesmie prekročiť dovolené napätie ocele δ_{perm} a maximálny dovolený priehyb f=L/200.
• Vlastná váha nosníka bola zahrnutá vo výpočte.

Technické údaje pre MM nosníky (max. zaťaženie/ priehyb od osamelej sily)

					
	Max. zaťaženie F [kN] / priehyb f [mm] od osamelej sily, dovolený priehyb v pomere max. L/200				
	MM-C-16		**MM-C-30**		**MM-C-36**	
Rozpätie podpier L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	0.88	0.6	2.34	0.3	5.16	0.3
50	0.44	2.2	1.17	1.3	2.58	1.1
75	0.21	3.7	0.78	2.8	1.72	2.4
100	0.12	5.0	0.58	5.0	1.28	4.2
125	0.07	6.2	0.37	6.2	0.96	6.2
150	0.05	7.4	0.25	7.5	0.66	7.5
175	0.03	8.6	0.18	8.7	0.48	8.7
200	0.02	9.8	0.13	9.9	0.36	10.0
225	-	-	-	-	0.28	11.2
250	-	-	-	-	0.22	12.4
275	-	-	-	-	0.18	13.6
300	-	-	-	-	0.14	14.8

Technické údaje pre konzoly MM-B

Konzola	L [mm]	Typ zaťaženia 1: Spojité zaťaženie $F_1 = q \cdot i$ F1 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 2: Osamelá sila F1 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 3: Osamelá sila F1 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 4: Dvojica síl F2 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 5: Trojica síl F3 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-
MM-B-30/200	200	870	870	430	430	290
MM-B-30/300	300	580	580	290	290	190
MM-B-36/300	300	1230	1230	610	610	410
MM-B-36/450	450	810	810	400	400	270
MM-B-36/600	600	610	610	300	300	200

Technické údaje pro konzoly MM-B s podperou (nosník otvorený nahor)

Konzola	L [mm]	Typ zaťaženia 1: Spojité zaťaženie $F_1 = q \cdot i$ F1 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 2: Osamelá sila F1 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 3: Osamelá sila F1 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 4: Dvojica síl F2 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-	Typ zaťaženia 5: Trojica síl F3 [N] HST M10 alebo HUS3-H 8x65 15/5/-
MM-B-30/200	200	4590	2730	2290	2050	1360
MM-B-30/300	300	3060	3060	1360	1530	1020
MM-B-36/300	300	3060	3060	1530	1530	1020
MM-B-36/450	450	2030	2030	1010	1010	670
MM-B-36/600	600	1520	1520	470	760	500

- Maximálna kvalita betónu C20/25.
- Vlastná váha konzoly je zahrnutá.
- Deklarované zaťaženie je uvažované pre správne osadenú konzolu v dostatočnej vzdialenosti od okrajov podkladovej konštrukcie (kotvenie v blízkosti okrajov konštrukcie musí byť posúdené samostatne).
- Prenos síl z konzol do základového materiálu (napr. ocele, betónu) musí byť samostatne overené.
- Kotvenie musí byť prevedené podľa návodu na osadenie kotiev. nosnosť kotiev sa viaže k certifikácií z mája 2014.
- Maximálny priehyb (deformácia) L/150, meraný v bode pôsobenia sily, je pre zaťaženie uvedené v tabuľke dodržaný.

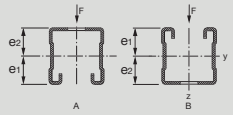
Tabuľka pro voľbu profilu a kotvenia (DIN EN 10255)
Oceľové potrubie plné vody s izoláciou

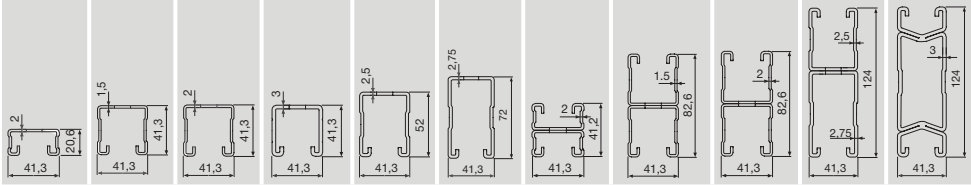
DN potrubia	Hmotnosť potrubia * [kg/m]	Vonkajší priemer potrubia [mm]	Vzdialenosť podpôr [mm]	Počet potrubí	Rozostup závesov (vzdialenosť medzi nosníkmi) [m] 1,5	2	2,5	3	Počet podpier (kotiev) kotvených do trhlinového betónu ** HKD M8	HKD M10	HUS-I	HUS-P 6***	HST M8
15 / ½"	1,6	21,3	310	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			470	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			630	6	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
20 / ¾"	2,2	26,9	330	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			510	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			690	6	MM-C-16	MM-C-30	x	x	2	2	2	2	2
25 / 1"	3,5	33,7	350	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			550	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
			750	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
32 / 1 ¼"	4,8	42,4	378	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			606	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			834	6	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
40 / 1 ½"	5,9	48,3	410	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			670	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			930	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
50 / 2"	8,8	60,3	450	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			750	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1050	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2
65 / 2 ½"	12,7	76,1	510	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			870	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1230	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	3	3	3	3	3
80 / 3"	17,0	88,9	360	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			570	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			990	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2
100 / 4"	26,3	114,3	400	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			650	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1150	4	x	x	x	x	2	2	2	2	2

* Hmotnosť potrubí zahŕňa aj hmotnosť vody a 100% izolácie potrubia (podľa EnEV 2009 izolacia o objemovej hmotnosti 80 kg/m³)
** Do trhlinového betónu musia byť použité kotvy s príslušným certifikátom. Únosnosti kotiev sa viaže k certifikácií z októbra 2013.
*** Pre MM-C-45 použite podložku A 8.4/28 (282 861)

Technické údaje pre MQ nosníky (galvanický pozink)

Osová definícia





			MQ-21	MQ-41-L	MQ-41	MQ-41/3	MQ-52	MQ-72	MQ-21 D	MQ-41D-L	MQ-41 D	MQ-52-72 D	MQ-124X D
Hrúbka steny	t	[mm]	2,0	1,5	2,0	3,0	2,5	2,75	2,0	1.5	2,0	2,5/2,75	3,0
Plocha prierezu	A	[mm²]	182.12	199,57	267.75	375.88	378.74	527.55	372.33	412.57	545.97	916.19	1253.16
Hmotnosť nosníka		[kg/m]	1,44	1,60	2,08	2,91	2,94	4,10	2,90	3.20	4,19	7,08	9,84
Dostupná dĺžka nosníka		[m]	3/6	3/6	3/6	3/6	6	6	3/6	3/6	3/6	6	6
Materiál													
S 250 GD (DIN EN 10346)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Dovolené napätie	δ_{perm}	[N/mm²]	207.1	188.3	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1	188.3	207.1	207.1	178.6
Modul pružnosti E		[N/mm²]	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000
Povrchová úprava													
Galvanicky pozinkované (DIN EN ISO 1401)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hodnoty prierezu osi Y													
Ťažisková os A [1]	e_1	[mm]	11.13	21.44	21.69	22.07	27.27	37.42	20.60	41.30	41.30	62.32	62.00
Ťažisková os B	e_2	[mm]	9.47	19.86	19.61	19.23	24.73	34.58	20.60	41.30	41.30	61.68	62.00
Moment zotrvačnosti	I_y	[cm⁴]	0.99	4.48	5.88	7.70	12.42	30.99	5.26	25.57	32.36	121.06	190.88
Prierezový modul A	W_{y1}	[cm³]	0.89	2.09	2.71	3.49	4.55	8.28	2.55	6.19	7.83	19.42	30.79
Prierezový modul B	W_{y2}	[cm³]	1.05	2.25	3.00	4.00	5.02	8.96	2.55	6.19	7.83	19.63	30.79
Polomer zotrvačnosti	i_y	[cm]	0.74	1.50	1.48	1.43	1.81	2.42	1.19	2.49	2.44	3.64	3.90
Dovolený moment [2]	M_y	[Nm]	185	394	562	722	943	1'715	528	1166	1'622	4'023	5'500
Hodnoty prierezu osi Z													
Moment zotrvačnosti	I_z	[cm⁴]	4.63	5.90	7.69	10.79	11.17	15.89	9.25	12.12	15.41	27.08	32.07
Prierezový modul	W_z	[cm³]	2.24	2.86	3.72	5.23	5.41	7.70	4.48	5.87	7.46	13.11	15.53
Polomer zotrvačnosti	i_z	[cm]	1.59	1.72	1.69	1.70	1.72	1.74	1.58	1.71	1.68	1.72	1.60

• Dovolené napätie je vypočítané ako $\sigma_D / \gamma_{G/Q}$ kde $\gamma = 1,4$. Vyššie hodnoty medze klzu σ_D sú spôsobené tvárnením za studena v súlade s DIN 18800-1 2008 a DAST-RILI 016 z roku 1992; Výpočtové napätie $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$, kde f_{yk} je charakteristická hodnota meze kluzu ocele tvárnená za studena. Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti pre materiál $\gamma_M = 1,1$.

1) Pre návrh priehybu je rozhodujúca menšia z hodnôt W_{y1}, W_{y2} ($W_{y1} = I_y/e_1$; $W_{y2} = I_y/e_2$). 2) $M_y = \delta_{zul}$ x min. (W_{y1}, W_{y2})

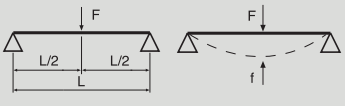
Výber nosníka:

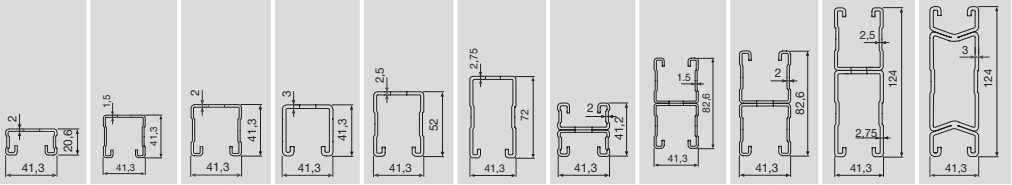
• Dáta sú pre prostý nosník (jednoducho podoprený nosník) s jedným poľom a jedinou silou F(kN) v strede nosníka L/2.

• Ak na prostý nosník pôsobí viac síl, je možné tieto sily spočítať a považovať za jedinú silu pôsobiacu v strede nosníka. Tento postup je len orientačný a je na strane bezpečnosti.

• Pri zadanom maximálnom rozpätí L(cm) sa nesmie prekročiť dovolené napätie ocele δ_{perm} a maximálny dovolený priehyb f=L/200. Vlastná váha nosníka bola zahrnutá vo výpočte.

Technické údaje pro MQ nosníky (max. zaťaženie/ priehyb od osamelej sily, galvanický pozink)





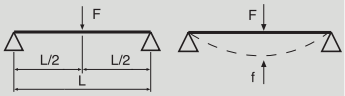
	Max. rozpätie L [cm] / priehyb f [mm]; dovolený priehyb v pomere max. L/200																					
	MQ-21		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D-L		MQ-41D		MQ-52-72D		MQ-124XD	
Zaťaženie F [kN]	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f
0,25	138	6.9	285	14.2	319	15.9	351	17.5	435	21.7	600	27.9	295	14.7	591	29.6	600	27.0	600	9.1	600	6.9
0,50	99	5.0	208	10.4	236	11.8	266	13.3	334	16.7	498	24.9	221	11.0	466	23.3	507	25.2	600	13.5	600	9.8
0,75	81	4.1	172	8.6	195	9.8	221	11.1	279	13.9	426	21.3	184	9.2	394	19.7	434	21.6	600	18.0	600	12.6
1,00	71	3.5	149	7.5	170	8.5	194	9.7	245	12.2	377	18.8	160	8.0	347	17.4	385	19.2	600	22.4	600	15.4
1,25	59	2.6	125	5.5	153	7.6	174	8.7	220	11.0	342	17.1	144	7.2	313	15.7	348	17.4	600	26.8	600	18.2
1,50	49	1.8	105	3.8	140	7.0	159	8.0	202	10.1	314	15.7	132	6.6	288	14.4	321	16.0	588	29.3	600	21.0
1,75	42	1.3	90	2.8	127	6.2	148	7.4	187	9.4	292	14.6	120	5.7	260	12.3	299	14.9	553	27.6	600	23.8
2,00	37	1.0	79	2.2	112	4.7	138	6.9	175	8.8	275	13.7	105	4.4	229	9.5	280	14.0	523	26.1	600	26.6
2,25	33	0.8	70	1.7	99	3.7	127	6.1	166	8.3	260	13.0	93	3.5	204	7.6	265	13.2	497	24.8	600	29.4
2,50	30	0.6	63	1.4	90	3.0	115	4.9	150	6.8	247	12.3	84	2.8	184	6.2	252	12.6	474	23.7	580	29.0
2,75	27	0.5	57	1.1	81	2.5	104	4.1	136	5.6	236	11.8	77	2.3	168	5.1	232	10.8	454	22.7	558	27.9
3,00	25	0.4	52	1.0	75	2.1	96	3.4	125	4.7	225	11.2	70	2.0	154	4.3	213	9.1	437	21.8	537	26.9
3,50	21	0.3	45	0.7	64	1.6	82	2.5	107	3.5	194	8.3	60	1.4	132	3.2	183	6.7	407	20.3	503	25.1
4,00	18	0.3	39	0.5	56	1.2	72	1.9	94	2.7	170	6.4	53	1.1	116	2.4	161	5.2	382	19.1	473	23.7
4,50	16	0.2	35	0.4	50	0.9	64	1.5	84	2.1	151	5.0	47	0.9	103	1.9	143	4.1	348	16.1	449	22.4
5,00	15	0.2	32	0.3	45	0.8	58	1.2	75	1.7	136	4.1	42	0.7	93	1.6	129	3.3	315	13.1	422	20.6
6,00	12	0.1	26	0.2	37	0.5	48	0.9	63	1.2	114	2.9	35	0.5	78	1.1	108	2.3	264	9.2	356	14.6
7,00	11	0.1	23	0.2	32	0.4	41	0.6	54	0.9	98	2.1	30	0.4	67	0.8	92	1.7	227	6.8	308	10.9
8,00	9	0.1	20	0.1	28	0.3	36	0.5	47	0.7	86	1.6	26	0.3	58	0.6	81	1.3	199	5.3	270	8.4

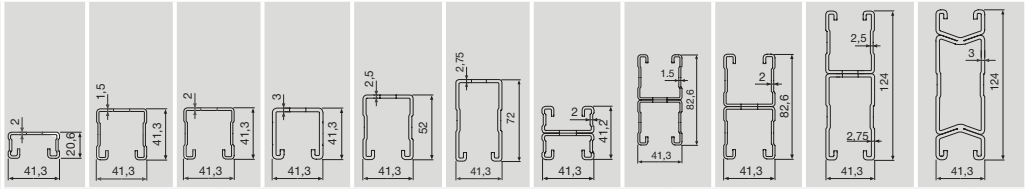
Príklad: Zaťaženie 1,0 kN (≈ 100 kg) má byť podoprenéo nosníkom o dĺžke L = 100cm (jednoducho podoprený nosník).

Riešenie: 1. Zvoľte riadek so zaťažením F = 1,0 kN.

2. Je možné použít nosníky od MQ-41-L do MQ-124XD, protože dovolené rozpätie (tabulkové hodnoty) je väčšie alebo rovné požadovanému rozpätiu L = 100cm.

Technické údaje pre MQ nosníky (max. zaťaženie/priehyb od osamelej sily, galvanický pozink)

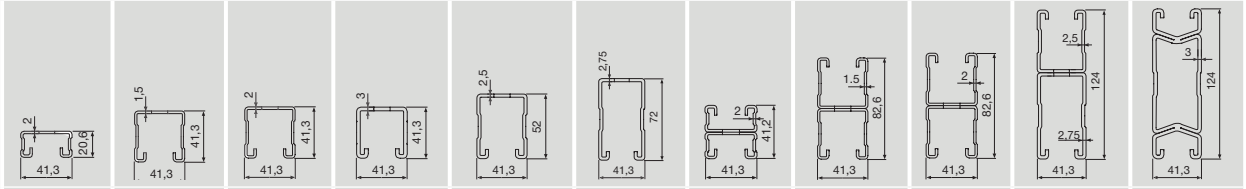




	Max. zaťaženie F [kN] / priehyb f [mm] od osamelej sily, dovolený priehyb v pomere max. L/200																					
	MQ-21		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D-L		MQ-41D		MQ-52-72D		MQ-124XD	
Rozostup podpier L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	2.96	0.5	6.31	0.2	8.98	0.2	11.55	0.2	15.09	0.2	27.44	0.1	8.45	0.2	18.65	0.1	25.96	0.1	64.37	0.1	87.97	0.1
50	1.48	1.8	3.15	0.9	4.49	0.9	5.77	0.9	7.54	0.8	13.71	0.5	4.22	1.0	9.32	0.5	12.97	0.5	32.17	0.3	43.96	0.3
75	0.88	3.7	2.10	2.0	2.99	2.1	3.84	2.1	5.02	1.7	9.13	1.2	2.81	2.2	6.20	1.0	8.64	1.1	21.43	0.7	29.29	0.6
100	0.49	5.0	1.57	3.5	2.24	3.8	2.87	3.7	3.76	3.0	6.84	2.2	2.10	4.0	4.65	1.8	6.47	2.0	16.06	1.3	21.95	1.1
125	0.31	6.2	1.25	5.5	1.78	5.9	2.29	5.8	3.00	4.7	5.46	3.4	1.67	6.2	3.71	2.8	5.17	3.1	12.83	2.1	17.53	1.8
150	0.21	7.5	0.99	7.5	1.30	7.5	1.69	7.5	2.49	6.8	4.54	5.0	1.15	7.5	3.08	4.1	4.30	4.5	10.68	3.0	14.59	2.6
175	0.15	8.7	0.72	8.7	0.94	8.7	1.23	8.7	2.01	8.7	3.89	6.7	0.83	8.7	2.64	5.6	3.67	6.1	9.14	4.0	12.48	3.5
200	0.11	9.9	0.54	10.0	0.71	10.0	0.93	10.0	1.52	10.0	3.39	8.8	0.62	9.9	2.30	7.3	3.20	8.0	7.98	5.3	10.90	4.6
225	0.08	11.0	0.42	11.2	0.55	11.2	0.72	11.2	1.19	11.2	3.00	11.2	0.48	11.2	2.04	9.2	2.84	10.1	7.07	6.7	9.66	5.8
250	0.06	12.1	0.33	12.4	0.44	12.4	0.57	12.4	0.95	12.4	2.43	12.5	0.37	12.4	1.82	11.4	2.54	12.5	6.35	8.3	8.67	7.2
275	0.04	13.2	0.27	13.6	0.35	13.6	0.46	13.6	0.77	13.7	1.99	13.7	0.30	13.5	1.64	13.7	2.08	13.7	5.76	10.0	7.86	8.7
300	0.03	14.2	0.22	14.8	0.29	14.8	0.37	14.8	0.63	14.9	1.65	14.9	0.23	14.7	1.37	14.9	1.73	14.9	5.26	11.9	7.18	10.3
325	0.02	15.2	0.18	16.0	0.23	16.0	0.30	16.0	0.53	16.1	1.39	16.2	0.19	15.9	1.15	16.2	1.45	16.2	4.84	14.0	6.61	12.1
350			0.15	17.2	0.19	17.2	0.25	17.1	0.44	17.3	1.18	17.4	0.15	17.0	0.97	17.4	1.23	17.4	4.47	16.3	6.11	14.1
375			0.12	18.3	0.16	18.3	0.20	18.3	0.37	18.4	1.00	18.6	0.11	18.0	0.83	18.6	1.05	18.6	4.16	18.7	5.68	16.2
400			0.10	19.4	0.13	19.4	0.16	19.4	0.31	19.6	0.86	19.8	0.09	19.1	0.72	19.8	0.90	19.8	3.62	19.9	5.30	18.5
425			0.08	20.5	0.10	20.5	0.13	20.5	0.26	20.8	0.74	21.0	0.06	20.1	0.62	21.0	0.78	21.0	3.17	21.1	4.97	20.9
450			0.06	21.6	0.08	21.6	0.10	21.5	0.22	21.9	0.64	22.2	0.04	21.0	0.54	22.2	0.68	22.2	2.79	22.3	4.45	22.4
475			0.05	22.6	0.06	22.6	0.08	22.5	0.18	23.0	0.56	23.3	0.02	21.9	0.47	23.3	0.59	23.3	2.47	23.6	3.94	23.6
500			0.04	23.6	0.05	23.6	0.05	23.5	0.15	24.1	0.48	24.5	0.01	22.8	0.41	24.5	0.51	24.5	2.20	24.8	3.51	24.8

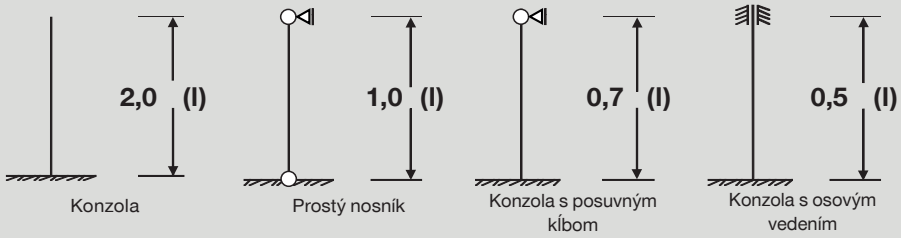
Dovolené namáhanie vo vzpernom tlaku pre MQ nosníky (galvanicky pozinkované)

• Nosníky sú certifikované na rovinný vzper podľa DIN 18800 a DASt-Rili 016 pre profily tvaru C.



Vzperná dĺžka Sk [cm]	**MQ-21 [kN]**	**MQ-41-L [kN]**	**MQ-41 [kN]**	**MQ-41/3 [kN]**	**MQ-52 [kN]**	**MQ-72 [kN]**	**MQ-21 D [kN]**	**MQ-41 D-L [kN]**	**MQ-41 D [kN]**	**MQ-52-72 D [kN]**	**MQ-124X D [kN]**
25	30.57	33.05	48.45	67.77	68.40	93.66	75.21	104.07	114.48	188.36	227.03
50	18.97	23.55	34.40	49.13	48.57	63.73	65.11	94.83	104.32	167.64	207.43
75	11.70	15.27	22.72	34.58	32.36	40.64	53.65	85.04	93.54	145.39	186.77
100	7.93	10.31	15.87	25.91	22.93	27.95	41.84	74.24	81.67	121.99	164.03
125	5.77	7.48	11.96	20.67	17.57	20.94	31.86	62.93	69.22	100.09	140.02
150	4.39	5.78	9.57	17.18	14.29	16.75	24.43	52.23	57.45	81.84	117.00
175	3.45	4.68	7.99	14.65	12.11	14.03	19.09	43.04	47.35	67.50	96.91
200	2.78	3.92	6.86	12.69	10.56	12.14	15.25	35.59	39.15	56.42	80.42
225	2.29	3.38	6.02	11.10	9.40	10.76	12.42	29.68	32.65	47.78	67.24
250	1.91	2.97	5.36	9.79	8.47	9.70	10.30	25.02	27.52	40.96	56.77
275	1.62	2.65	4.82	8.68	7.72	8.84	8.67	21.32	23.45	35.47	48.44

Koeficienty vzperného tlaku β:
Sk= l x β



Koeficientom vzperného tlaku je potrebné podeliť únosnosť alebo prenásobiť skutočnú dĺžku nosníka, podľa prenásobenej dĺžky vyhľadajte únosnosť.

• $\gamma_{G/Q}$ = 1,4 ; F_D *= dovolené vzperné zaťaženie x 1,4

• Tabuľka je platná len pre centrické vzperné zaťaženie. Hodnoty z tabuľky nie je možné použiť v prípade ohybového momentu, šikmého zaťaženia a klopenia.

F_D * - návrhová hodnota

Technické údaje pre konzoly MQK (galvanicky pozinkované)

Konzola	L (mm)	Typ zaťaženia Spojité zaťaženie $F_1 = q \cdot i$ F1 [N]	Typ zaťaženia Osamelá sila F_1 (1/2, 1/2) F1 [N]	Typ zaťaženia Osamelá sila F_1 F1 [N]	Typ zaťaženia Dvojica síl F_2 F_2 (1/3, 1/3, 1/3) F2 [N]	Typ zaťaženia Trojica síl F_3 F_3 F_3 (1/4, 1/4, 1/4, 1/4) F3 [N]
galvanicky pozinkovaná bez podpery		**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**
MQK-21/300	300	546	546	284	273	182
MQK-21/450	450	370	370	188	185	123
MQK-41/300	300	2235	2235	1204	1117	745
MQK-41/450	450	1560	1560	822	780	520
MQK-41/600	600	1196	1196	622	598	399
MQK-41/1000	1000	581	697	218	327	211
MQK-41/3/300	300	2321	2321	1228	1161	774
MQK-41/3/450	450	1600	1600	832	800	533
MQK-41/3/600	600	1216	1216	626	608	405
MQK-41/600/4	600	1148	1148	596	574	383
MQK-41/1000/4	1000	581	697	218	327	211
MQK-72/450	450	4003	4003	2212	2001	1334
MQK-72/600	600	3143	3143	1699	1571	1048
MQK-21 D/300	300	2253	2253	1209	1127	751
MQK-21 D/450	450	1567	1567	823	784	522
MQK-21 D/600	600	1197	1197	574	598	399
MQK-41 D/1000	1000	2045	2045	1076	1022	682

Technické údaje pre konzoly MQK so vzperou (galvanicky pozinkované)

Konzola	L (mm)	Typ zaťaženia Spojité zaťaženie $F_1 = q \cdot i$ F1 [N]	Typ zaťaženia Osamelá sila F_1 (1/2, 1/2) F1 [N]	Typ zaťaženia Osamelá sila F_1 F1 [N]	Typ zaťaženia Dvojica síl F_2 F_2 (1/3, 1/3, 1/3) F2 [N]	Typ zaťaženia Trojica síl F_3 F_3 F_3 (1/4, 1/4, 1/4, 1/4) F3 [N]
galvanicky pozinkovaná s podperou		**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**	**HST3 M12 HUS3-H 10**
MQK-21/450 k	450	4266	2544	526	1881	1603
MQK-41/450 k	450	5463	5467	2383	2733	1822
MQK-41/600 l	600	5386	3440	2424	2516	1797
MQK-41/1000 l	1000	2052	3222	398	1611	1074
MQK-41/3/450 k	450	5459	5463	2725	2732	1821
MQK-41/3/600 l	600	5382	4445	2684	2693	1795
MQK-41/600/4 l	600	5386	3440	2424	2516	1797
MQK-41/1000/4 l	1000	2052	3222	398	1611	1074
MQK-72/450 k	450	5454	5458	2720	2729	1819
MQK-72/600 l	600	5375	5379	2678	2689	1793
MQK-21 D/450 k	450	5460	5463	2334	2732	1821
MQK-21 D/600 l	600	5382	3329	2395	2452	1795
MQK-41 D/1000 l	1000	3202	3202	1581	1601	1067

k = MQK-SK l = MQK-SL

* Predpokladá sa kotvenie do betónu pomocou kotiev **HST3 M12** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef} =70 mm alebo **HUS3-H 10** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef} =67 mm.
- Minimálna kvalita betónu C20/25. Vlastní hmotnost konzoly je zahrnutá.
- Deklarované zaťaženie je uvažované pre správne osadenú konzolu v dostatočnej vzdialenosti od okrajov podkladovej konštrukcie (kotvenie v blízkosti okrajov konštrukcie musí byť posúdené samostatne).
- Prenos síl z konzoly do základového materiálu (napr. ocele, betónu) musí být samostatne overený.
- Kotvenie musí byť prevedené podľa návodu na osadenie kotiev. nosnosť kotiev sa viaže k certifikácií z mája 2014.
- Maximálny priehyb (deformácia) L/150, meraný v bode pôsobenia sily, je pre zaťaženie uvedené v tabuľke dodržené.

Technické údaje pre konzoly MQK-L bez vzpery (galvanicky pozinkované)

Konzola	L (mm)	Typ zaťaženia Spojité zaťaženie $F_1 = q \cdot i$ F1 [N]	Typ zaťaženia Osamelá sila F_1 (1/2, 1/2) F1 [N]	Typ zaťaženia Osamelá sila F_1 F1 [N]	Typ zaťaženia Dvojica síl F_2 F_2 (1/3, 1/3, 1/3) F2 [N]	Typ zaťaženia Trojica síl F_3 F_3 F_3 (1/4, 1/4, 1/4, 1/4) F3 [N]
galvanicky pozinkovaná bez podpery		**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**
MQK-L-21/200	200	768	768	412	384	256
MQK-L-21/300	300	534	534	281	267	178
MQK-L-21/450	450	365	365	188	182	122

* Predpokladá sa kotvenie do betónu pomocou kotiev **HST3 M10** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef} min 60 mm alebo **HUS3-H 8** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef} min 60 mm.
- Minimálna kvalita betónu C20/25. Vlastní hmotnost konzoly je zahrnutá.
- Deklarované zaťaženie je uvažované pre správne osadenú konzolu v dostatočnej vzdialenosti od okrajov podkladovej konštrukcie (kotvenie v blízkosti okrajov konštrukcie musí byť posúdené samostatne).
- Prenos síl z konzoly do základového materiálu (napr. ocele, betónu) musí být samostatne overený.
- Kotvenie musí byť prevedené podľa návodu na osadenie kotiev. nosnosť kotiev sa viaže k certifikácií z Júna 2016.
- Maximálny priehyb (deformácia) L/150, meraný v bode pôsobenia sily, je pre zaťaženie uvedené v tabuľke dodržené.

Technické údaje pre MQ nosníky (žiarovo pozinkované)

Osová definícia			MQ-21-F	MQ-21-HDG plus	MQ-41-F	MQ-41-HDG plus	MQ-52-F	MQ-72-F	MQ-21D-F	MQ-41D-F	MQ-41D-HDG plus	MQ-52-72D-F	MQ-124XD-F
Hrúbka steny	t	[mm]	2,0		2,0		2,5	2,75	2,0	2,0		2,5/2,75	3,0
Plocha prierezu	A	[mm²]	184.95		267.75		378.74	527.55	372.33	545.97		916.19	1253.16
Hmotnosť nosníka		[kg/m]	1,48		2,13		3,01	4,20	2,97	4,29		7,26	10,09
Dostupná dĺžka nosníka		[m]	3/6	6	3/6	6	3/6	3/6	3/6	3/6	6	6	6
Materiál													
S235JR (DIN EN 10025)			•	•	•	•	•	•			•		
S250GD (DIN EN 10346)									•	•		•	•
Dovolené napätie	δ_{perm}	[N/mm²]	212.5		212.5		212.5	212.5	207.1	207.1		207.1	178.6
Modul pružnosti	E	[N/mm²]	210000		210000		210000	210000	210000	210000		210000	210000
Povrchová úprava													
Žárově pozinkováno, 45 µm - DIN EN ISO 1461			•		•		•	•	•	•		•	•
Žárově pozinkováno, 70 µm - DIN EN 10326				•		•					•		
Hodnoty prierezu osi Y													
Ťažisková os A [1]	e_1	[mm]	11.22		21.69		27.27	37.42	20.60	41.30		62.32	62.00
Ťažisková os B	e_2	[mm]	9.38		19.61		24.73	34.58	20.60	41.30		61.68	62.00
Moment zotrvačnosti	I_y	[cm⁴]	1.01		5.88		12.42	30.99	5.26	32.36		121.06	190.88
Prierezový modul A	W_{y1}	[cm³]	0.90		2.71		4.55	8.28	2.55	7.83		19.42	30.79
Prierezový modul B	W_{y2}	[cm³]	1.09		3.00		5.02	8.96	2.55	7.83		19.63	30.79
Polomer zotrvačnosti	i_y	[cm]	0.74		1.48		1.81	2.42	1.19	2.44		3.64	3.90
Dovolený moment [2]	M_y	[Nm]	191		576		968	1'760	528	1'623		4'024	5'499
Hodnoty prierezu osi Z													
Moment zotrvačnosti	I_z	[cm⁴]	4.63		7.69		11.17	15.89	9.25	15.41		27.08	32.07
Prierezový modul	W_z	[cm³]	2.24		3.72		5.41	7.70	4.48	7.46		13.11	15.53
Polomer zotrvačnosti	i_z	[cm]	1.58		1.69		1.72	1.74	1.58	1.68		1.72	1.60

- Dovolené napätie je vypočítané ako $\sigma_s / \gamma_{G/Q}$ kde $\gamma = 1,4$.
- **HDG plus nosníky:** Vyššie hodnoty medze kĺzu „D sú spôsobené tvárnením za studena v súlade s DAST-RILI 016 z roku 1992; Výpočtové napätie $\sigma_k = f_{yk} / \gamma_M$, kde f_{yk} je charakteristická hodnota medze kĺzu ocele tvárnenej za studena. Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti pre materiál $\gamma_M = 1,1$.

1) Pre návrh priehybu je rozhodujúca menšia z hodnôt W_{y1}, W_{y2} ($W_{y1} = I_y/e_1$; $W_{y2} = I_y/e_2$).

2) $M_y = \sigma_D$ x min. (W_{y1}, W_{y2})

Výber nosníka:

- Dáta sú pre prostý nosník (jednoducho podoprený nosník) s jedným poľom a jedinou silou F(kN) v strede nosníka L/2.
- Ak na prostý nosník pôsobí viac síl, je možné tieto sily spočítať a považovať za jedinú silu pôsobiacu v strede nosníka. Tento postup je len orientačný a je na strane bezpečnosti.
- Pri zadanom maximálnom rozpätí L(cm) sa nesmie prekročiť dovolené napätie ocele δ_{perm} a maximálni dovolený priehyb f=L/200.
- Vlastná váha nosníka bola zahrnutá vo výpočte.

Technické údaje pro MQ nosníky (max. zaťaženie/priehyb od osamelej sily, žiarový pozink)

	Max. zaťaženie F [kN] / priehyb f [mm] od osamelej sily, dovolený priehyb v pomere max. L/200																					
	MQ-21-F		MQ-21-HDG plus		MQ-41-F		MQ-41-HDG plus		MQ-52-F		MQ-72-F		MQ-21D-F		MQ-41D-F		MQ-41D-HDG plus		MQ-52-72D-F		MQ-124XD-F	
Rozpätie podpôr L [cm]	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f
25	3.06	0.5	3.06	0.5	9.22	0.2	9.22	0.2	15.48	0.2	28.15	0.1	8.45	0.2	25.96	0.1	25.96	0.1	64.37	0.1	87.97	0.1
50	1.53	1.9	1.53	1.9	4.60	1.0	4.60	1.0	7.73	0.8	14.07	0.6	4.22	1.0	12.97	0.5	12.97	0.5	32.17	0.3	43.96	0.3
75	0.90	3.7	0.90	3.7	3.06	2.2	3.06	2.2	5.15	1.7	9.37	1.3	2.81	2.2	8.64	1.1	8.64	1.1	21.43	0.7	29.29	0.6
100	0.50	5.0	0.50	5.0	2.29	3.9	2.29	3.9	3.86	3.1	7.02	2.3	2.10	4.0	6.47	2.0	6.47	2.0	16.06	1.3	21.94	1.1
125	0.31	6.2	0.31	6.2	1.83	6.1	1.83	6.1	3.08	4.8	5.61	3.5	1.67	6.2	5.17	3.1	5.17	3.1	12.83	2.1	17.53	1.8
150	0.21	7.5	0.21	7.5	1.30	7.5	1.30	7.5	2.56	7.0	4.66	5.1	1.15	7.5	4.30	4.5	4.30	4.5	10.68	3.0	14.59	2.6
175	0.15	8.7	0.15	8.7	0.94	8.7	0.94	8.7	2.01	8.7	3.99	6.9	0.83	8.7	3.67	6.1	3.67	6.1	9.13	4.0	12.48	3.5
200	0.11	9.9	0.11	9.9	0.71	10.0	0.71	10.0	1.52	10.0	3.48	9.0	0.62	9.9	3.20	8.0	3.20	8.0	7.97	5.3	10.90	4.6
225	0.08	11.0	0.08	11.0	0.55	11.2	0.55	11.2	1.19	11.2	3.02	11.2	0.48	11.2	2.84	10.1	2.84	10.1	7.07	6.7	9.66	5.8
250	0.06	12.1	0.06	12.1	0.44	12.4	0.44	12.4	0.95	12.4	2.43	12.5	0.37	12.4	2.54	12.5	2.54	12.5	6.35	8.3	8.67	7.2
275	0.04	13.2	0.04	13.2	0.35	13.6	0.35	13.6	0.77	13.7	1.99	13.7	0.29	13.5	2.08	13.7	2.08	13.7	5.75	10.0	7.86	8.7
300	0.03	14.2	0.03	14.2	0.29	14.8	0.29	14.8	0.63	14.9	1.65	14.9	0.23	14.7	1.72	14.9	1.72	14.9	5.26	11.9	7.18	10.3
325	0.02	15.2	0.02	15.2	0.23	16.0	0.23	16.0	0.53	16.1	1.38	16.2	0.18	15.8	1.45	16.2	1.45	16.2	4.83	14.0	6.60	12.1
350	0.01	16.1	0.01	16.1	0.19	17.2	0.19	17.2	0.44	17.3	1.17	17.4	0.14	17.0	1.23	17.4	1.23	17.4	4.47	16.3	6.11	14.1
375	-	-	-	-	0.16	18.3	0.16	18.3	0.37	18.4	1.00	18.6	0.11	18.0	1.05	18.6	1.05	18.6	4.15	18.7	5.68	16.2
400	-	-	-	-	0.13	19.4	0.13	19.4	0.31	19.6	0.86	19.8	0.08	19.1	0.90	19.8	0.90	19.8	3.61	19.9	5.30	18.5
425	-	-	-	-	0.10	20.5	0.10	20.5	0.26	20.7	0.74	21.0	0.06	20.1	0.78	21.0	0.78	21.0	3.17	21.1	4.96	20.9
450	-	-	-	-	0.08	21.5	0.08	21.5	0.22	21.9	0.64	22.1	0.04	21.0	0.67	22.2	0.67	22.2	2.79	22.3	4.44	22.4
475	-	-	-	-	0.06	22.6	0.06	22.6	0.18	23.0	0.55	23.3	0.02	21.9	0.58	23.3	0.58	23.3	2.47	23.6	3.93	23.6
500	-	-	-	-	0.05	23.5	0.05	23.5	0.15	24.0	0.48	24.5	-	-	0.50	24.5	0.50	24.5	2.19	24.8	3.50	24.8

Technické údaje pre konzoly MQK (žiarovo pozinkováné)

		Typ zaťaženia 1: Spojité zaťaženie	Typ zaťaženia 2: Osamelá sila	Typ zaťaženia 3: Osamelá sila	Typ zaťaženia 4: Dvojica síl	Typ zaťaženia 5: Trojica síl
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
Typ konzoly	**L [mm]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
žiarovo pozinkováná bez vzpery		**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**
MQK-21/300 F	300	546	546	284	273	182
MQK-21/450 F	450	370	370	188	185	123
MQK-41/300 F	300	2235	2235	1204	1117	745
MQK-41/450 F	450	1560	1560	822	780	520
MQK-41/600 F	600	1196	1196	622	598	399
MQK-41/1000 F	1000	581	697	218	327	211
MQK-41/600/4 F	600	1148	1148	596	574	383
MQK-41/1000/4 F	1000	581	697	218	327	211
MQK-72/450 F	450	3121	3121	1644	1561	1040
MQK-72/600 F	600	2392	2392	1244	1196	797
MQK-21 D/300 F	300	2253	2253	1209	1127	751
MQK-21 D/450 F	450	1567	1567	823	784	522
MQK-21 D/600 F	600	1197	1197	574	598	399
MQK-41 D/1000 F	1000	1455	1455	746	728	485

Technické údaje pre konzoly MQK so vzperou (žiarovo pozinkováné)

		Typ zaťaženia 1: Spojité zaťaženie	Typ zaťaženia 2: Osamelá sila	Typ zaťaženia 3: Osamelá sila	Typ zaťaženia 4: Dvojica síl	Typ zaťaženia 5: Trojica síl
Typ konzoly	**L [mm]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
žiarovo pozinkované so vzperou		**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**
MQK-21/450 F k	450	3859	2544	526	1881	1287
MQK-41/450 F k	450	3856	3859	1925	1929	1286
MQK-41/600 F l	600	4884	3440	2424	2444	1629
MQK-41/1000 F l	1000	2052	2920	398	1460	973
MQK-41/3/450 F k	450	3852	3855	1921	1928	1285
MQK-41/3/600 F l	600	4879	4445	2433	2441	1628
MQK-41/600/4 F l	600	4884	3440	2424	2444	1629
MQK-41/1000/4 F l	1000	2052	2920	398	1460	973
MQK-72/450 F k	450	3847	3850	1916	1925	1283
MQK-72/600 F l	600	4872	4876	2426	2438	1625
MQK-21 D/450 F k	450	3852	3855	1921	1928	1285
MQK-21 D/600 F l	600	4879	3329	2395	2441	1628
MQK-41 D/1000 F l	1000	2900	2900	1430	1450	967

k = MQK-SK-F l = MQK-SL-F

* Predpokladá sa kotvenie do betónu pomocou kotiev **HST3-R M12** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef} =70 mm alebo **HUS-HR 10x105** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef} =71 mm.

- Maximálna kvalita betónu C20/25.
- Vlastná váha konzoly je zahrnutá.
- Deklarované zaťaženie je uvažované pre správne osadenú konzolu v dostatočnej vzdialenosti od okrajov podkladovej konštrukcie (kotvenie v blízkosti okrajov konštrukcie musí byť posúdené samostatne).
- Prenos síl z konzoly do základného materiálu (napr. ocele, betónu) musí být samostatne overený.
- Kotvenie musí byť prevedené podľa návodu na osadenie kotiev. Nosnosť kotiev sa viaže k certifikácií z mája 2016.
- Maximálny priehyb (deformácia) L/150, meraný v bode pôsobenia sily, je pre zaťaženie uvedené v tabuľke dodržaný.

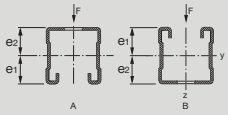
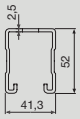
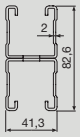
Technické údaje pre konzoly MQK-H (žiarovo pozinkované)

		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
		F [kN]	**F [kN]**	**F [kN]**	**F [kN]**	**F [kN]**
		HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	**HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5**	**HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5**	**HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5**	**HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5**
Aplikácia	**Typ konzoly**					
	MQK-H/300 HDG	7.45	7.36	3.68	3.61	2.42
	MQK-H/550 HDG	6.94	5.37	3.58	3.49	2.36

		HST3 M16	HST3 M16	HST3 M16	HST3 M16	HST3 M16
Aplikácia	**Typ konzoly**					
	MQK-H/750 HDG	12.29	11.07	6.12	6.15	4.10
	MQK-H/900 HDG	10.78	7.85	6.94	4.70	3.25
	MQK-H/750 HDG	6.88	6.87	3.41	3.44	2.29
	MQK-H/900 HDG	7.71	7.70	3.22	3.85	2.57

- Maximálna kvalita betónu C20/25.
- Vlastná váha konzoly je zahrnutá.
- Deklarované zaťaženie je uvažované pre správne osadenú konzolu v dostatočnej vzdialenosti od okrajov podkladovej konštrukcie (kotvenie v blízkosti okrajov konštrukcie musí byť posúdené samostatne).
- Prenos síl z konzoly do základného materiálu (napr. ocele, betónu) musí být samostatne overený.
- Kotvenie musí byť prevedené podľa návodu na osadenie kotiev. Nosnosť kotiev sa viaže k certifikácií z mája 2016.
- Maximálny priehyb (deformácia) L/150, meraný v bode pôsobenia sily, je pre zaťaženie uvedené v tabuľke dodržaný.

Technické údaje pre MQ nosníky (nerez)

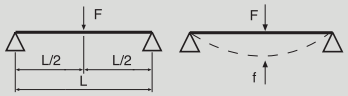
Osová definícia									
									
			MQ-21-R A2	**MQ-21-R**	**MQ-41-RA2**	**MQ-41-R**	**MQ-52-R**	**MQ-21D-R**	**MQ-41D-R**
Hrúbka steny	t	[mm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0	2,0
Plocha prierezu	A	[mm²]	165,3	165,3	245,1	245,1	352,1	330,6	490,3
Hmotnosť nosníka		[kg/m]	1,45	1,47	2,09	2,12	3,00	2,96	4,27
Dostupná dĺžka nosníka		[m]	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6
Materiál									
Dovolené napätie	δ_{perm}	[N/mm²]	149,4	155,8	149,4	155,8	155,8	155,8	155,8
Modul pružnosti E_e		[N/mm²]	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000
Povrchová úprava									
Nerez A2 (1.4301)			•		•				
Nerez A4 (1.4571/1.4404)				•		•	•	•	•
Hodnoty prierezu osi Y									
Ťažisková os A [1]	e_1	[mm]	10,84	10,84	21,13	21,13	26,67	20,60	41,30
Ťažisková os B	e_2	[mm]	9,76	9,76	20,17	20,17	25,33	20,60	41,30
Moment zotrvačnosti	I_y	[cm⁴]	0,92	0,92	5,37	5,37	11,41	4,98	30,69
Prierezový modul A	W_{y1}	[cm³]	0,85	0,85	2,54	2,54	4,28	2,42	7,43
Prierezový modul B	W_{y2}	[cm³]	0,94	0,94	2,66	2,66	4,50	2,42	7,43
Polomer zotrvačnosti	i_y	[cm]	0,74	0,74	1,48	1,48	1,80	1,23	2,50
Dovolený moment [2]	M_y	[Nm]	121	132	363	396	666	377	1158
Hodnoty prierezu osi Z									
Moment zotrvačnosti	I_z	[cm⁴]	4,39	4,39	7,33	7,33	10,79	8,78	14,67
Prierezový modul	W_z	[cm³]	2,13	2,13	3,55	3,55	5,23	4,25	7,10
Polomer zotrvačnosti	i_z	[cm]	1,63	1,63	1,73	1,73	1,75	1,63	1,73

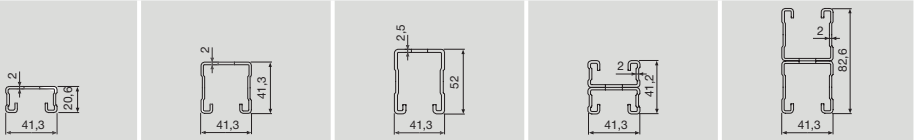
• Dovolené napätie σ_D je vypočítané ako $\sigma_k / \gamma_{G/Q}$ kde γ = 1,4. Vyššie hodnoty medze klzu σ_D sú spôsobené tvárnením za studena v súlade s DIN 18800-1 2008 a DAST-RILI 016 z roku 1992; Výpočtové napätie $\sigma_k = f_{yk} / \gamma_M$, kde f_{yk} je charakteristická hodnota meze kluzu ocele tvárnená za studena. Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti pre materiál γ_M = 1,1.

1) Pre návrh priehybu je rozhodujúca menšia z hodnôt W_{y1}, W_{y2} ($W_{y1} = I_y/e_1$; $W_{y2} = I_y/e_2$).

2) $M_y = \sigma_D$ x min. (W_{y1}, W_{y2})

Technické údaje pre MQ nosníky (max. zaťaženie/priehyb od osamelej sily, nerez)





	Max. rozpätie L [cm] / priehyb f [mm]; dovolený priehyb v pomere max. L/200									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		**MQ-41-RA2 MQ-41-R**		**MQ-52-R**		**MQ-21D-R**		**MQ-41D-R**	
Zaťaženie F [kN]	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**
0,25	136	6.8	311	15.6	425	21.2	288	14.4	600	28.5
0,50	98	4.9	231	11.5	326	16.3	216	10.8	496	24.8
0,75	71	2.8	191	9.5	273	13.6	179	9.0	424	21.2
1,00	54	1.6	159	7.3	239	11.9	149	6.8	376	18.8
1,25	43	1.0	128	4.7	215	10.7	120	4.4	340	17.0
1,50	36	0.7	107	3.3	186	8.3	101	3.1	312	15.4
1,75	31	0.5	92	2.4	160	6.1	86	2.3	270	11.6
2,00	27	0.4	81	1.9	140	4.7	76	1.7	238	9.0
2,25	24	0.3	72	1.5	125	3.7	67	1.4	213	7.2
2,50	22	0.3	65	1.2	113	3.0	61	1.1	192	5.8
2,75	20	0.2	59	1.0	103	2.5	55	0.9	175	4.8
3,00	18	0.2	54	0.8	94	2.1	51	0.8	161	4.1
3,50	15	0.1	46	0.6	81	1.6	43	0.6	138	3.0
4,00	13	0.1	40	0.5	71	1.2	38	0.4	121	2.3
4,50	12	0.1	36	0.4	63	0.9	34	0.3	108	1.8
5,00	11	0.1	32	0.3	57	0.8	30	0.3	97	1.5
6,00	9	0.0	27	0.2	47	0.5	25	0.2	81	1.0
7,00	8	0.0	23	0.2	41	0.4	22	0.1	70	0.8
8,00	7	0.0	20	0.1	35	0.3	19	0.1	61	0.6

Príklad:

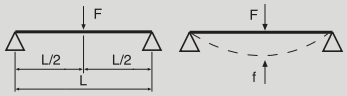
• Zaťaženie 1,0 kN (≈ 100 kg) má byť podoprené nosníkom o dĺžke L = 100cm (jednoducho podoprený nosník).

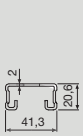
Riešenie:

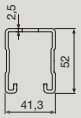
• Zvoľte riadok so zaťažením F = 1,0 kN.

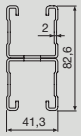
• Je možné použiť nosníky od MQ-41-RA2 do MQ-41D-R, protože dovolené rozpätie (tabuľkové hodnoty) je väčšie alebo rovné požadovanému rozpätiu L = 100cm.

Technické údaje pre MQ nosník (max. zaťaženie/priehyb od osamelej sily, nerez)









	Max. zaťaženie F [kN] / priehyb f [mm] od osamelej sily, dovolený priehyb v pomeru max. L/200									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		MQ-41-RA2 MQ-41-R		MQ-52-R		MQ-21D-R		MQ-41D-R	
Rozpätieí podpier L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	2.15	0.3	6.48	0.2	11.35	0.1	6.09	0.2	19.53	0.1
50	1.07	1.4	3.23	0.7	5.67	0.6	3.04	0.8	9.76	0.4
75	0.71	3.1	2.15	1.6	3.77	1.3	2.02	1.7	6.50	0.9
100	0.48	5.0	1.61	2.9	2.82	2.4	1.51	3.0	4.86	1.6
125	0.30	6.2	1.28	4.5	2.25	3.7	1.20	4.7	3.88	2.5
150	0.20	7.5	1.06	6.5	1.87	5.4	0.99	6.8	3.22	3.5
175	0.14	8.7	0.90	8.7	1.60	7.3	0.79	8.7	2.75	4.8
200	0.10	9.8	0.68	10.0	1.39	9.6	0.59	9.9	2.40	6.3
225	0.07	11.0	0.53	11.2	1.13	11.2	0.45	11.2	2.12	8.0
250	0.05	12.1	0.42	12.4	0.90	12.4	0.35	12.4	1.90	9.9
275	0.04	13.2	0.33	13.6	0.73	13.7	0.28	13.5	1.72	12.0
300	0.02	14.2	0.27	14.8	0.60	14.9	0.22	14.7	1.56	14.3
325	0.01	15.2	0.22	16.0	0.50	16.1	0.17	15.8	1.37	16.2
350	-	-	0.18	17.1	0.41	17.3	0.14	16.9	1.16	17.4
375	-	-	0.15	18.3	0.35	18.4	0.10	18.0	0.99	18.6
400	-	-	0.12	19.4	0.29	19.6	0.08	19.0	0.85	19.8
425	-	-	0.10	20.5	0.24	20.7	0.05	20.0	0.73	21.0
450	-	-	0.07	21.5	0.20	21.8	0.03	21.0	0.63	22.1
475	-	-	0.06	22.5	0.17	22.9	0.02	21.8	0.55	23.3
500	-	-	0.04	23.5	0.13	24.0			0.47	24.4
525	-	-	0,03	26,3	0,10	26,3	-	-	0,40	26,3
550	-	-	0,01	27,5	0,08	27,5	-	-	0,34	27,5
575	-	-	-	-	0,06	28,8	-	-	0,30	28,8
600	-	-	-	-	0,04	30,0	-	-	0,25	30,0

Technické údaje pre konzoly MQK (nerez)

		Typ zaťaženia 1: Spojité zaťaženie	Typ zaťaženia 2: Osamelá sila	Typ zaťaženia 3: Osamelá sila	Typ zaťaženia 4: Dvojica síl	Typ zaťaženia 5: Trojica síl
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
Typ konzoly	**L (mm)**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
Nerez A4 bez vzpery		**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**	**HST3-R M12 HUS-HR 10**
MQK-21/300 R	300	632	632	331	316	211
MQK-21/450 R	450	431	431	188	216	144
MQK-41/300 R	300	2140	2140	1156	1070	713
MQK-41/450 R	450	1496	1496	789	748	499
MQK-41/600 R	600	1147	1147	598	574	382
MQK-21 D/450 R	450	1576	1576	831	788	525
MQK-41 D/750 R	750	1929	1929	997	965	643

Technické údaje pre konzoly MQK so vzperou (nerez)

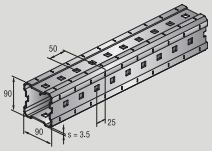
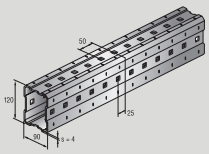
		Typ zaťaženia 1: Spojité zaťaženie	Typ zaťaženia 2: Osamelá sila	Typ zaťaženia 3: Osamelá sila	Typ zaťaženia 4: Dvojica síl	Typ zaťaženia 5: Trojica síl
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
Typ konzoly	**L (mm)**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
Nerez A4 se vzperou		**HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***
MQK-21/450 R k	450	3961	2361	526	1746	1488
MQK-41/450 R k	450	5463	5467	2212	2733	1822
MQK-41/600 R l	600	5386	3193	2424	2336	1797
MQK-21 D/450 R k	450	5460	5463	2166	2732	1821
MQK-41 D/750 R l	750	4291	4294	2131	2146	1431

k = MQK-SK-R l = MQK-SL-R

* Predpokladá sa kotveniedo betónu pomocou kotiev **HST3-R M12** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef}=70 mm alebo **HUS-HR 10x105** s minimálnou hĺbkou kotvenia h_{ef}=71 mm.

- Maximálna kvalita betónu C20/25.
- Vlastní hmotnost konzoly je zahrnutá.
- Deklarované zaťaženie je uvažované pre správne osadenú konzolu v dostatočnej vzdialenosti od okrajov podkladovej konštrukcie (kotvenie v blízkosti okrajov konštrukcie musí byť posúdené samostatne).
- Prenos síl z konzoly do základného materiálu (napr. ocele, betónu) musí být samostatne overený.
- Kotvenie musí byť prevedené podľa návodu na osadenie kotiev. Nosnosť kotiev sa viaže k certifikácií z októbra 2013.
- Maximálny priehyb (deformácia) L/150, meraný v bode pôsobenia sily, je pre zaťaženie uvedené v tabuľke dodržaný.

Technické údaje pre nosník MI (technické dáta nosníka vrátane krútenia)

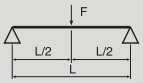
			 MI-90	 MI-120
Hrúbka steny	t	[mm²]	3.5	4.0
Plocha prierezu	A	[mm²]	1057.4	1456.24
Hmotnosť nosníka		[kg/m]	9.43	12.64
Materiál				
Charakteristická pevnosť ocele	$f_{y,k}$	[N/mm²]	235.0	235.0
Dovolené napätie*	σ_D	[N/mm²]	167.9	167.9
Modul pružnosti	E_e	[N/mm²]	210000	210000
Modul v šmyku	G_e	[N/mm²]	81000	81000
Povrchová úprava				
Žiarový pozink	70	[µm]	•	•
Hodnoty prierezu osi Y				
Ťažisková osa	e_y	[mm]	45.0	60,0
Moment zotrvačnoti	I_y	[cm⁴]	120.75	280.72
Prierezový modul	W_y	[cm³]	26.83	46.79
Polomer zotrvačnosti	i_y	[cm]	3.38	4.39
Hodnoty prierezu osi Z				
Ťažisková osa	e_z	[mm]	45.00	45.00
Moment zotrvačnoti	I_z	[cm⁴]	120.75	181.65
Prierezový modul	W_z	[cm³]	26.83	40.37
Polomer zotrvačnosti	i_z	[cm]	3.38	3.53
Krútenie				
Krútiaci moment zotrvačnosti	ΣI_t	[cm⁴]	164.82	314.97
Prierezový modul pri krútení	$W_t = 2 \times A_{Bredt}$ 1)	[cm³]	38.82	71.69

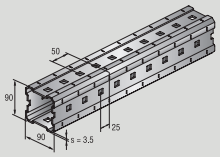
1) Dovolené napätie σ_D je vypočítané ako $\sigma_k / \gamma_{G/Q}$, kde γ = 1,4. Vyššia hodnoty meze kluzu σ_D sú spôsobené tvárnením za studena v súladu s DAST-RILI 016 z roku 1992.
* Výpočtové napätie $\sigma_k = f_{yk} / \gamma_M$, kde f_{yk} je charakteristická hodnota medze klzu ocele tvárnená za studena. Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti pre materiál γ_M = 1,1.

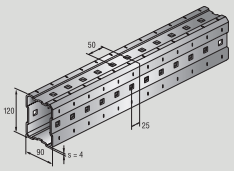
Jednoducho podoprený nosník s hodnotami rovinného priehybu

• F_1 pre f = L/200; F_2 pre f=L/300; F pre σ_{zul} zahrňa aj vlastnú hmotnosť nosníka

Osamelá sila

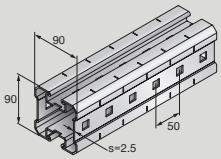



MI-90


MI-120

Rozpätie podpier [cm]	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300
25	72.06	0.1	-	-	-	-	125.64	0.1	-	-	-	-
50	36.01	0.4	-	-	-	-	62.80	0.3	-	-	-	-
75	23.99	0.8	-	-	-	-	41.84	0.6	-	-	-	-
100	17.97	1.5	-	-	-	-	31.35	1.1	-	-	-	-
125	14.35	2.3	-	-	-	-	25.05	1.7	-	-	-	-
150	11.94	3.3	-	-	-	-	20.85	2.5	-	-	-	-
175	10.21	4.5	-	-	-	-	17.84	3.4	-	-	-	-
200	8.91	5.9	-	-	-	-	15.58	4.4	-	-	-	-
225	7.90	7.5	-	-	7.87	7.5	13.82	5.6	-	-	-	-
250	7.09	9.3	-	-	6.33	8.3	12.41	7.0	-	-	-	-
275	6.42	11.2	-	-	5.19	9.1	11.25	8.4	-	-	-	-
300	5.86	13.4	-	-	4.31	10.0	10.28	10.0	-	-	10.22	10.0
325	5.39	15.7	-	-	3.63	10.8	9.46	11.8	-	-	8.65	10.8
350	4.98	18.3	4.74	17.4	3.08	11.6	8.75	13.7	-	-	7.39	11.6
375	4.63	21.0	4.08	18.7	2.64	12.4	8.14	15.7	-	-	6.38	12.4
400	4.32	23.9	3.54	19.9	2.28	13.2	7.60	17.9	-	-	5.55	13.3
425	4.04	27.1	3.09	21.1	1.97	14.0	7.12	20.2	-	-	4.85	14.1
450	3.79	30.4	2.71	22.3	1.71	14.8	6.70	22.7	6.59	22.4	4.27	14.9
475	3.57	33.9	2.39	23.5	1.49	15.6	6.31	25.3	5.86	23.6	3.77	15.7
500	3.37	37.6	2.11	24.7	1.30	16.4	5.97	28.1	5.22	24.8	3.34	16.5
525	3.18	41.5	1.87	25.9	1.13	17.1	5.65	31.0	4.68	26.0	2.96	17.3
550	3.02	45.7	1.65	27.0	0.98	17.9	5.36	34.1	4.20	27.2	2.64	18.1
575	2.86	50.0	1.47	28.2	0.85	18.6	5.10	37.3	3.78	28.4	2.35	18.9
600	2.72	54.5	1.30	29.4	0.74	19.4	4.86	40.7	3.41	29.6	2.10	19.6

Technické údaje pre nosník MIQ / technické dáta nosníka vrátane krútenia



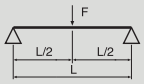
			MIQ-90
Hrúbka steny	t	[mm²]	2.5
Plocha prierezu	A	[mm²]	1093.51
Hmotnosť nosníka		[kg/m]	8.58
Materiál			
Charakteristická pevnosť ocele	$f_{y,k}$	[N/mm²]	275
Dovolené napätie*	σ_D	[N/mm²]	178.6
Modul pružnosti	E_e	[N/mm²]	81000
Modul v šmyku	G_e	[N/mm²]	
Povrchová úprava			65
Žiarový pozink	70	[µm]	
Hodnoty prierezu osi Y			45
Ťažisková osa	e_y	[mm]	121.65
Moment zotrvačnoti	I_y	[cm⁴]	27.03
Prierezový modul	W_y	[cm³]	3.34
Polomer zotrvačnosti	i_y	[cm]	
Hodnoty prierezu osi Z			45
Ťažisková osa	e_z	[mm]	101.29
Moment zotrvačnoti	I_z	[cm⁴]	22.51
Prierezový modul	W_z	[cm³]	3.04
Polomer zotrvačnosti	i_z	[cm]	
Krútenie			54.35
Krútiaci moment zotrvačnosti	ΣI_t	[cm⁴]	9.1
Prierezový modul pri krútení	$W_t = 2 \times A_{Bredt}$ [1)]	[cm³]	9,1

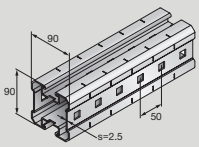
* Dovolené napätie je vypočítne ako $\sigma_k / \gamma_{G/Q}$ kde γ = 1,4.

Jednoducho podeprený nosník s hodnotami rovinného priehybu

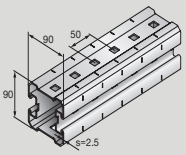
- F_1 pre f = L/200
- F_2 pre f=L/300
- F pre σ_{zul} zahŕňa aj vlastnú hmotnosť nosníka

Osamelá sila





MIQ-90



MIQ-90

Rozpätie podpôr [cm]	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}
25	77.22	0.1	64.30	0.1
50	38.59	0.4	32.14	0.4
75	25.71	0.9	21.41	0.9
100	19.26	1.6	16.04	1.6
125	15.39	2.5	12.81	2.5
150	12.81	3.5	10.65	3.5
175	10.96	4.8	9.11	4.8
200	9.57	6.3	7.95	6.3
225	8.48	8.0	7.05	8.0
250	7.62	9.9	6.32	9.9
275	6.90	12.0	5.73	12.0
300	6.31	14.2	5.23	14.3
325	5.63	16.3	4.66	16.3
350	4.82	17.5	3.98	17.5
375	4.16	18.8	3.43	18.8
400	3.62	20.0	2.98	20.0
425	3.17	21.3	2.60	21.3
450	2.79	22.5	2.28	22.5
475	2.46	23.8	2.01	23.8
500	2.18	25.0	1.77	25.0
525	1.94	26.3	1.57	26.3
550	1.73	27.5	1.39	27.5
575	1.55	28.8	1.24	28.8
600	1.38	30.0	1.10	30.0

MM SYSTÉM

MM systém

MM nosníky

Strana 32

MM-B konzoly

Strana 33

MM príslušenstvo

Strana 35

Nosník MM-C-16

Aplikácie

- Pre ľahké a stredne ťažké potrubné podpery
- Pre upevnenie ventilačných potrubí a káblových lávok

Výhody

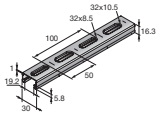
- C profil s ozubenými hranami
- Vystužené oválne otvory pre väčšiu flexibilitu upevnení
- Orientačné rysky uľahčujú montáž

Technické údaje

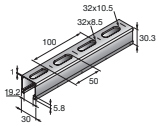
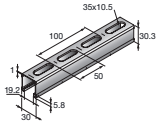
Zloženie materiálu	S250GD - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Clean-Tec

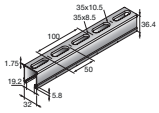
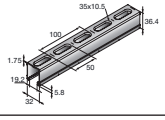
product design award 2011 gold

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MM-C-16 2m	16 mm	2 m	1 mm	565 g	**418748**	

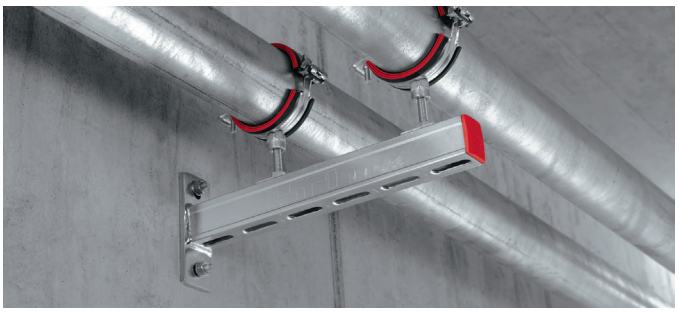
Nosník MM-C-30

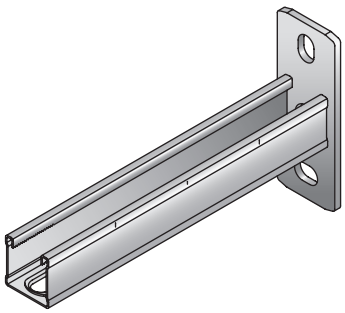
Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MM-C-30 2m	30 mm	2 m	1 mm	779 g	**418749**	
MM-C-30 3m M10	30 mm	3 m	1 mm	779 g	**418776**	

Nosník MM-C-36

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MM-C-36 2m	36 mm	2 m	1,75 mm	1287 g	**418750**	
MM-C-36 3m M10	36 mm	3 m	1,75 mm	1287 g	**418751**	

Konzola MM-B-30





Aplikácie

- Montáž podpier pre potrubia, vzduchotechniku a káblové žľaby
- Upevnenie ľahkých až stredne ťažkých potrubných vedení

Výhody

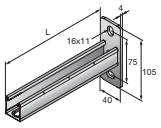
- Ozubený C profil
- Vystužené oválne otvory pre väčšiu flexibilitu upevnení a tuhosť
- Prispôsobené únosnosti kotvenia

Technické údaje

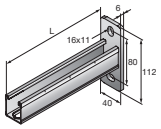
Zloženie materiálu	Materiálový nosník: S235 JR - DIN EN 10025-2, Materiálová doska: S355 MC - DIN EN 10149-2
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Clean-Tec

product design award gold 2011

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka – L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MM-B-30/200	MM-C-30	200 mm	Nosník: 1 mm, pätná doska: 4 mm	278 g	10 ks	**418752**	
MM-B-30/300	MM-C-30	300 mm	Nosník: 1 mm, pätná doska: 4 mm	356 g	10 ks	**418753**	

Konzola MM-B-36

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka – L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MM-B-36/300	MM-C-36	300 mm	Nosník: 1,75 mm, pätná doska: 6 mm	585 g	10 ks	**418754**	
MM-B-36/450	MM-C-36	450 mm	Nosník: 1,75 mm, pätná doska: 6 mm	778 g	10 ks	**418755**	
MM-B-36/600	MM-C-36	600 mm	Nosník: 1,75 mm, pätná doska: 6 mm	971 g	10 ks	**418756**	

Konzolová podpera MM-AB

Aplikácie

- Podopretie konzol s rôznym vyložením
- Podpora všetkých konzol systému MM pre upevnenie na stenu

Výhody

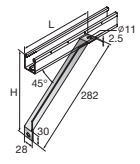
- Umožňuje jednoduché prispôsobenie samostatných konštrukcií

Technické údaje

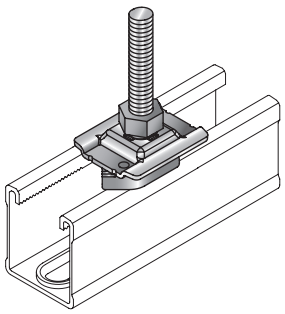
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Clean-Tec

product design award gold 2011

Objednávacie označenie	Výška - H	Dĺžka – L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Číslo výrobku	
MM-AB	202 mm	202 mm	2,5 mm	230 g	**418772**	

T - Predmontovaný fixačný čap MM-ST



Aplikácie

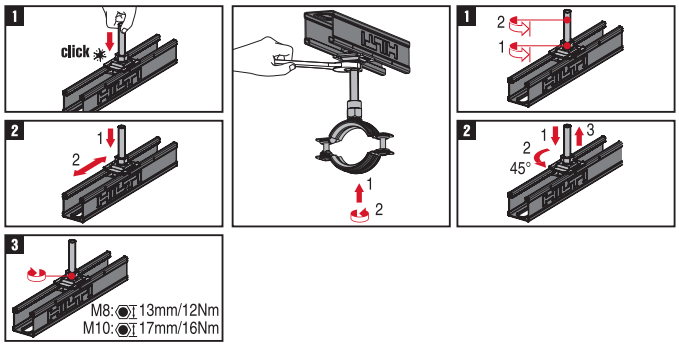
- Upevnenie ľahkých až stredne ťažkých potrubí

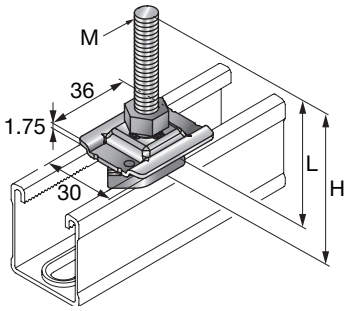
Výhody

- Mimoriadne rýchla montáž vďaka unikátnemu mechanizmu upevnenia
- Jednoduché nastavenie výšky v nosníku
- Väčšia univerzálnosť vďaka rôznym dĺžkam závitových tyčí

Technické údaje

Zloženie materiálu	Doska: DD11 - DIN EN 10111, Matica: DC04 - DIN EN 10130
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované
Certifikáty	RAL-GZ 655-D



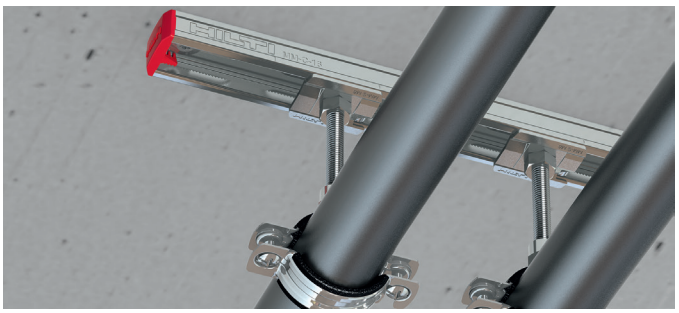


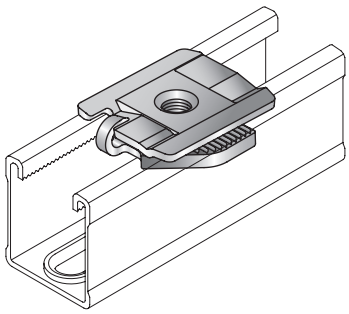
Objednávacie označenie	Závit – M	Dĺžka – L	Veľkosť kľúča	Výška - H	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-ST M8x40	M8	30 mm	13 mm	40 mm	12 Nm	41 g	50 ks	**418777**
MM-ST M8x60	M8	50 mm	13 mm	60 mm	12 Nm	47 g	50 ks	**418778**
MM-ST M8x80	M8	70 mm	13 mm	80 mm	12 Nm	54 g	50 ks	**418779**
MM-ST M8x100	M8	90 mm	13 mm	100 mm	12 Nm	61 g	50 ks	**418780**
MM-ST M10x40	M10	30 mm	17 mm	40 mm	16 Nm	53 g	50 ks	**418782**
MM-ST M10x60	M10	50 mm	17 mm	60 mm	16 Nm	63 g	50 ks	**418791**
MM-ST M10x80	M10	70 mm	17 mm	80 mm	16 Nm	73 g	50 ks	**418792**
MM-ST M10x100	M10	90 mm	17 mm	100 mm	16 Nm	82 g	50 ks	**418793**

Fixačný čap	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment	Maximálny ohybový moment s použitím závitovej tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2		
MM-ST M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-ST M10	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	16 Nm	12.8 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30
Nosník 2: MM-C-36, MM-C-45
Výpočet maximálneho ohybového momentu s použitím závitovej tyče 4.6 podľa DIBt.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Objímkový fixačný čap MM-S





Aplikácie

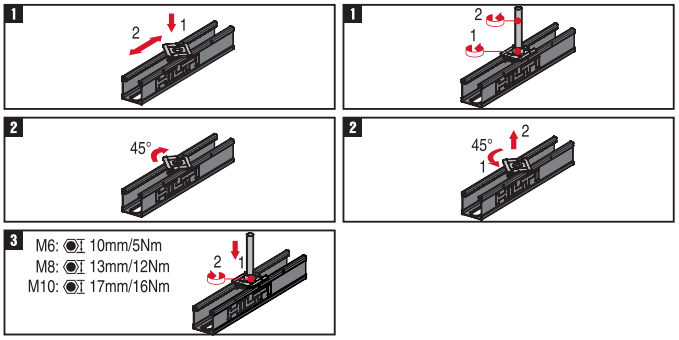
- Montáž závitových tyčí pre závesy potrubí a vzduchotechniku

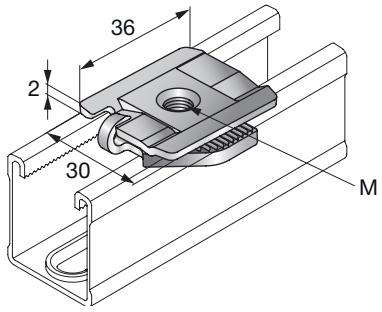
Výhody

- Vhodné pre všetky typy nosníkov MM
- Môže byť osadený a demontovaný bez použitia nástrojov
- Jednoduché nastavenie do správnej polohy

Technické údaje

Zloženie materiálu	S355 MC - DIN EN 10149-2
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované
Certifikáty	RAL-GZ 655-D



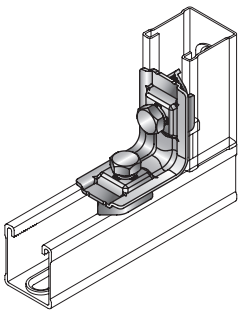


Objednávacie označenie	Závit – M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-S M6	M6	5 Nm	26 g	25 ks	**418759**
MM-S M8	M8	12 Nm	25 g	25 ks	**418760**
MM-S M10	M10	16 Nm	25 g	25 ks	**418761**

Objímkový fixačný čap	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitovej tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2		
MM-S M6	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	5 Nm	2.6 Nm
MM-S M8	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-S M10	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	16 Nm	12.8 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30
Nosník 2: MM-C-36, MM-C-45
Výpočet maximálneho ohybového momentu s použitím závitovej tyče 4.6 podľa DIBt.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Uholník MM-A-90



Aplikácie

- Montáž rámov a podporných konštrukcií
- Spojenie nosníkov v pravých uhloch
- Doporučené pre U rámové konštrukcie

Výhody

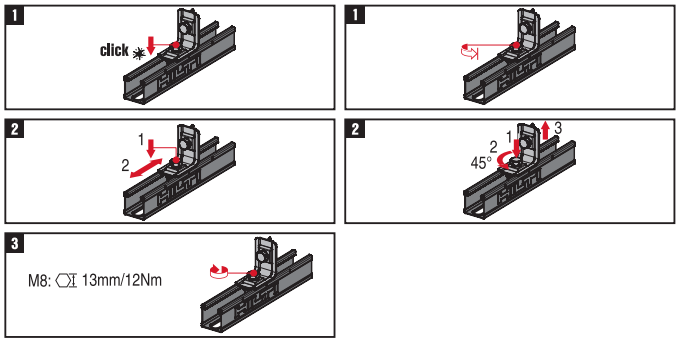
- Predmontované pre rýchlu montáž
- Môže byť osadený do nosníkov s naväzujúcim ozubením

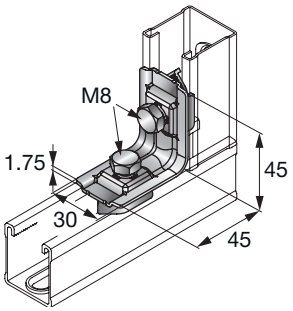
Clean-Tec

product design award gold 2011

Technické údaje

Zloženie materiálu	DC04 - DIN EN 10130
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



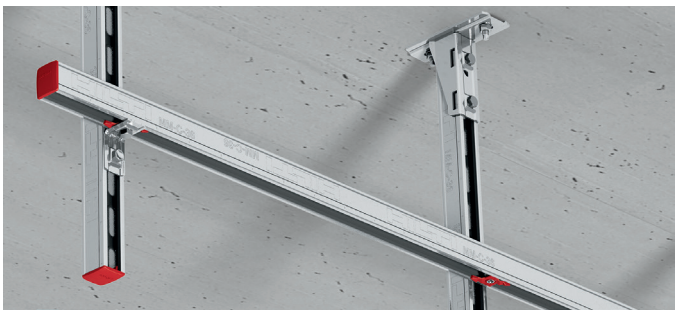


Objednávacie označenie	Závit – M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-A-90	M8	13 mm	12 Nm	75 g	20 ks	**418757**

Úhelník	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-A-90 M8	1 kN	1 kN	1 kN	1 kN	12 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30
Nosník 2: MM-C-36, MM-C-45
Konzolový nosník nie je možné vytvoriť. Nosník musí byť podoprený na oboch koncoch.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Uholník MM-AH-90



Aplikácie

- Montáž rámov a podporných konštrukcií
- Spojenie nosníkov v pravých uhloch

Výhody

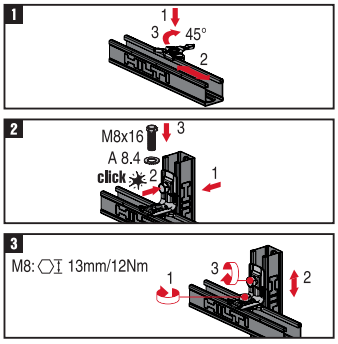
- Predmontované pre rýchlu montáž
- Môže byť osadený do nosníkov v rôznych pozíciách

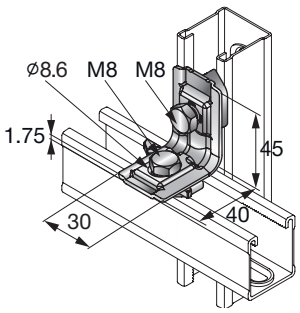
Clean-Tec

product design award 2011 gold

Technické údaje

Zloženie materiálu	DC04 - DIN EN 10130
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



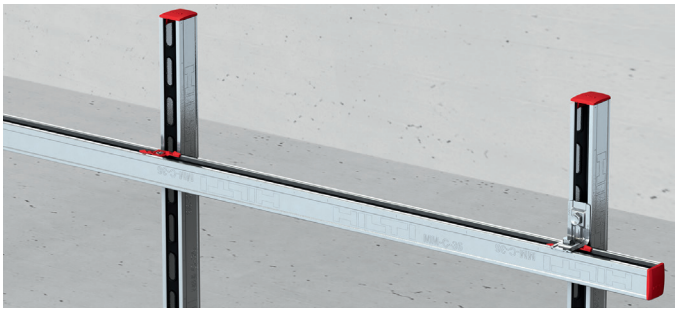


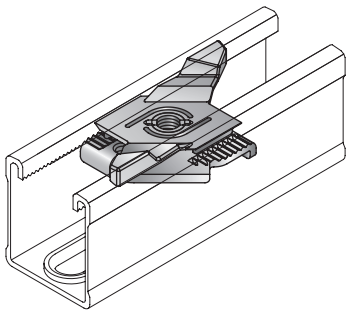
Objednávacie označenie	Závit – M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-AH-90	M8	13 mm	12 Nm	52 g	20 ks	**418758**

Uholník	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-AH-90 M8	0.5 kN	0.5 kN	0.5 kN	0.5 kN	12 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30
Nosník 2: MM-C-36, MM-C-45
Konzolový nosník nie je možné vytvoriť. Nosník musí byť podoprený na oboch koncoch.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková matica MM-WN





Aplikácie

- Osadenie spojok do nosníkov
- Spojka pre nosníkový systém MM

Výhody

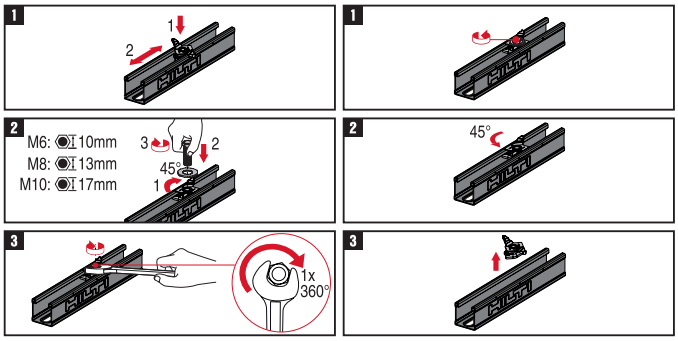
- Umožňujú zápustnú montáž na nosníkoch
- Umožňuje priame pripojenie k nosníkom
- Praktická jednodielna súčiastka

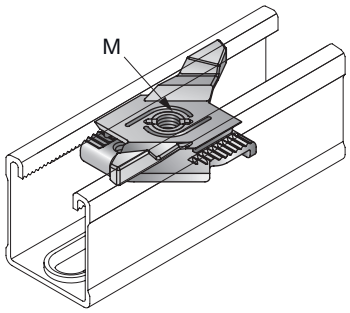
Clean-Tec

product design award gold 2011

Technické údaje

Zloženie materiálu	Matica: DC04 - DIN EN 10130, Křídlo: PA
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



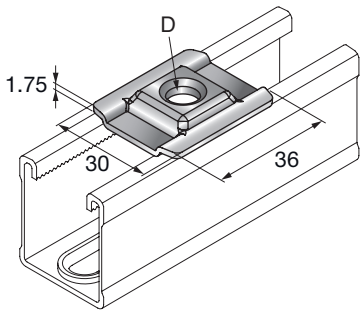


Objednávacie označenie	Závit – M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-WN M6	M6	5 Nm	12 g	50 ks	**418764**
MM-WN M8	M8	5 Nm	12 g	50 ks	**418765**
MM-WN M10	M10	5 Nm	12 g	50 ks	**418766**

Nosníková matka	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-WN M6	1.2 kN	1.2 kN	0.7 kN	1 kN	5 Nm
MM-WN M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	5 Nm
MM-WN M10	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	5 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30
Nosník 2: MM-C-36, MM-C-45
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti je 1,4.

Pätný plech MM-CW



Aplikácie

- Optimalizácia závesných systémov s použitím nosníkov a závitových tyčí
- Používa sa spolu s nosníkmi MM, maticami a závitovými tyčami
- Používa sa pre podopretie pevné prevlečenie závitových tyčí nosníkmi MM

Výhody

- Perfektne sa hodí do nosníkového systému MM
- Žiadny priečny zosun vďaka presnému priliehaniu

Clean-Tec

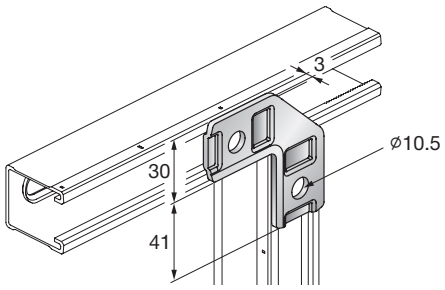
product design award 2011 gold

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Objednávacie označenie	Průměr otvoru – D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-CW M8	8.6 mm	15 g	20 ks	**418769**
MM-CW M10	10.6 mm	15 g	20 ks	**418770**

Uholník MM-AF-90



Aplikácie

- Montáž rámov a podporných konštrukcií
- Spojenie nosníkov v pravých uhloch
- Pre montáž konštrukcií s ozubením viditeľné z pohľadu

Výhody

- Rýchla montáž
- Vhodné pre univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie
- Jednoduchá manipulácia

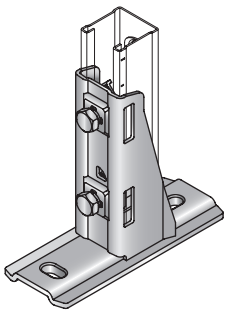
Clean-Tec

Technické údaje

Zloženie materiálu	DC04 - DIN EN 10130
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-AF-90	65 g	20 ks	**2062981**

Nosníková pätka MM-R-16-36



Aplikácie

- Pripevnenie nosníkov ku ktorémukoľvek základnému materiálu
- Pre upevnenie nosníkov MM, nepoužívať pre vykonzolovanie

Výhody

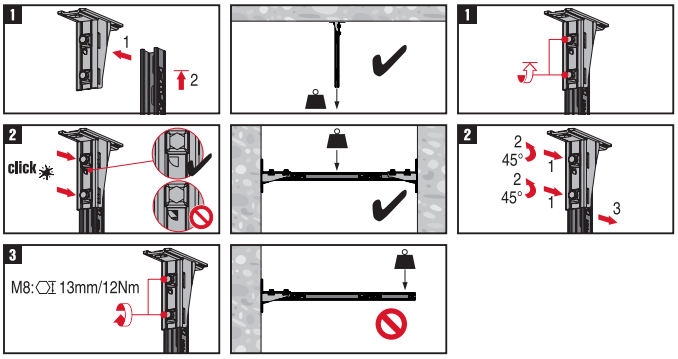
- Predmontované pre rýchlu montáž
- Spoľahlivé a jednoduché použitie
- Veľmi jednoduché nastavenie predmontovaného systému

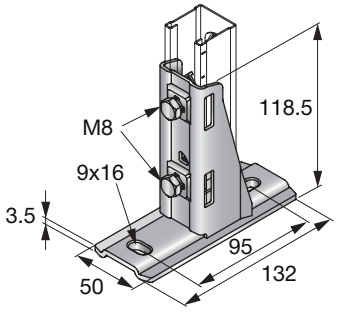
Clean-Tec

product design award gold 2011

Technické údaje

Zloženie materiálu	Materiál: DC04 - DIN EN 10130, Doska: DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



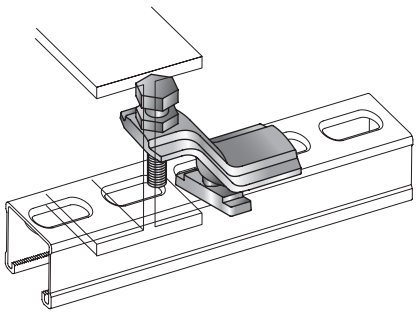


Objednávacie označenie	Závit – M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-R-16-36	M8	13 mm	12 Nm	390 g	10 ks	**418762**

Nosníková pätka	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-R-16-36 M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	12 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30
Nosník 2: MM-C-36, MM-C-45
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková príchytka MM-T-16-36



Aplikácie

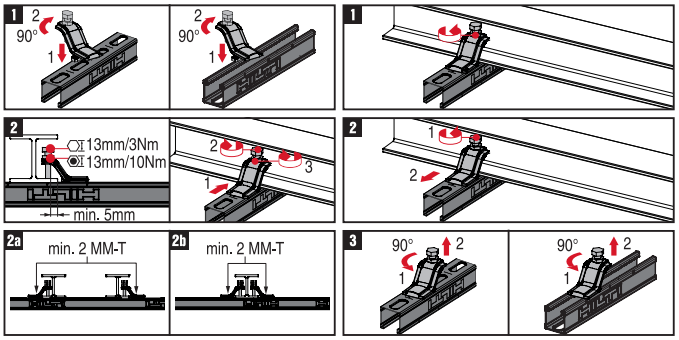
- Pripevnenie všetkých typov nosníkov MM k oceľovým pásniciam
- Nosníková príchytka sa hodí ku všetkým štandardným T/I nosníkom (max. hrúbka upínania = 23 mm)

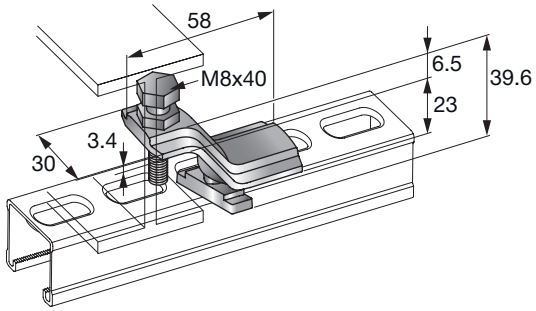
Výhody

- Jednoduché nastavenie do správnej polohy
- Mimoriadne rýchla montáž nosníkov MM k oceľovým podperám bez vŕtania alebo zvárania

Clean-Tec

product design award gold 2011





Technické údaje

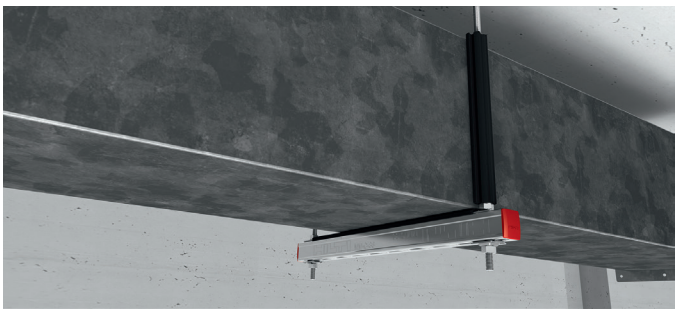
Zloženie materiálu	EN-GJMB-550-4 - DIN EN 1562
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

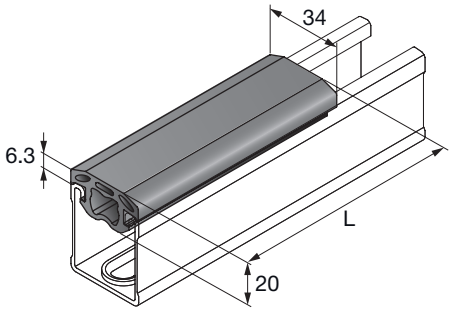
Objednávacie označenie	Závit – M	Veľkosť kľúča	Balenie	Číslo výrobku
MM-T-16-36	M8	13 mm	20 ks	**418763**

Nosníková príchytka	Maximálne zaťaženie v ťahu	
	nosník 1	nosník 2
MM-T-16-36 M8	1.2 kN	2.5 kN

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30
Nosník 2: MM-C-36, MM-C-45
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4..

Izolačný profil MM-RI





Aplikácie

- Zvukoizolačný prvok používaný s nosníkovým systémom MM pri montáži vzduchotechnických systémov
- Izolačná vrstva medzi závitovými tyčami M8 a M10 a vzduchotechnickým potrubím

Výhody

- Vhodné pre všetky typy nosníkov MM a závitové tyče M8/M10
- Bráni priamemu kontaktu medzi vzduchovodom a nosníkom
- Veľká kontaktná plocha medzi izolačným profilom nosníka a vzduchovodom zabráni prenosu vibrácií a technologickému hluku

Technické údaje

Zloženie materiálu	EPDM
Odolnosť voči starnutiu	Testované podľa DIN 53508 a 53509
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Odolnosť	Ultrafialové svetlo, riedené kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodné roztoky a roztoky na báze vody
Tvrdosť izolačného materiálu	55° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	13 dB (A)

Clean-Tec

iF product design award gold 2011

Objednávacie označenie	Dĺžka – L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-RI 10cm	0.1 m	33 g	100 ks	**418768**
MM-RI 20m	20 m	6660 g	1 ks	**418767**

Plastová krytka MM-E

Aplikácie

- Ochrana okrajov nosníkového systému MM

Výhody

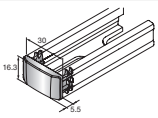
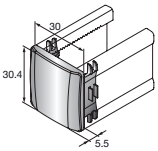
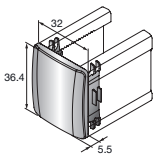
- Vhodné pre všetky nosníky MM

Technické údaje

Zloženie materiálu	Polypropylen (PP)
Ďalšie informácie o výrobku	Tieto výrobky sú príslušenstvom nosníkov Hilti a sú predávané len spolu s nosníkmi (dve čiapočky s jedným nosníkom). O výnimkách sa informujte u vášho obchodného poradcu.

Clean-Tec

iF product design award gold 2011

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MM-E-16	2 g	50 ks	**418773**	
MM-E-30	3 g	50 ks	**418774**	
MM-E-36	5 g	50 ks	**418775**	

MQ SYSTÉM

MQ systém

MQ nosníky

Strana 46

MQ konzoly

Strana 48

Spojovacie prvky

Strana 50

Uchytávacie prvky na oceľ

Strana 66

Jednoúrovňový systém MQ Grid

Strana 69

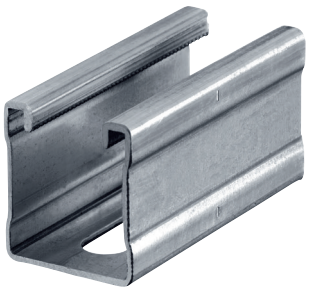
3D systém MQ3D

Strana 70

Seizmické portfólio

Strana 71

Jednoduché nosníky



Aplikácie

- Doporučené pre montáž v suchých interiéroch
- Vhodný pre uchytení potrubí a rozvodov vzduchu

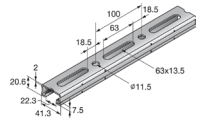
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

Technické údaje

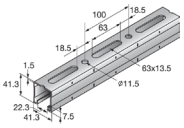
Zloženie materiálu	S250GD - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Nosník MQ-21

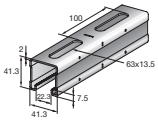
Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21 2m	21 mm	2 m	2 mm	1438 g	**304558**	
MQ-21 3m	21 mm	3 m	2 mm	1438 g	**369584**	
MQ-21 6m	21 mm	6 m	2 mm	1438 g	**369585**	
Set MQ-21 3m (50)	21 mm	150 m	2 mm		**2123708**	

Nosník MQ-41-L

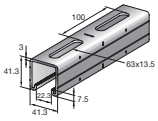
NOVINKA 05/2017

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41-L 2m	41 mm	2 m	1,5 mm	1600 g	**2141966**	
MQ-41-L 3m	41 mm	3 m	1,5 mm	1600 g	**2141965**	
MQ-41-L 6m	41 mm	6 m	1,5 mm	1600 g	**2141964**	

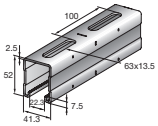
Nosník MQ-41

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41 2m	41 mm	2 m	2 mm	2080 g	**304559**	
MQ-41 3m	41 mm	3 m	2 mm	2080 g	**369591**	
MQ-41 6m	41 mm	6 m	2 mm	2080 g	**369592**	
Set MQ-41 3m (50)	41 mm	150 m			**2123780**	
Set MQ-41 6m (50)	41 mm	300 m			**2123781**	

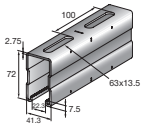
Nosník MQ-41/3

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41/3 3m	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	**369596**	
MQ-41/3 6m	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	**369597**	

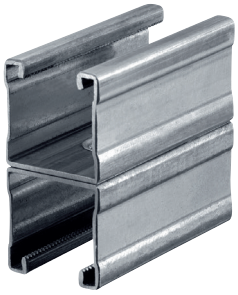
Nosník MQ-52

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-52 3m	52 mm	3 m	2,5 mm	2942 g	**373795**	
MQ-52 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	2942 g	**369598**	

Nosník MQ-72

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-72 3m	72 mm	3 m	2,75 mm	4101 g	**373797**	
MQ-72 6m	72 mm	6 m	2,75 mm	4101 g	**369599**	
Set MQ-72 6m (50)	72 mm	300 m	2,75 mm		**2123785**	

Dvojité nosníky



Aplikácie

- Doporučené pre montáž v suchých interiéroch
- Vhodný pre uchytení potrubí a rozvodov vzduchu

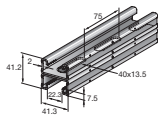
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

Technické údaje

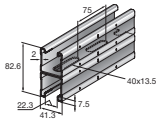
Zloženie materiálu	S250GD - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Dvojitý nosník MQ-21 D

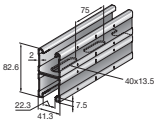
Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21 D 3m	41 mm	3 m	2 mm	2904 g	**369601**	
MQ-21 D 6m	41 mm	6 m	2 mm	2904 g	**369602**	

Dvojitý nosník MQ-41D-L

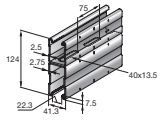
NOVINKA 09/2017

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41D-L 3m	83 mm	3 m	1,5 mm	3253 g	**2148547**	
MQ-41D-L 6m	83 mm	6 m	1,5 mm	3253 g	**2148546**	

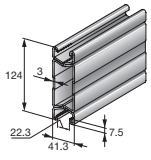
Dvojitý nosník MQ-41 D

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41 D 3m	83 mm	3 m	2 mm	4188 g	**369603**	
MQ-41 D 6m	83 mm	6 m	2 mm	4188 g	**369604**	

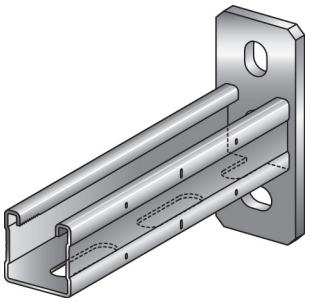
Dvojitý nosník MQ-52-72 D

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-52-72 D 6m	124 mm	6 m	2,5 mm, 2,75 mm	7078 g	**369605**	

Dvojitý nosník MQ-124X D

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-124X D 6m	124 mm	6 m	3 mm	9841 g	**369606**	

Jednoduché konzoly



Aplikácie

- Vhodné pre použitie na stropoch, stenách a podlahách alebo v kombinácii s nosníkovými systémami
- Doporučené pre montáž v suchých interiéroch
- Montáž káblových lávok, vzduchovodov a potrubných podpier

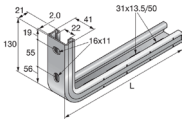
Výhody

- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyššie šmykové zaťaženia
- Jasné a zrozumiteľné označenie veľkosti

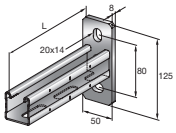
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

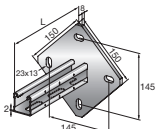
Konzola MQK-L-21

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-L-21/200	MQ-21	200 mm	Nosník: 2 mm	437 g	20 ks	**2141924**	
MQK-L-21/300	MQ-21	300 mm	Nosník: 2 mm	581 g	20 ks	**2141925**	
MQK-L-21/450	MQ-21	450 mm	Nosník: 2 mm	797 g	20 ks	**2141926**	

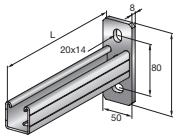
Konzola MQK-41

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41/300	MQ-41	300 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	976 g	10 ks	**369609**	
MQK-41/450	MQ-41	450 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1292 g	10 ks	**369610**	
MQK-41/600	MQ-41	600 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1645 g	10 ks	**369611**	
MQK-41/1000	MQ-41	1000 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	2576 g	10 ks	**369612**	

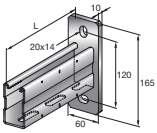
Konzola (4 otvory) MQK-41/4

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41/600/4	MQ-41	600 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	2695 g	6 ks	**369613**	
MQK-41/1000/4	MQ-41	1000 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	3667 g	6 ks	**369614**	

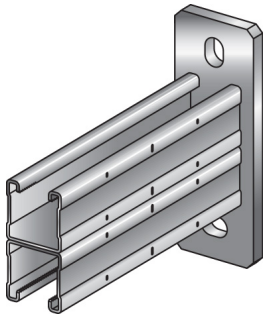
Konzola MQK-41/3

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41/3/300	MQ-41/3	300 mm	Nosník: 3 mm, pätná doska: 8 mm	1270 g	10 ks	**370595**	
MQK-41/3/450	MQ-41/3	450 mm	Nosník: 3 mm, pätná doska: 8 mm	1630 g	10 ks	**370596**	
MQK-41/3/600	MQ-41/3	600 mm	Nosník: 3 mm, pätná doska: 8 mm	2060 g	10 ks	**370597**	

Konzola MQK-72

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-72/450	MQ-72	450 mm	Nosník: 2,75 mm, pätná doska: 10 mm	2566 g	6 ks	**369615**	
MQK-72/600	MQ-72	600 mm	Nosník: 2,75 mm, pätná doska: 10 mm	3160 g	6 ks	**369616**	

Dvojité konzoly



Aplikácie

- Vhodné pre použitie na stropoch, stenách a podlahách alebo v kombinácii s nosníkovými systémami
- Doporučené pre montáž v suchých interiéroch
- Montáž káblových lávok, vzduchovodov a potrubných podpier

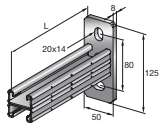
Výhody

- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyššie šmykové zaťaženia
- Jasné a zrozumiteľné označenie veľkosti

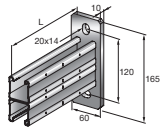
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Dvojitá konzola MQK-21 D

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-21 D/300	MQ-21-D	300 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1250 g	10 ks	**369617**	
MQK-21 D/450	MQ-21-D	450 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1720 g	10 ks	**369618**	
MQK-21 D/600	MQ-21-D	600 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	2190 g	10 ks	**369619**	

Dvojitá konzola MQK-41 D

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41 D/1000	MQ-41-D	1000 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 10 mm	5080 g	6 ks	**369620**	

Konzolová podpera MQK-S

Aplikácie

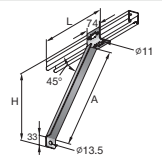
- Doporučené pre vyhotovenie stenových konzol s individuálnymi montážnymi dĺžkami
- Zvyšuje nosnosť konzol

Technické údaje

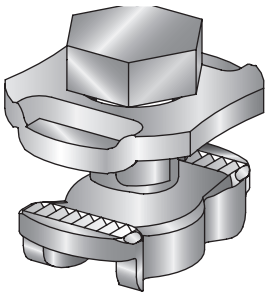
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Výhody

- Pre konštrukciu stenových konzol
- Jednoducho upravená samostatná konštrukcia
- Uhlová pätka s 2 otvormi pre spojovací čap MQN

Objednávacie označenie	Výška - H	Dĺžka - L	A	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-SK krátk.	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	620 g	10 ks	**369622**	
MQK-SL dlh.	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	980 g	10 ks	**369621**	

Spojovací čap MQN



Aplikácie

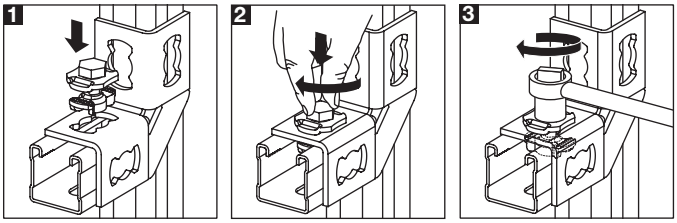
- Patentovaný systém STLAČ a OTOČ pre jednoduchú montáž, rektifikáciu a vysoké únosnsoti
- Konštrukcie rámu tvaru U a priečnych nosníkov
- Doporučené pre spojenie nosníkov a konštrukčných prvkov

Výhody

- Jednoduché, kompaktné, časovo úsporné
- Univerzálne použitie: rovnaká matica pre všetky nosníky MQ
- Jednoduché odstránenie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Skrutka: akosť 8.8 - DIN EN ISO 898, Matica: QStE 380 TM, SEW 92, Doska: DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

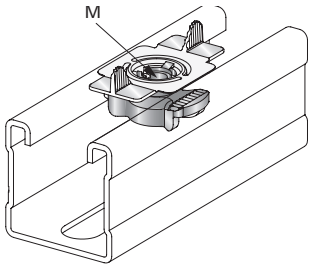


Objednávacie označenie	Závit - M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQN	M10	17 mm	40 Nm	67 g	50 ks	**369623**

Spojovací čap	Maximálne zaťaženie v ťahu			Maximálne zaťaženie v strihu			Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 1	nosník 2	nosník 3	
MQN M10	5 kN	8 kN	2,5 kN	5 kN	5 kN	5 kN	40 Nm

Nosník 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Nosník 3: MQ-41-L; MQ-41D-L
Zaťaženie v strihu sa aplikuje pre jednotlivé upevnenie. Zaťaženie v strihu pre dva prvky: 9,0 kN.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková matica MQM-M6/M8/M10/M12



Aplikácie

- Jednoduchý prvok pre spojenie nosníkov navzájom a pripojenie konektorov skrutkovými spojmi

Výhody

- Prvok pre priame pripevnenie k nosníkom
- Matica s pružnými krídlami
- Možnosť pripojenia v rovine nosníku

Technické údaje

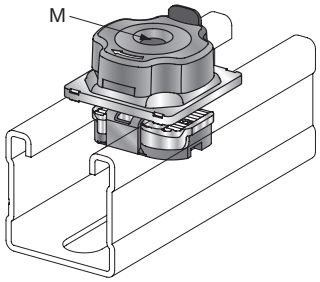
Zloženie materiálu	Krídla: plast PA, Matica: S355MC - DIN EN 10149-2
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQM-M6	M6	10 Nm	24 g	50 ks	**369624**
MQM-M8	M8	20 Nm	24 g	50 ks	**369698**
MQM-M10	M10	40 Nm	25 g	50 ks	**369626**
MQM-M12	M12	40 Nm	32 g	50 ks	**369627**

Nosníková matica	Maximálne zaťaženie v ťahu			Maximálne zaťaženie v strihu			Uťahovací moment	
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 1,2	nosník 3
MQM M6	3 kN	3 kN	2,5 kN	1.5 kN	1.5 kN	1,5 kN	10 Nm	10 Nm
MQM M8	5 kN	5 kN	2,5 kN	3.5 kN	3.5 kN	3,5 kN	20 Nm	10 Nm
MQM M10; MQM M12	5 kN	8 kN	2,5 kN	5 kN	5 kN	5 kN	30 Nm	20 Nm

Nosník 1: MQ-21, MQ-31, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Nosník 3: MQ-41-L; MQ-41D-L
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Objímkový fixačný čap MQA-Q



Aplikácie

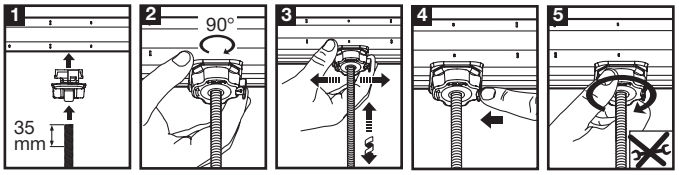
- Všetky druhy zavesenia so závitovými tyčami, montáž potrubí

Výhody

- Rýchle pripojenie zatlačením pre mimoriadne rýchlu montáž potrubia
- Montáž bez použitia nástrojov
- Ľahká manipulácia

Technické údaje

Zloženie materiálu	Matica: QStE 380 TM, SEW 92, Doska: DD11 - DIN EN 10111, Plast: PA 6.6 alebo PP, Pružina: nerezová oceľ
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

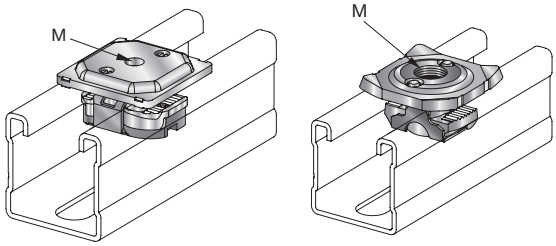


Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQA-Q8	M8	2 Nm	74 g	50 ks	**369635**

Objímkový fixačný čap	Maximálne zaťaženie v ťahu	Uťahovací moment
MQA-Q M8	1.5 kN	2 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Objímkový fixačný čap MQA; MQA-B



Aplikácie

- Rôzne zavesenia s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixačný čap pre montáž potrubí

Výhody

- Jednodielne vyhotovenie,rovnaká matica pre všetky nosníky MQ
- Ľahká manipulácia, úspora času

Technické údaje

Zloženie materiálu	Matica: QStE 380 TM, SEW 92, Doska: DD11 - DIN EN 10111, Plast: PA 6.6
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

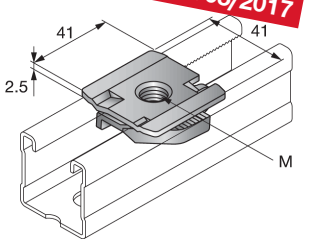
Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQA-M6	M6	4 Nm	59 g	50 ks	**369628**
MQA-M8	M8	9 Nm	57 g	50 ks	**369629**
MQA-M10	M10	18 Nm	58 g	50 ks	**369630**
MQA-M10-B	M10	18 Nm	90 g	50 ks	**372471**
MQA-M12-B	M12	31 Nm	85 g	50 ks	**369631**
MQA-M16-B	M16	40 Nm	83 g	50 ks	**369632**

Objímkový fixačný čap	Maximálne zaťaženie v ťahu			Uťahovací moment		Max. ohybový moment s použitím závitovej tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník1, 2	nosník 3	
MQA M6	2 kN	2 kN	2 kN	4 Nm		2.6 Nm
MQA M8	3 kN	3 kN	3 kN	9 Nm		6.4 Nm
MQA M10	4 kN	4 kN	3 kN	18 Nm		12.8 Nm
MQA M10-B	5 kN	8 kN	3 kN	18 Nm		12.8 Nm
MQA M12-B	5 kN	8 kN	3 kN	31 Nm	20 Nm	22.4 Nm
MQA M16-B	5 kN	8 kN	3 kN	40 Nm	20 Nm	56.9 Nm

Nosník 1: MQ-21, MQ-31, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Nosník 3: MQ-41-L; MQ-41D-L
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Objímkový fixačný čap MQA-S

NOVINKA 05/2017



Aplikácie

- Rôzne zavesenia s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixačný čap pre montáž potrubí

Technické údaje

Zloženie materiálu	Telo: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Výhody

- Jednodielne vyhotovenie,rovnaká matica pre všetky nosníky MQ
- Ľahká manipulácia, úspora času

Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQA-S-M8	M8	9 Nm	53 g	50 ks	**2141906**
MQA-S-M10	M10	18 Nm	53 g	50 ks	**2141907**

Objímkový fixačný čap	Maximálne zaťaženie v ťahu	Uťahovací moment	Požiarna ochrana Honoty zaťaženia v prípade požiaru sú závislé na type aplikácie. Prosím, kontaktujte nás	Max. ohybový moment s použitím závitovej tyče 4.6
MQA M8	3 kN	9 Nm	x	6.4 Nm
MQA M10	3 kN	18 Nm	30 min	12.8 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Pätný plech MQZ-L

Aplikácie

- Pre upevnenie uholníkov, spojok alebo konzol na stenu, strop alebo podlahu
- Pre aplikácie nosníkových matíc alebo perových matíc s uholníkom, spojkou a konzolou
- Pre upevnenie prvkov s metrickým závitom k nosníkom MQ

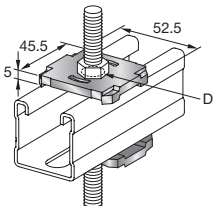
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Výhody

- Perfektne sa hodí k nosníkom MQ
- Vhodné pre nosníky MQ a konzoly

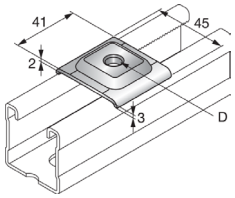
Objednávacie označenie	Priemer otvoru - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQZ-L11	11.5 mm	82 g	20 ks	**369679**
MQZ-L13	13.5 mm	81 g	20 ks	**369680**
MQZ-L17	17.5 mm	78 g	20 ks	**369681**



Pätný plech MQZ-P

NOVINKA 05/2017

Objednávacie označenie	Priemer otvoru - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQZ-P9	9.5 mm	35 g	50 ks	**2141908**
MQZ-P11	11.5 mm	35 g	50 ks	**2141909**



Pätný plech MQZ-P	Maximálne zaťaženie v ťahu	Uťahovací moment	Požiarna ochrana Honoty zaťaženia v prípade požiaru sú závislé na type aplikácie. Prosím, kontaktujte nás
MQA M8	3,5 kN	9 Nm	x
MQA M10	3,5 kN	18 Nm	30 min

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Ozubená podložka MQZ-TW

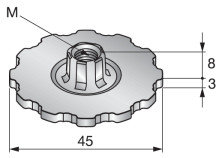
Aplikácie
- Prichytenie nosníkov k závitovým tyčiam
- Jednoduché výškové nastavenie závitovej tyče

Výhody
- Inovatívna kombinácia pätného plechu a matice
- Väčšia rýchlosť a komfort pri montáži v porovnaní s klasickými dielmi
- Jednoduché dotiahnutie pri montáži bez dodatočných montážnych nástrojov

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

NOVINKA 05/2017

Objednávacie označenie	Priemer otvoru - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-TW-M8	11 mm	37 g	50 ks	**2142030**	
MQZ-TW-M10	13mm	37 g	50 ks	**2142031**	

Pätný plech MQZ-P	Maximálne zaťaženie v ťahu	Uťahovací moment	Požiarna ochrana Honoty zaťaženia v prípade požiaru sú závislé na type aplikácie. Prosím, kontaktujte nás
MQZ-TW-M8	2,5 kN	5 Nm	x
MQZ-TW-M10	3,0 kN	10 Nm	30 min

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

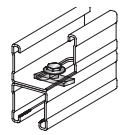
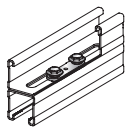
Spojovacie a istiace prvky MQZ

Aplikácie
- Môže sa jednoducho použiť pre vytvorenie dvojitých nosníkov
- Pre spojenie nosníkov chrbtom k sebe

Výhody
- Jednoduchá konštrukcia dvojitých nosníkov s nosníkovými spojkami
- Ľahké osadenie do oválnych otvorov v nosníku

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Objednávacie označenie	Závit - M	Veľkosť kľúča	Hrúbka materiálu	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-SV	M8	13 mm	4 mm	6 Nm	26 g	40 ks	**369690**	
MQZ-SS	M10	13 mm	3,5 mm	20 Nm	62 g	40 ks	**369691**	

Spojovacie a istiace prvky	Maximálne zaťaženie v ťahu	Maximálne zaťaženie v strihu	Uťahovací moment
MQZ M8	1 kN	0 kN	6 Nm
MQZ M10	3 kN	5 kN	20 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

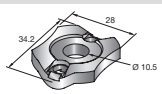
Redukčná podložka MQZ-U

Aplikácie
- Pre vyplnenie otvorov v uholníkoch pre uchytenie k základovému materiálu pomocou kotiev
- Pre použitie v tvarovaných otvoroch, s kotvou M10, skrutkou M10

Výhody
- Vhodný pre použitie najmä s MQ systémom
- Všetky spojky môžu byť inštalované so štandardným M10

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-U	27 g	40 ks	**369692**	

Uholník MF-FL

Aplikácie

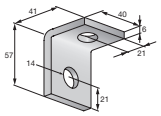
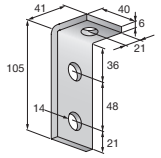
- Presné spojenie nosníkov medzi sebou v pravom uhle

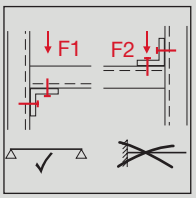
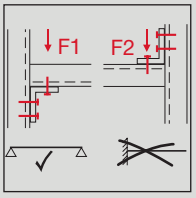
Výhody

- Upevnenie na steny, stropy, podlahy
- Vysoká flexibilita aplikácií
- Ľahké a spoľahlivé použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Hrúbka materiálu	6 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MF-FL 10	90°	151 g	20 ks	**406377**	
MF-FL 12	90°	235 g	20 ks	**406378**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MF-FL 10	3 kN	4.5 kN	2.3 kN	2.3 kN
	MF-FL 12	5.4 kN	8.1 kN	3.3 kN	3.3 kN

Nosník 1: všetky galvanicky pozinkované nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Oporná doska MQG-2

Aplikácie

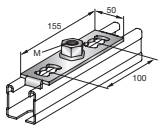
- Pätná doska pre vysoké zaťaženie pre nosníky MQ
- Upevnenie potrubí priamo k nosníku pomocou spojovacích čapov
- Univerzálna pre montáž potrubí s metrickou závitovou hlavou

Výhody

- Pre všetky typy nosníkov MQ
- Používa sa ako ťažká podložka pre nosníky
- Pevný úchop medzi metrickými závitovými spojmi a nosníkmi MQ

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Objednávacie označenie	Závit - M	Hrúbka materiálu	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQG-2-1/2”	1/2 palca	4 mm	40 Nm	207 g	20 ks	**369683**	
MQG-2-3/4”	3/4 palca	4 mm	40 Nm	214 g	20 ks	**369684**	
MQG-2-M16	M16	4 mm	40 Nm	215 g	20 ks	**369682**	

Oporná doska	Max. zaťaženie v ťahu	Max. zaťaženie v strihu	Uťahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitovej tyče 4.6
MQG-2 1/2 palca	6 kN	9 kN	40 Nm	22.4 Nm
MQG-2 3/4 palca	6 kN	9 kN	40 Nm	100 Nm
MQG-2 M16	6 kN	9 kN	40 Nm	56.9 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Predmontovaný uholník MQW-Q2

Aplikácie

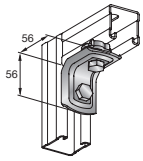
- Montáž rámov a konštrukcií
- Spojenie nosníkov s rovnako orientovanou ozubenou časťou nosníkov

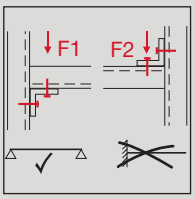
Technické údaje

Zloženie materiálu	Uholník: DD11 - DIN EN 10111, Skrutka: M10 akosť 8.8 - DIN EN ISO 898
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	3 mm

Výhody

- Predmontované pre rýchlu montáž
- Vysoká pevnosť
- Štandardná aplikácia

Objednávacie označenie	Uholník	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-Q2	90°	17 mm	40 Nm	199 g	20 ks	**369655**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQW-Q2	4 kN 2,5 kN (pre MQ-41L)	3 kN 1,5 kN (pre MQ-41-L)

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Jednoduchý uholník MQW-H2

Aplikácie

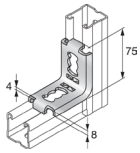
- Montáž rámov a konštrukcií
- Spojenie nosníkov s rovnako orientovanou ozubenou časťou nosníkov

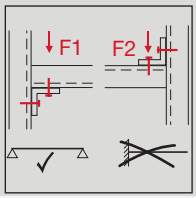
Technické údaje

Zloženie materiálu	Uholník: DD11 - DIN EN 10111, Skrutka: M10 akosť 8.8 - DIN EN ISO 898
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Výhody

- Univerzálne využitie
- Jednoducha aplikácia

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-H2	90°	211 g	20 ks	**2141929**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQW-H2	4.8 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Uholník MQW 90°

Aplikácie

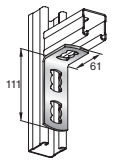
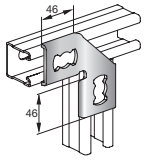
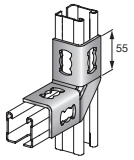
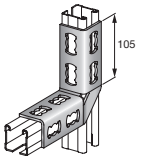
- Montáž rámov a iných konštrukcií

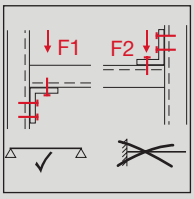
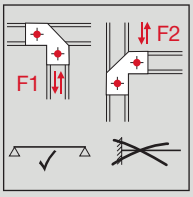
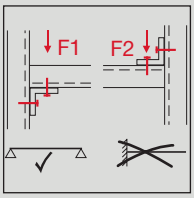
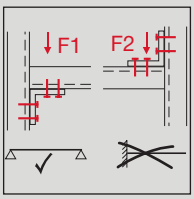
Výhody

- Rýchla montáž
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie
- Jednoduchá manipulácia

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-3	90°	152 g	20 ks	**369656**	
MQW-P2	90°	163 g	10 ks	**369661**	
MQW-4	90°	250 g	10 ks	**369658**	
MQW-8/90	90°	430 g	10 ks	**369659**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQW-3	6.8 kN	2.5 kN
	MQW-P2	0.64 kN	0.64 kN
	MQW-4	5 kN	3.7 kN 2,5 kN pre MQ-41-L
	MQW-8/90	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Uholník MQW 45°/135°

Aplikácie

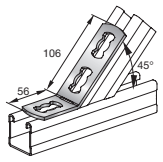
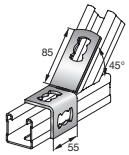
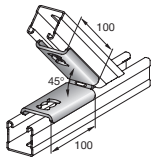
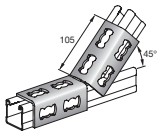
- Montáž rámov ako pre iné montážne aplikácie pod uhlom
- Variabilné spojenie nosníkov

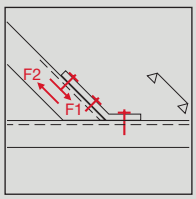
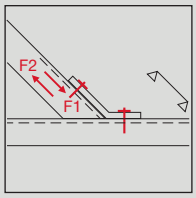
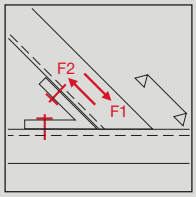
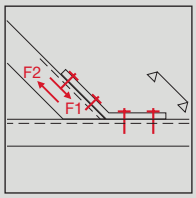
Výhody

- Rýchla montáž pomocou rektifikovateľných spojovacích čapov
- Trojrozmerné - vysoká pevnosť

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-3/45	45°	147 g	20 ks	**369657**	
MQW-3/135	45°	200 g	10 ks	**369663**	
MQW-2/45	45°	350 g	10 ks	**369662**	
MQW-8/45	45°	400 g	10 ks	**369660**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQW-3/45	7 kN	2.5 kN
	MQW-3/135	4.5 kN	3 kN
	MQW-2/45	3 kN	0,82 kN
	MQW-8/45	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Konzola MQW-S

Aplikácie

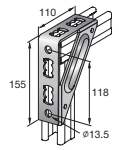
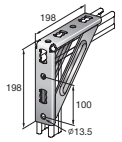
- Pre spevnenie rámov a iné montážne aplikácie
- Pre upevnenie na steny, podlahy a stropy

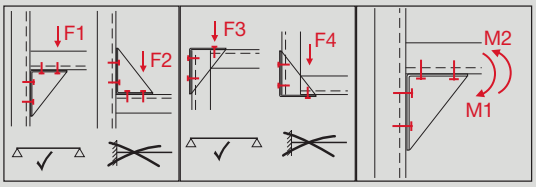
Výhody

- Rýchla montáž pomocou rektifikovateľných spojovacích čapov
- Trojrozmerná spojka - vysoká pevnosť
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-S/1	90°	430 g	10 ks	**369664**	
MQW-S/2	90°	1190 g	10 ks	**369665**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3	F4	M1	M2
	MQW-S/1	8,9 kN	3,4 kN	1,1 kN	1,1 kN	0,14 kNm	0,14 kNm
	MQW-S/2	9 kN	5,8 kN	2,4 kN	3,3 kN	0,48 Nm	0,48 kNm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Spojka MQV-2D

Aplikácie

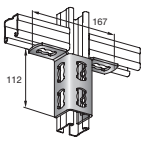
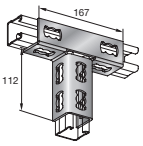
- Pre zložité konštrukcie nosníkov
- Inteligentné riešenie dvojrozmerných nosníkov

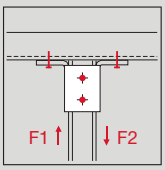
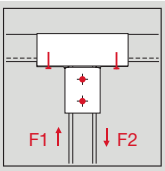
Výhody

- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre rôzne aplikácie
- Jednoduché použitie pomocou spojovacích čapov
- Trojrozmerná spojka - vysoká pevnosť

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-2/2 D	400 g	10 ks	**369638**	
MQV-3/2 D	580 g	10 ks	**369640**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-2/2 D	9 kN	5 kN
	MQV-3/2 D	8,7 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková pätka MQV-2/2 D

Aplikácie

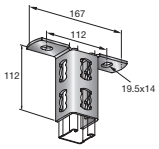
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

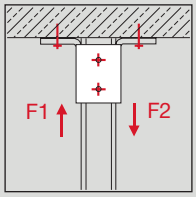
Výhody

- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Číslo výrobku	
MQV-2/2 D-14	420 g	**369639**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-2/2 D-14	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Spojka MQV-3D

Aplikácie

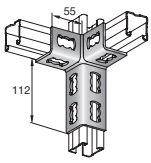
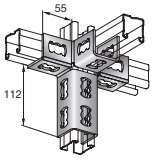
- Inteligentné riešenie 3D nosníkov

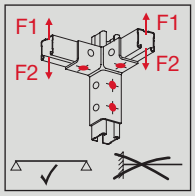
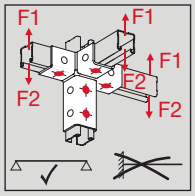
Výhody

- Jednoduché použitie pomocou spojovacích čapov
- Trojrozmerné vyhotovenie spojky - vysoká pevnosť

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-3/3 D	420 g	10 ks	**369641**	
MQV-4/3 D	700 g	10 ks	**369642**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-3/3 D	1.2 kN	2.5 kN
	MQV-4/3 D	1.2 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková pätka MQP

Aplikácie

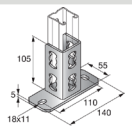
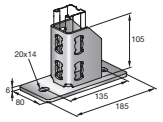
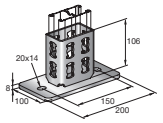
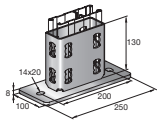
- Upevnenie nosníkov na betón

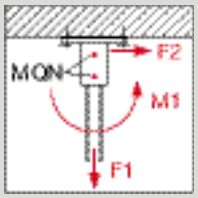
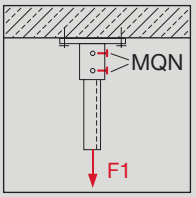
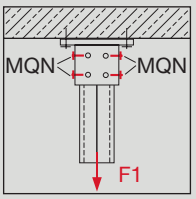
Výhody

- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie
- Zvukoizolácia s izolačnou doskou MVI-P pre MQP-21-72

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-41	587 g	20 ks	**2141927**	
MQP-21-72	1231 g	12 ks	**369651**	
MQP-82	1890 g	8 ks	**369652**	
MQP-124	2779 g	6 ks	**369653**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	M1
	MQP-41	5 kN	2.1 kN	0.14 kNm
	MQP-21-72	8.4 kN	5 kN	0.18 kNm
	MQP-82	12.6 kN	19.2 kN	0.74 kNm
	MQP-124	12.6 kN	19.2 kN	1.12 kNm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Výkyvná nosníková pätka MQP

Aplikácie

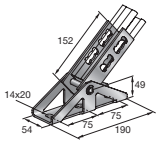
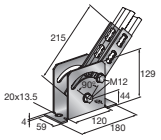
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu pod ľubovoľným uhľom

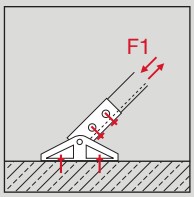
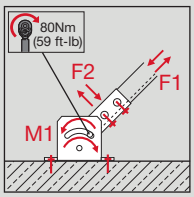
Výhody

- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-G	1204 g	10 ks	**369654**	
MQP-FG	2070 g	1 ks	**284240**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	M1
	MQP-G	9 kN	-	-
	MQP-FG	2.64 kN	1.36 kN	0.14 kNm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková pätka MQP-45

Aplikácie

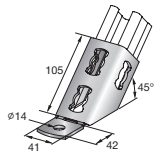
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

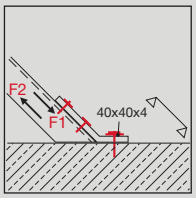
Výhody

- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivá, jednoduchá prípojka pod uhlom do 45°

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-45	365 g	10 ks	**369649**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQP-45	7 kN	3,8 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Univerzálna kĺbová spojka MQP-U

Aplikácie

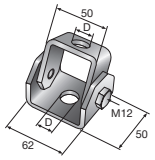
- Priame upevnenie ku konštrukcií budovy alebo montážnym nosníkom, zvlášť vhodné pre montáž vzpier a podpier
- Univerzálne zavesenie pomocou závitových tyčí pod ľubovoľným uhlom

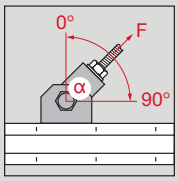
Výhody

- Flexibilné riešenie, široký rozsah aplikácií
- Plynule nastaviteľný uhol až do 90°
- Jednoduché použitie, jednoduché nastavenie výšky závitovej tyče

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - len pre suché vnútorné prostredie
Hrúbka materiálu	5 mm
Dalšie informácie o produkte	Určené pre použitie so závitovou tyčou o kvalite min. 4,8 (DIN 976), skrutky 8,8 (DIN 933), maticami triedy 8 (DIN 934) a podložkami 13/24 pre skrutky M12 alebo 17/30 proe M16 (DIN 125) – nie je súčasťou dodávky

Označení objednávky	Priemer otvoru – D	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQP-U M12	12.5 mm	390 g	10 ks	**284248**	
MQP-U M16	16.5 mm	390 g	10 ks	**284249**	

Obrázok zaťaženia	Úhol α	0°	10°	30°	45°	60°	80°	90°
	Dovolené ťahové zaťaženie F pre MQP-U M12 a M16 v závislosti na uhle α	5,0 kN	5,0 kN	3,79 kN	3,29 kN	2,93 kN	2,86 kN	2,86 kN

Hodnoty možu byť interpolované. V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálny súčiniteľ bezpečnosti je 1,4).

Nosníková pätka MQP-1

Aplikácie

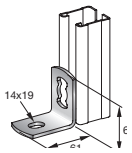
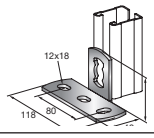
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

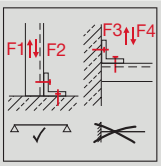
Výhody

- Pripojenie k nosníku pomocou spojovacích čapov MQN
- Spoľahlivé a jednoduché použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-1/1	118 g	20 ks	**369646**	
MQP-1/3	185 g	20 ks	**369647**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3	F4
	MQP-1/1	2,14 kN	3 kN	3 kN	2.14 kN
	MQP-1/3	0.79 kN	4,2 kN	0.82 kN	0.82 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Pozdĺžna spojka MQV

Aplikácie

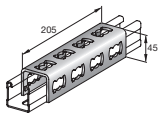
- Statické spojenie dvoch nosníkov medzi sebou
- Pozdĺžne spojenie nosníkov

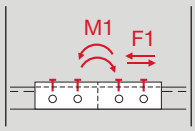
Výhody

- Spoje medzi nosníkmi MQ-41, MQ-41/3 a MQ-72 majú plný prierezový modul
- Spoje medzi nosníkmi MQ-41 D a MQ-52/72 pomocou 2 spojok majú plný prierezový modul

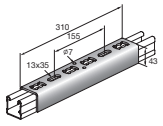
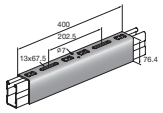
Technické údaje

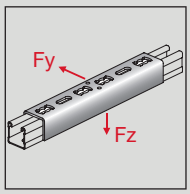
Zloženie materiálu	S235JRG2 - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-12	598 g	10 ks	**369643**	

Obrázok zaťaženia	Objednávkové označenie	F1	M1
	MQV-12	7.2 kN	155 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

MQV-41	1060 g	4 ks	**286101**	
MQV-72	2243 g	4 ks	**286102**	

Obrázok zaťaženia	Typ nosníka	Redukcie únosnosti oproti priebežnému nosníku [%] osa Z	osa Y	Nosníková spojka
	MQ-41	0	80	1 x MQV-41
	MQ-41/3	24	86	1 x MQV-41
	MQ-52	40	87	1 x MQV-41
	MQ-72	50	87	1 x MQV-72
	MQ-41D	43	80	2 x MQV-41
	MQ-52/72	66	84	1 x MQV-41 + 1x MQV-72
	MQ-124XD	77	86	1 x MQV-41 + 1x MQV-72
	Hodnoty redukcií platia pre maximálnu vzdálenosť podpier 3,5m.			
	Hodnoty únosnosti platia pri vyplnení všetkých 4 otvorov spojovacími čapmi MQN.			

Nosníková pätka MQP-2

Aplikácie

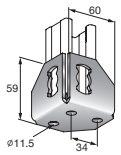
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

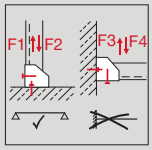
Výhody

- Vysoká flexibilita použitia pre nízke zaťaženia
- Spoľahlivá, jednoduchá prípojka

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-2/3	301 g	10 ks	**369648**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3
	MQP-2/3	1.29 kN	3 kN	0.89 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

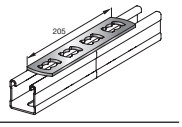
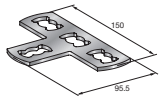
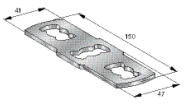
Nosníková spojka - plochá MQV

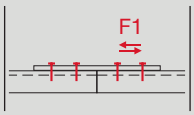
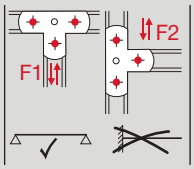
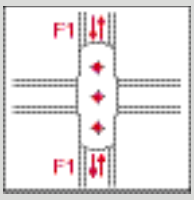
Aplikácie
- Zložené konštrukcie nosníkov - predlžovanie
- Inteligentné riešenie dvojrozmerných nosníkov

Výhody
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre rôzne aplikácie
- Jednoduché prepojenie pomocou spojovacích čapov MQN

Technické údaje

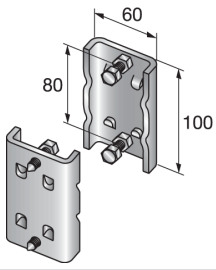
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-P4	182 g	10 ks	**369644**	
MQV-T	187 g	10 ks	**369645**	
MQV-P3	118 g	10 ks	**370629**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-P4	2.5 kN	-
	MQV-T	0.5 kN	0.36 kN
	MQV-P3	0.5 kN	–

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková rozpera MQT-K



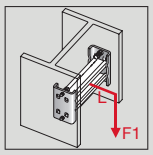
Aplikácie
- Upevnenie k oceľovému nosníku bez vrátania a zvarovania

Výhody
- Vhodná pre všetky U a I oceľové profily
- Jednoduché vedenie potrubia v priestore medzi prírubami

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQT-K	720 g	5 ks (párov)	**369648**

Obrázok zaťaženia	Označenie prvku	F1 vo vzťahu k dĺžke vyloženia L							
	MQT-K	**L**	0 mm	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm
		F1	1,12 kN	1,12 kN	0,71 kN	0,52 kN	0,40 kN	0,33 kN	0,28 kN	0,24 kN

Len pre podružné a stabilizačné pripojenie. V prípade ohybu kteréhokoľvek prvku môže dôjsť k zníženiu únosnosti spoja.

Použiteľné pre oceľové profily s vnútornou vzdialenosťou pásnic 100 - 400 mm.

V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálny súčiniteľ bezpečnosti je 1,4).

Profilová spojka (nosník - nosník) MQB

Aplikácie

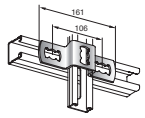
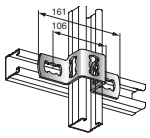
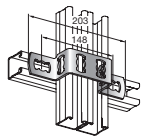
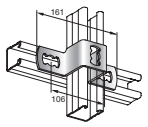
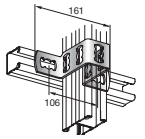
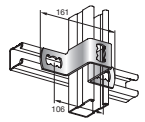
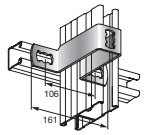
- Priečne spojenie nosníkov

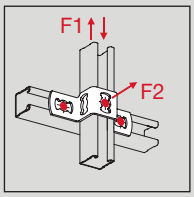
Výhody

- Rôzne veľkosti profilových spojok
- Jednoduché spojenie pomocou spojovacích čapov MQN

Technické údaje

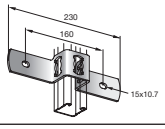
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

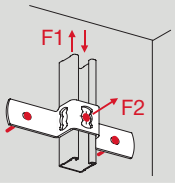
Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQB-21	211 g	10 ks	**369666**	
MQB-41	226 g	10 ks	**369668**	
MQB-41X2	286 g	10 ks	**369673**	
MQB-52	311 g	10 ks	**369669**	
MQB-82	330 g	10 ks	**369671**	
MQB-72	369 g	10 ks	**369670**	
MQB-124	522 g	10 ks	**369672**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQB-21	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41X2	1.79 kN	1.08 kN
	MQB-52	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-82	1.36 kN	2.5 kN
	MQB-72	1.54 kN	2.5 kN
	MQB-124	0.94 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Profilová spojka (nosník - podkladový materiál) MQB

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQB-G41	361 g	10 ks	**369674**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQB-G41	1.43 kN	0.61 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková príchytka MQT

Aplikácie

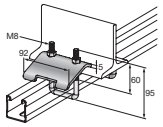
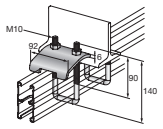
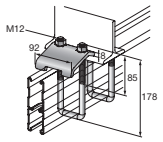
- Pripevnenie nosníkov k oceľovým konštrukciám
- Upevnenie na oceľové nosníky bez vŕtania alebo zvárania

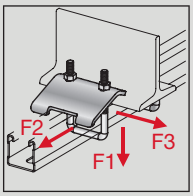
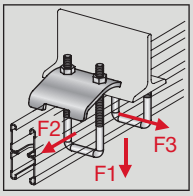
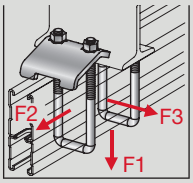
Výhody

- Nevyžaduje sa vŕtanie alebo zváranie
- Kompletne predmontované, nie je potrebné uvoľňovať jednotlivé časti
- Príchytka vyhovuje všetkým štandardným nosníkom (max. hrúbka upínania = 23 mm)

Technické údaje

Zloženie materiálu	Doska čeľuste: S235JR - DIN EN 10025, Strmeň: S235JRG2 - DIN EN 10025, Matica - DIN 50961
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Ďalšie informácie o výrobku	Nosníkové spojky sa vždy používajú vo dvojiciach

Objednávacie označenie	Závit - M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQT-21-41	M8	13 mm	10 Nm	378 g	10 ks	**369675**	
MQT-41-82	M10	17 mm	20 Nm	591 g	10 ks	**369676**	
MQT-82-124	M12	19 mm	30 Nm	853 g	10 ks	**369677**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3
	MQT-21-41	6 kN (pre dvojicu príchytiek	0.54 kN	0,54 kN
	MQT-41-82	8 kN	0.9 kN	0,9 kN
	MQT-82-124	10 kN	1.15 kN	1,15 kN

Hodnoty zaťaženia platia len v tom prípade, ak zaťaženie pôsobí len v jednom smere.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková príchytka MQT

Aplikácie

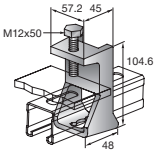
- Pre pripojenie nosníkov k oceľovým podperám bez vŕtania alebo zvárania

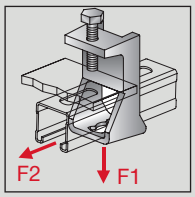
Výhody

- Nosníková príchytka sa hodí ku všetkým bežným T/I podperám
- Robustný dizajn
- Možnosť prenosu aj šmykových záťažení

Technické údaje

Zloženie materiálu	EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Ďalšie informácie o výrobku	Nosníkové spojky sa vždy používajú vo dvojiciach

Objednávacie označenie	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQT-41	20 Nm	726 g	16 ks	**286107**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQT-41	20 kN	9 kN

Vytvorenie vykonzolovaného nosníka nie je dovolené. Použitý nosník musí byť uchytený minimálne v dvoch bodoch.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Nosníková svorka MQT

Aplikácie

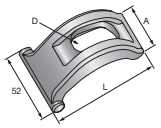
- Pre upevnenie nosníkov MQ na oceľové nosníky bez vŕtania alebo zvárania (používajú sa len ako pár)

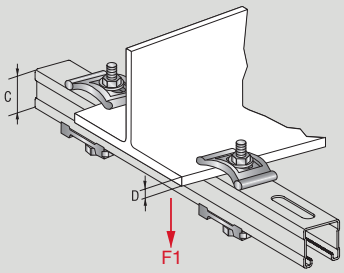
Výhody

- Príchytka vyhovuje všetkým štandardným nosníkom (max. hrúbka upínania = 23 mm)
- Rýchla montáž
- Ľahké prispôsobenie
- Maximálna šírka pásnice oceľ. profilu pre uchytenie: 23 mm

Technické údaje

Zloženie materiálu	GJMW400-5 - EN 1562
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Objednávacie označenie	Uťahovací moment	Dĺžka - L	A	Rozmery drážky - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQT-M10	40 Nm	68 mm	30 mm	23 x 11 mm	160 g	20 ks	**284242**	
MQT-M12	40 Nm	74 mm	32 mm	29 x 13 mm	185 g	20 ks	**284243**	
MQT-M16	120 Nm	75 mm	36 mm	32 x 17 mm	218 g	10 ks	**284244**	



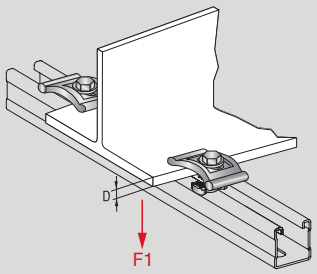
Variant 1

Pre nosníky: MQ-21, MA-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-21D, MQ-41D, MQ-52-72D

Označenie prvku	F1		Torzný moment M_d	Doporučená dĺžka skrutky L [mm]
	nosník I	nosník II		
MQT-M10	10,0 kN	10,0 kN	18 Nm	L = 60 mm + D + C
MQT-M12	10,0 kN	15,0 kN	30 Nm	

Nosník I: MQ-21, MQ-41-L, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Nosník II: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D

Únosnosti platia len pri použití dvojice prvkov. Prvok nesmie byť použitý pre vytvorenie konzoly.
V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálny súčiniteľ bezpečnosti je 1,4).



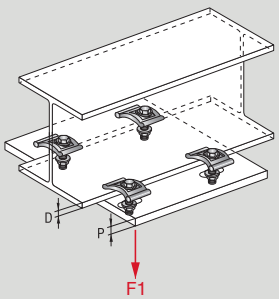
Variant 2

Pre nosníky: MQ-21, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-21D, MQ-41D, MQ-52-72D, MQ-124XD

Označenie prvku	F1		Torzný moment M_d	Doporučená dĺžka skrutky L [mm]
	nosník I	nosník II		
MQT-M10	5,70 kN	9,10 kN	18 Nm	L = 41 mm + 0,6 x D
MQT-M12	5,70 kN	9,10 kN	30 Nm	

Nosník I: MQ-21, MQ-41-L, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Nosník II: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD

Únosnosti platia len pre použitie dvojice prvkov. Prvok nesmie byť použitý pre vytvorenie konzoly.
V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálny súčiniteľ bezpečnosti je 1,4).



Variant 3

Vhodné pre: pripojenie oceľovej dosky

Označenie prvku	F1	Torzný moment M_d	Doporučená dĺžka skrutky L [mm]
MQT-M10	20,0 kN	18 Nm	L = 60 mm + D + P
MQT-M12	30,0 kN	30 Nm	
MQT-M16	40,0 kN	76 Nm	

Únosnosti platia len pri použití 4 pripojovacích prvkov.
V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálny súčiniteľ bezpečnosti je 1,4).

Nosníková svorka MQT-U

Aplikácie

- Jednoduché pripojenie nosníkov k oceľovým profilom
- Uchytenie Hilti nosníkov bez vrátania ale zvarovania

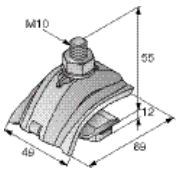
Výhody

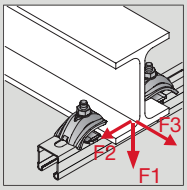
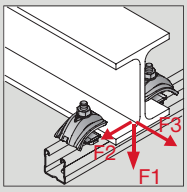
- Univerzálne použitie - možnosť uchytenia otvorenou časťou nosníka alebo cez otvory na chrbte nosníka
- Kompletne zmontovaný prvok - ľahká inštalácia ale aj demontáž
- Príchytka vyhovuje všetkým štandardným nosníkom (max. hrúbka upínania = 23 mm)

Technické údaje

Zloženie materiálu	OCeľ: S235JR - DIN EN 10025, Skrutky: Oceľ triedy 8.8, Plastová časť: PA 6.6
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované
Ďalšie informácie o výrobku	Použitie len v páre

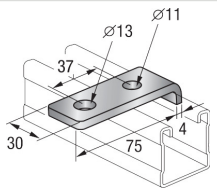
NOVINKA 05/2017

Objednávacie označenie	Matica - M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Kompatibilný s	Balenie	Číslo výrobku	
MQT-U	M10	17 mm	20 Nm	187 g	všetkými galvanickými nosníkmi MQ systému	10 ks	**2115454**	

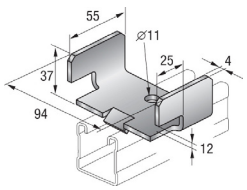
Obrázok zaťaženia	Pripojenie k nosníku	F1	F2	F3
Aplikácia 1: Uchytenie cez chrbát nosníka 	**Nosník 1**	3.5 kN	1.0 kN	0.8 kN
	Nosník 2	4.5 kN		
	Nosník 3	2.4 kN	–	–
Aplikácia 1: Uchytenie cez otvorenú časť nosníka 	**Nosník 1**	7.9 kN	1.1 kN	1.2 kN
	Nosník 2	9.3 kN		
	Nosník 3	4.2 kN	–	–

Nosník 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Nosník 3: MQ-41-L; MQ-41D-L
Hodnoty zaťaženia platia len v tom prípade, ak zaťaženie pôsobí len v jednom smere.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

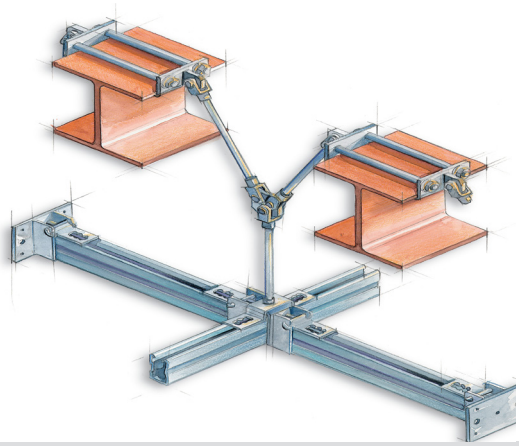
Spojka MQV-UB

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-UB-M12 Pre upevnenie strmeňov pre neizolované potrubia	70 g	1 ks	**304884**	

Spojka MQV-PS

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-PS Pre jednoduchú inštaláciu potrubných uložení ako klzných uložení	250 g	2 ks	**304886**	

Jednoúrovňový systém MQ Grid



Aplikácie

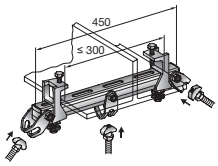
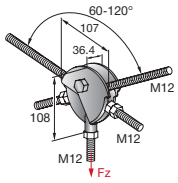
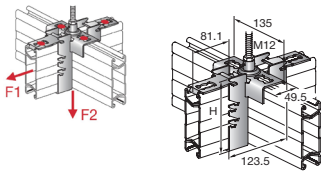
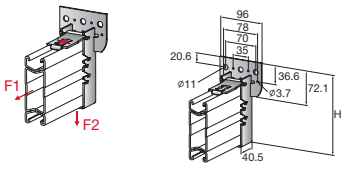
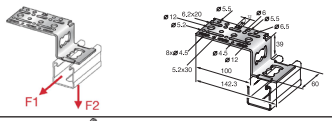
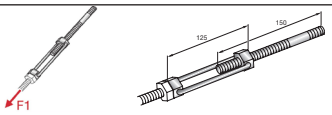
- Jednoúrovňový montážny systém pre vedenie rozvodov akéhokoľvek druhu
- Sekundárna nosná konštrukcia pre rozvody v prípade zložitých kotevných prípadov - nedosatatok konštrkcií pre uchytenie malých dimenzií rozvodov

Výhody

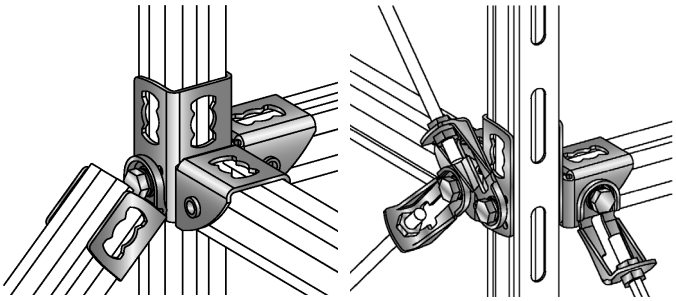
- Celková flexibilita umožňuje rýchlu zmenu konfigurácie všetkcý rozvodov
- Estetický a príjemný design čistých línií konštrukcie
- Technická podpora od spoločnosti Hilti je samozrejmosťou

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nosník: S235GD - DIN EN 10147 Spojky: S235JRG2 - DIN EN 10025 Matice: M12 kvalita 8-A2K - DIN 985
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	3 mm

Objednávacie označenie	Názov	Závit - M	Uťahovací moment	Nosnosť, tech. dáta	Hmotnosť	Číslo výrobku	
MQI-AT	Nosníková spojka pre uchytenie k oceľovej pásnici	M12	40 Nm		4053 g	**286090**	
MQI-AV	Styčníková spojka	M12	20 Nm	F_z = 10 kN	750 g	**286093**	
MQI-K72	Krížová spojka pre MQ 72	M12	40 Nm	F1 = 1,4 kN F2 = 10 kN H = 75 mm	863 g	**286096**	
MQI-K41D	Krížová spojka pre MQ 41D	M12	40 Nm	F1 = 1,4 kN F2 = 10 kN H = 106 mm	881 g	**286097**	
MQI-K124	Krížová spojka pre MQ 52/72-D; MQ 124X D	M12	40 Nm	F1 = 1,4 kN F2 = 10 kN H = 142 mm	1046 g	**286098**	
MQI-W72-124	Stenová príchytka pre MQ-72; MQ 41D; MQ-52/72 D; MQ 124X D	-	40 Nm	F1 = 1,4 kN F2 = 5 kN H = 170 mm	484 g	**286100**	
MQI-LV150	Spojka	-	40 Nm	F1 = 0,5 kN F2 = 0,1 kN	250 g	**286103**	
MQI-AS/M12	Napínacia matica na závit M12	M12	-	F1 = 10 kN	314 g	**286105**	

3D systém MQ3D



Aplikácie

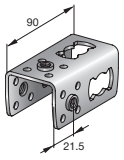
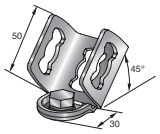
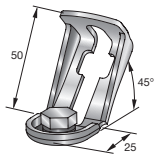
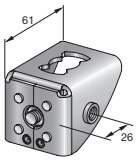
- Montáž 3-rozmerových konštrukcií na stavbe
- Podoprenie a vystuženie zložitých montážnych konštrukcií

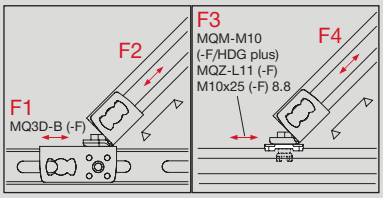
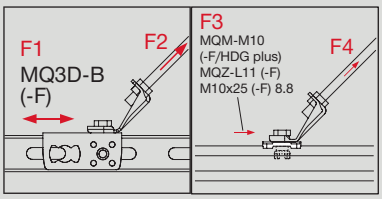
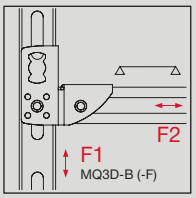
Výhody

- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie
- Rýchle a jednoduché použitie
- Sklonl 45° alebo podoprenie polohovateľným uhlom ohybu

Technické údaje

Zloženie materiálu	MQ3D-B, MQ3D-W45: QStE 380 TM - SEW 092; MQ3D-W90, MQ3D-A: DD11 - DIN EN 10111; skrutka: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	3 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Závit - M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQ3D-B	0°	M10	17 mm	40 Nm	209 g	20 ks	**369694**	
MQ3D-W45	45°	M10	17 mm	40 Nm	152 g	16 ks	**369696**	
MQ3D-A	45°	M10	17 mm	40 Nm	101 g	20 ks	**369697**	
MQ3D-W90	90°	M10	17 mm	40 Nm	224 g	20 ks	**369695**	

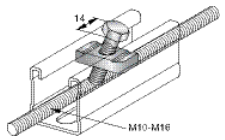
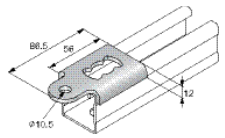
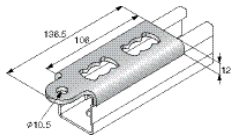
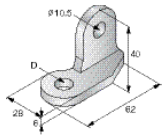
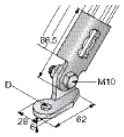
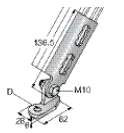
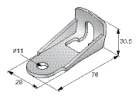
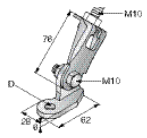
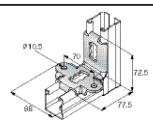
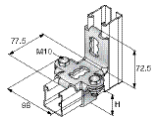
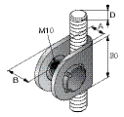
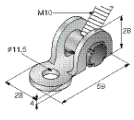
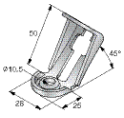
Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3	F4
	MQ3D-W45	1.77 kN	2.5 kN	1.77 kN	2.5 kN
	MQ3D-A	1.77 kN	2.5 kN	1.77 kN	2.5 kN
	MQ3D-W90	2.5 kN	2.5 kN		

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Seizmické portfólio MQ systému

Výhody

- Vhodné ne vystuženie montážnych systémov MQ

Objednávacie označenie	Kompatibilný s	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
Tiahlo MQS-RS	Nosníky: MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D	64 g	25 Ks	**311943**	
Spojka MQS-C	Nosníky: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124X Závit: M10	111 g	10 Ks	**2083449**	
Spojka MQS-CD	Nosníky: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124X Závit: M10	185 g	10 Ks	**2083720**	
Uholník MQS-A-8	Závit: M8	97 g	10 Ks	**2083721**	
Uholník MQS-A-10	Závit: M10	97 g	10 Ks	**2083722**	
Uholník MQS-A-12	Závit: M12	97 g	10 Ks	**2083723**	
Uholník MQS-A-16	Závit: M16	96 g	10 Ks	**2083724**	
Uholník MQS-AC-10	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M10	231 g	10 Ks	**2083725**	
Uholník MQS-AC-12	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M12	240 g	10 Ks	**2083726**	
Uholník MQS-ACD-10	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M10	314 g	10 Ks	**2083727**	
Uholník MQS-ACD-12	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M12	314 g	10 Ks	**2083728**	
Tiahlo MQS-B	Závit: M10	66 g	10 Ks	**2083729**	
Uholník MQS-AB-8	Závit: M8	195 g	10 Ks	**2083730**	
Uholník MQS-AB-10	Závit: M10	195 g	10 Ks	**2083731**	
Uholník MQS-AB-12	Závit: M12	195 g	10 Ks	**2083732**	
Uholník MQS-AB-16	Závit: M16	194 g	10 Ks	**2083733**	
Uholník MQS-W	Nosníky: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72 Závit: M10	234 g	10 Ks	**2083734**	
Uholník MQS-W-41 set	Nosníky: MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3 Závit: M10	396 g	10 Ks	**2083735**	
Uholník MQS-W-72 set	Nosníky: MQ-72; Závit: M10	450 g	10 Ks	**2083736**	
Uholník MQS-W-41D set	Nosníky: MQ-41-D; Závit: M10	466 g	10 Ks	**2083737**	
Tiahlo MQS-H-8	Závit: M8	79 g	10 Ks	**2083738**	
Tiahlo MQS-H-10	Závit: M10	79 g	10 Ks	**2083739**	
Tiahlo MQS-H-12	Závit: M12	81 g	10 Ks	**2083740**	
Tiahlo MQS-CH	Závitová tyč: M10 Pripojenie ku podkladu: M12	95 g	10 Ks	**2083741**	
Tiahlo MQ3D-AS	Závit: M10	73 g	20 Ks	**2083742**	

Pre doplňujúce technické poradenstvo v oblasti návrhu seizmických závesov sa obráťte na našich technických poradcov.

Spojka MQP-2/1

Aplikácie

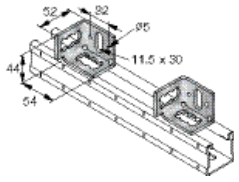
- Pripojenie nosníkov v ľubovoľnom mieste

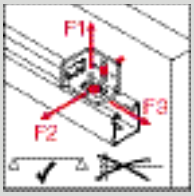
Výhody

- Vysoká flexibilita
- Spoľahlivé a jednoduché pripojenie

Technische Daten

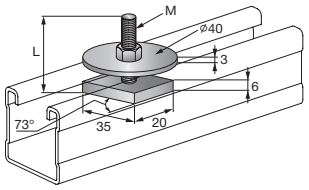
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanisch verzinkt
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Kompatibilný s	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-2/1	140 g	MQ-21, MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	10 ks	**377731**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3
	MQP-2/1	0.89 kN	0.89 kN	3 kN

Hodnoty zaťaženia platia len v tom prípade, ak zaťaženie pôsobí len v jednom smere.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Svorník s T hlavou HHK 41



Aplikácie

- Pripevnenie potrubných objímok k nosníkom

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - len pro suché vnútorné prostredie

Označenie objednávky	Závit – M	Dĺžka – L	Balenie	Číslo položky
HHK 41 M8x40	M8	40 mm	50 ks	**312361**
HHK 41 M8x60	M8	60 mm	50 ks	**312363**
HHK 41 M8x80	M8	80 mm	50 ks	**312365**
HHK 41 M10x40	M10	40 mm	50 ks	**312371**
HHK 41 M10x60	M10	60 mm	50 ks	**312373**
HHK 41 M10x100	M10	100 mm	40 ks	**312375**

Izolačný profil MQZ-RI

Aplikácie

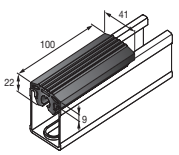
- Zvukoizolácia podpier nosníkov MQ vzduchovodov
- Izolačná vrstva medzi závitovými tyčami M8 a M10 a vzducho-technickým potrubím

Výhody

- Veľká kontaktná plocha medzi izolačným profilom nosníka pre lepší rozptyl alebo odstránenie vibrácií a prenos technologického hluku
- Môže byť použitý na zamedzenie kontaktu medzi závitovou tyčou a potrubím vďaka otvoru M8/M10 v izolačnom profile

Technické údaje

Zloženie materiálu	EPDM
Odolnosť voči starnutiu	Testované podľa DIN 53508 a 53509
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Odolnosť	Ultrafialové svetlo, riedené kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodné roztoky a roztoky na báze vody
Tvrdosť izolačného materiálu	45° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)

Objednávacie označenie	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-RI 10cm	0.1 m	54 g	100 ks	**2047317**	
MQZ-RI 20 m	20 m	11000 g	1 ks	**2047316**	

Plastová krytka MQZ-E

Aplikácie

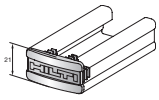
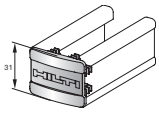
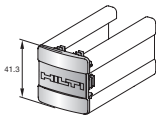
- Chránia pred ostrými okrajmi pri manipulácii s nosníkmi

Výhody

- Estetický vzhľad
- Farba prvku je odolná voči UV žiareniu

Technické údaje

Zloženie materiálu	Polypropylén (PP)
Ďalšie informácie o výrobku	Tieto výrobky sú príslušenstvom nosníkov Hilti a sú predávané len spolu s nosníkmi (dve krytky s jedným nosníkom). O výnimkách sa informujte u vášho obchodného poradcu.

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-E21	3 g	50 ks	**370598**	
MQZ-E31	4 g	50 ks	**369686**	
MQZ-E41	5 g	50 ks	**369685**	

MIQ / MI SYSTÉM

MIQ / MI systém

MIQ systém

Strana 76

MI systém

Strana 84

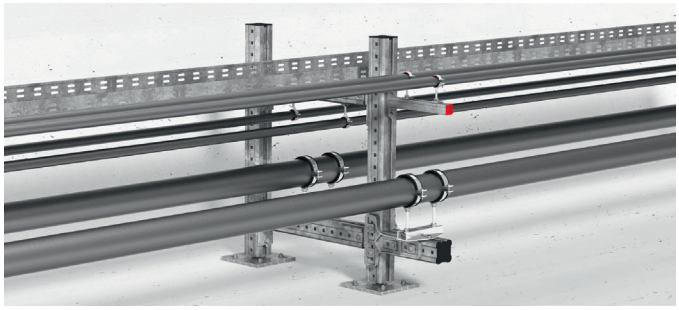
Ťažké potrubné uloženie

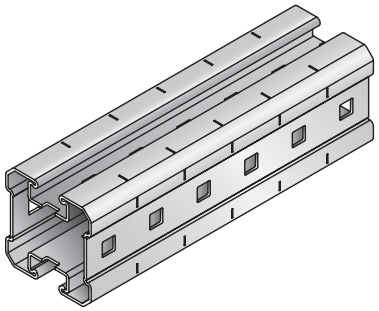
Strana 102

Spojovacie prvky

Strana 114

Nosník MIQ





Aplikácie

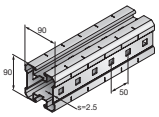
- Modulárny systém vhodný ako podperná konštrukcia káblových trás, potrubných vedení a rôznych iných montážnzch aplikácii
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje nutnosť zvárania
- Montáž nosných rámov, konzol alebo výmen pre väčší rozpon

Výhody

- Kompatibilný so systémom MI, MQ
- Vďaka úprave prierezu nosníka je veľmi jednoduché osadiť spojky v ľubovolnom mieste
- Jednoduché pripevnenie potrubia priamo na nosník

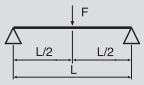
Technické údaje

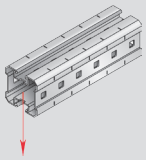
Zloženie materiálu	S275JR - EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 65 µm - ASTM A123

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MIQ-90 3m	90 mm	3 m	9374 g	**2119866**	
MIQ-90 6m	90 mm	6 m	9374 g	**2119867**	

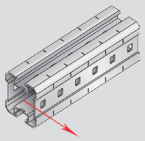
- F_1 pre f = L/200
- F_2 pre f=L/300
- F pre σ_{zul} zahŕňa aj vlastnú hmotnosť nosníka

Osamelá sila





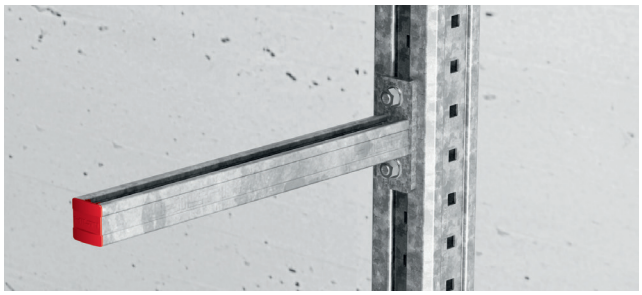
MIQ-90

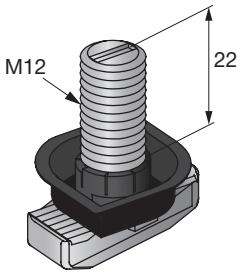


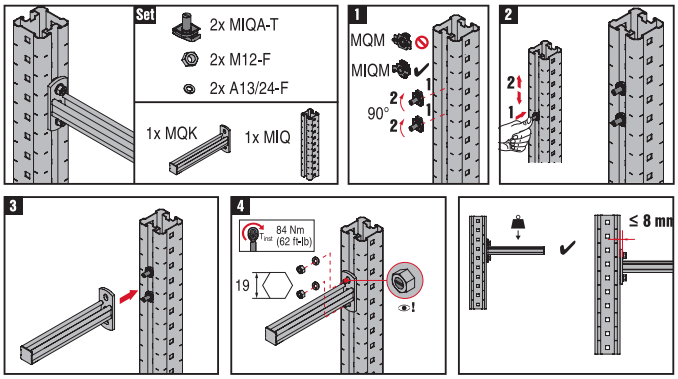
MIQ-90

Rozpätie podpôr [cm]	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}
25	84,94	0,1	70,73	0,1
50	42,45	0,4	35,35	0,4
75	28,28	1,0	23,55	1,0
100	21,19	1,7	17,64	1,7
125	16,94	2,7	14,10	2,7
150	14,09	3,9	11,73	3,9
175	12,06	5,3	10,03	5,3
200	10,53	6,9	8,76	6,9
225	9,34	8,8	7,76	8,8
250	8,39	10,9	6,97	10,9
275	7,60	13,1	6,31	13,2
300	6,65	15,0	5,51	15,0
325	5,63	16,3	4,66	16,3
350	4,82	17,5	3,98	17,5
375	4,16	18,8	3,43	18,8
400	3,62	20,0	2,98	20,0
425	3,17	21,3	2,60	21,3
450	2,79	22,5	2,28	22,5
475	2,46	23,8	2,01	23,8
500	2,18	25,0	1,77	25,0
525	1,94	26,3	1,57	26,3
550	1,73	27,5	1,39	27,5
575	1,55	28,8	1,24	28,8
600	1,38	30,0	1,10	30,0

Skrutka s T hlavou MIQA-T

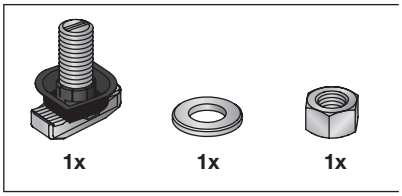






Technické údaje

Zloženie materiálu	Skrutka: akosť 8.8 - DIN EN ISO 898, Plast: PBT
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461

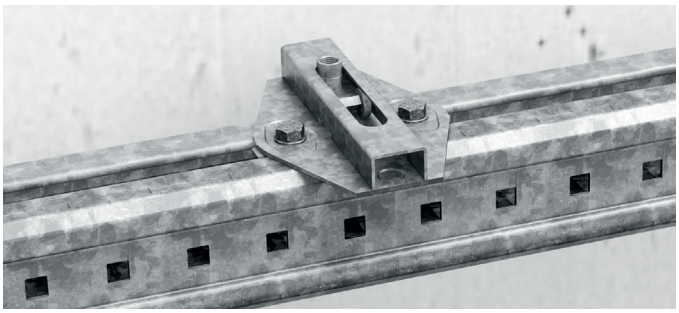


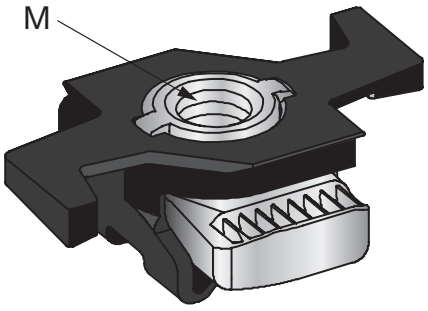
Objednávacie označenie	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MIQA-T	19 mm	84 Nm	76 g	25 ks	**2120142**

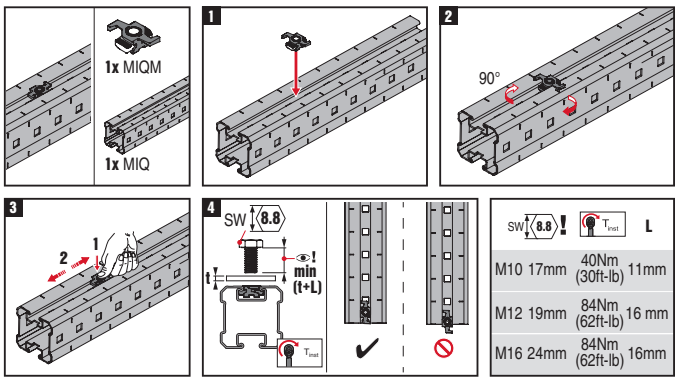
Skrutka s T hlavou	Maximálne zaťaženie v ťahu	Maximálne zaťaženie v strihu	Uťahovací moment
MIQA-T	11.7 kN	6.2 kN	84 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Nosníková matica MIQM







Technické údaje

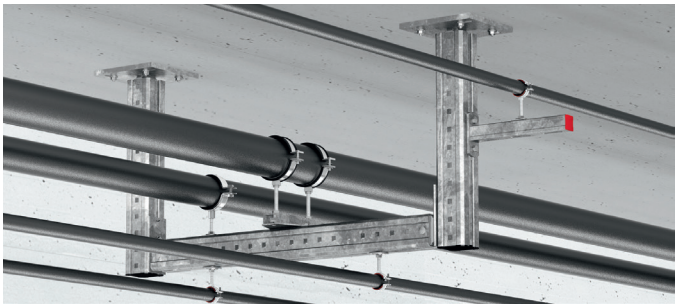
Zloženie materiálu	Matica: C4C - DIN EN 10263, Plast: PA 6.6
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

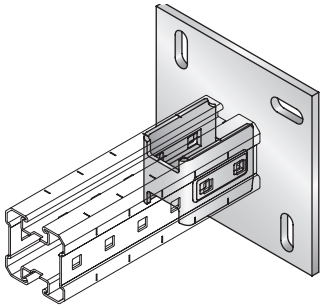
Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MIQM-M10	M10	40 Nm	39 g	25 ks	**2120274**
MIQM-M12	M12	84 Nm	37 g	25 ks	**2120275**
MIQM-M16	M16	84 Nm	37 g	25 ks	**2120276**

Nosníková matica	Maximálne zaťaženie v ťahu	Maximálne zaťaženie v strihu	Uťahovací moment
MIQM M10	8.5 kN	3 kN	40 Nm
MIQM M12	8.5 kN	3.5 kN	84 Nm
MIQM M16	8.5 kN	3.5 kN	84 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka s opornou doskou (betón) MIQC-C





Aplikácie

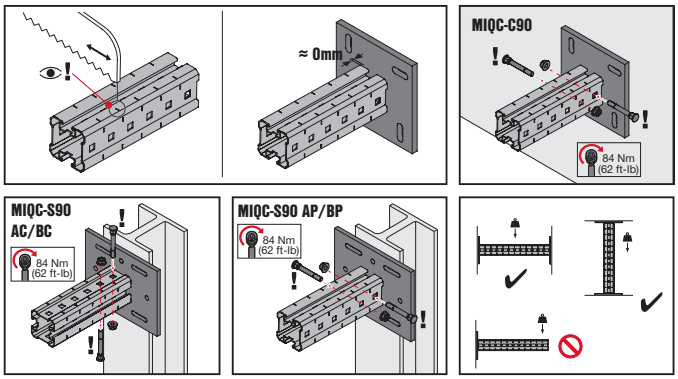
- Modulárny systém na zabezpečenie podpier káblových trás, potrubí a iných inštalácií v rôznych montážnych aplikáciach
- Upevenenie MIQ-90 na betónové podlahy, stropy alebo steny
- Montáž nosných rámov alebo premostení na betón

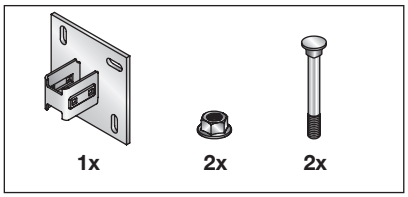
Výhody

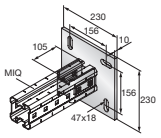
- Montáž bez zvárania - rýchla a efektívna montáž
- Štyri oválne otvory pre ľahkú a flexibilnú montáž
- Nízka hmotnosť pre jednoduchú montáž bez použitia zdvíhacích zariadení

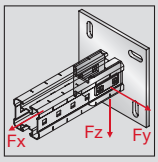
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované 55 µm DIN EN ISO 1462
Ďalšie informácie o výrobku	Konzola nie je možná, nosník musí byť danou spojkou podopretý z oboch strán



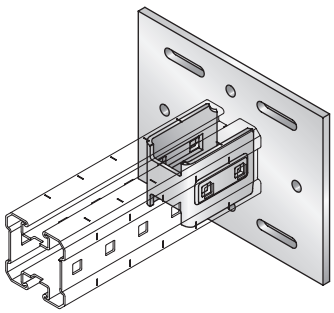


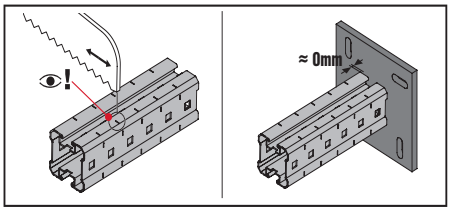
Objednávacie označenie	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIQC-C90 betón	4.93 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**2120144**	

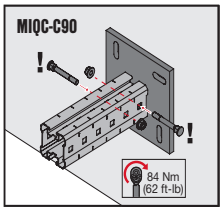
Objednávacie označenie				Obrázok zaťaženia
MIQC-C90 betón	24.4 kN	8.8 kN	38.9 kN	

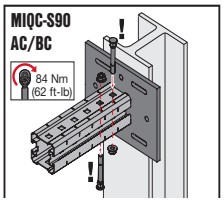
Hodnoty zaťaženia platia pri použití HST (-R) M16. Stav certifikácie október 2013.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

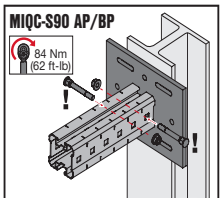
Spojka s opornou doskou (oceľ) MIQC-S

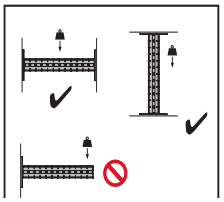






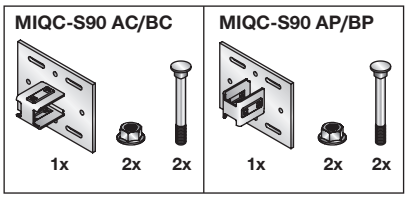


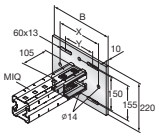
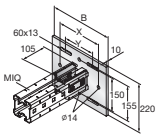
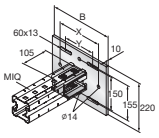
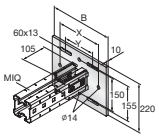


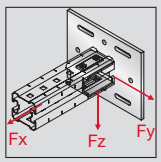
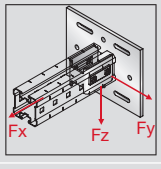


Technické údaje

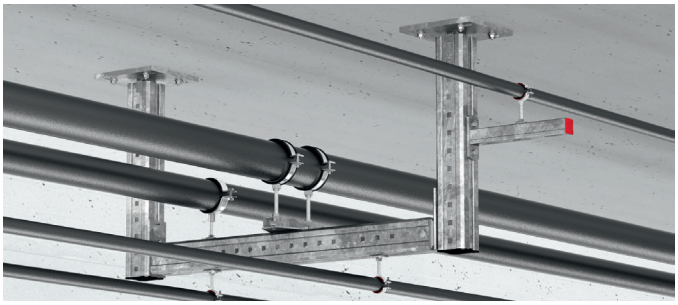
Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované 55 µm DIN EN ISO 1462
Ďalšie informácie o výrobku	Konzola nie je možná, nosník musí byť danou spojkou podopretý z oboch strán.

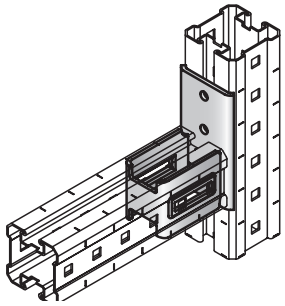


Objednávacie označenie	Šírka oceľového nosníka	Hmotnosť	Šírka - B	X	Y	Balenie	Číslo výrobku	
MIQC-S90-AC oceľ	75 - 165 mm	5.57 kg	280 mm	200 mm	140 mm	2 ks	**2120270**	
MIQC-S90-AP oceľ	75 - 165 mm	5.57 kg	280 mm	200 mm	140 mm	2 ks	**2120271**	
MIQC-S90-BC oceľ	165 - 235 mm	6.78 kg	350 mm	300 mm	210 mm	2 ks	**2120272**	
MIQC-S90-BP oceľ	165 - 235 mm	6.78 kg	350 mm	300 mm	210 mm	2 ks	**2120273**	

Objednávacie označenie				Obrázok zaťaženia
Hodnoty zaťaženia platia pri použití nosníkových príchytiek MI SGC. Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.				
MIQC-S90-AC oceľ	23.2 kN	5 kN	5 kN	
MIQC-S90-BC oceľ	17.3 kN	5 kN	5 kN	
MIQC-S90-AP oceľ	23.2 kN	5 kN	5 kN	
MIQC-S90-BP oceľ	17.3 kN	5 kN	5 kN	
Hodnoty zaťaženia platia pri použití nosníkových príchytiek MI SGC. Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.				

Spojka MIQC-H





Aplikácie

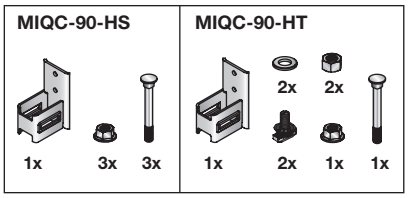
- Modulový systém na zabezpečenie podpier káblových lávok, potrubí a iných položiek v rôznych montážnych aplikáciách
- Spojenia ťažko namáhaných nosníkov s MIQ-90
- Montáž ťažko namáhaných podperných tyčí a U profilov

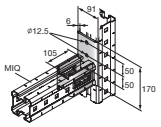
Výhody

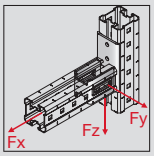
- Bez zvárania - rýchla a efektívna montáž
- Hladké polohovanie a možnosť nastavenia pozdĺž nosníka
- Možnosť montáže jednou osobou

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované 55 µm DIN EN ISO 1462
Ďalšie informácie o výrobku	Konzola nie je možná, nosník musí byť danou spojkou podopretý z oboch strán

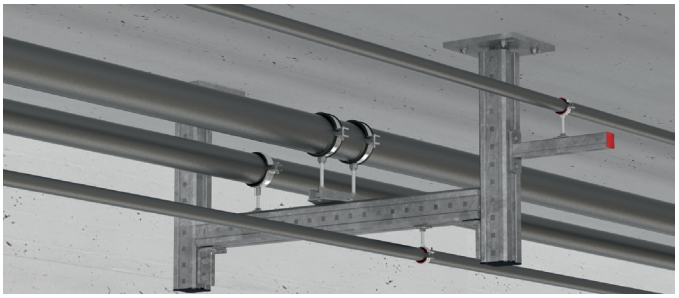


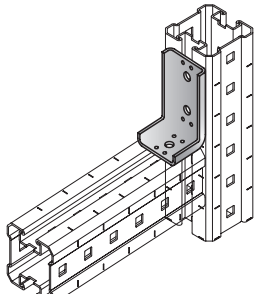
Objednávacie označenie	Súprava	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIQC-90-HS set	Áno	1.8 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	**2123880**	
MIQC-90-HT set	Áno	1.73 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	**2123881**	

Jednoduché zaťaženie	±Fx	±Fy	+Fz	-Fz	Obrázok zaťaženia
MIQC-90-HS sada	0.7 kN	5.4 kN	18.7 kN	10.2 kN	
MIQC-90-HT sada	0.7 kN	5.4 kN	12.4 kN	10.2 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka MIQC-L





Aplikácie

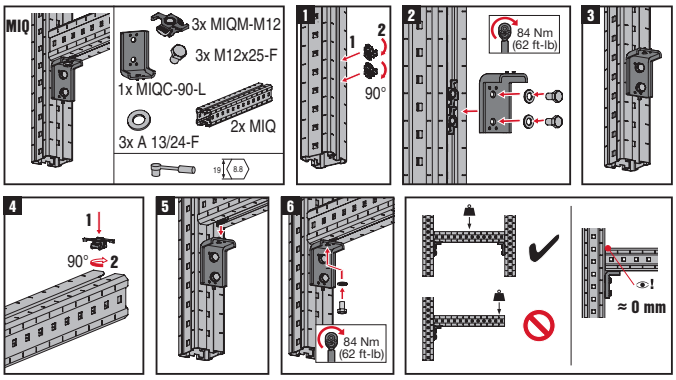
- Modulárny systém na zabezpečenie podpier káblových trás, potrubí a iných inštalácií v rôznych montážnych aplikáciách
- Spojenie nosníkov MIQ-90 so strednou únosnosťou

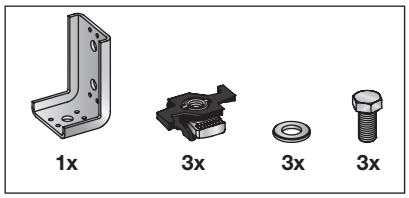
Výhody

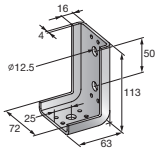
- Bez zvárania - rýchla a efektívna montáž
- Jemné polohovanie a rektifikácia pozície

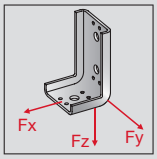
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované 55 µm DIN EN ISO 1462
Ďalšie informácie o výrobku	Konzola nie je možná, nosník musí byť danou spojkou podopretý z oboch strán



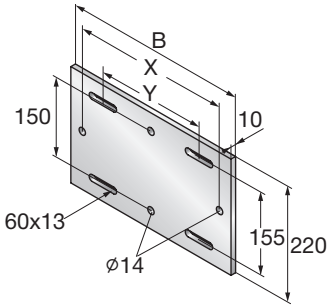


Objednávacie označenie	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIQC-90-L	0.65 kg	19 mm	84 Nm	8 ks	**2119868**	

Jednoduché zaťaženie	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázok zaťaženia
MIQC-90-L	3.5 kN	3.5 kN	6.2 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Oporná doska (oceľ) MIQB-S



Aplikácie

- Pre použitie s nosníkom MIQ-90 v kombinácii so spojkou MIQC-SC
- Pripojenia na oceľ

Technické údaje

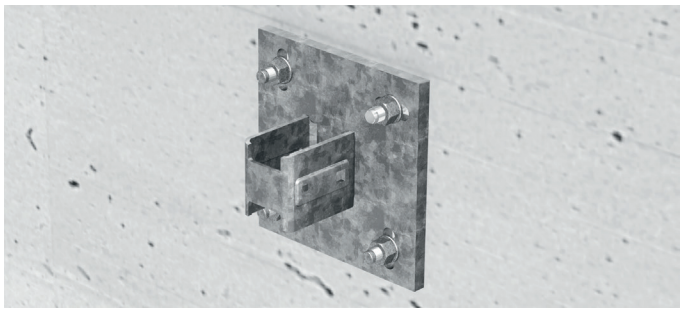
Zloženie materiálu	D11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované 55 µm - DIN EN ISO 1462

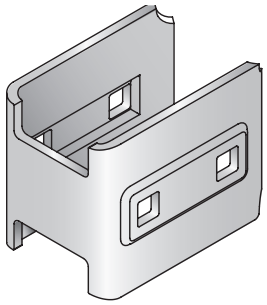
Výhody

- Navrhnuté pre využitie so širokou škálou šírok oceľových profilov
- Pripojovací bod nosníka môže byť umiestnený v ľubovoľnom mieste

Objednávacie označenie	Šírka oceľového nosníka	Hmotnosť	Šírka - B	X	Y	Balenie	Číslo výrobku
MIQB-SA oceľ	75 - 165 mm	4.55 kg	280 mm	200 mm	140 mm	2 ks	**2123565**
MIQB-SB oceľ	165 - 235 mm	5.76 kg	350 mm	300 mm	210 mm	2 ks	**2123566**

Spojka MIQC-SC





Aplikácie

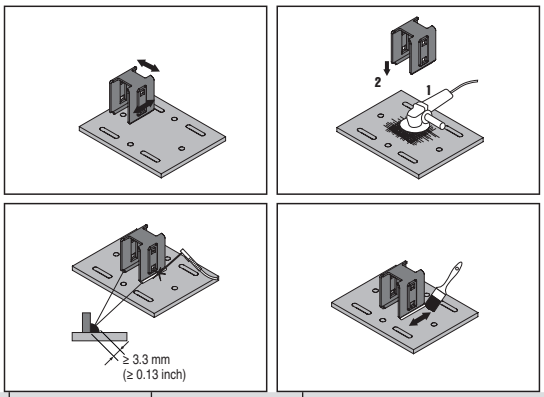
- Modulárny systém na zabezpečenie podpier káblových trás, potrubí a iných inštalácií v rôznych montážnych aplikáciach
- Pripevnenie MIQ-90 priamo k oceľovým stavebným konštrukciam alebo oporným doskám

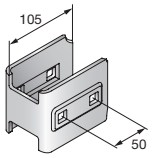
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Bez pozinkovania
Ďalšie informácie o výrobku	Konzola nie je možná, nosník musí byť danou spojkou podopretý z oboch strán.

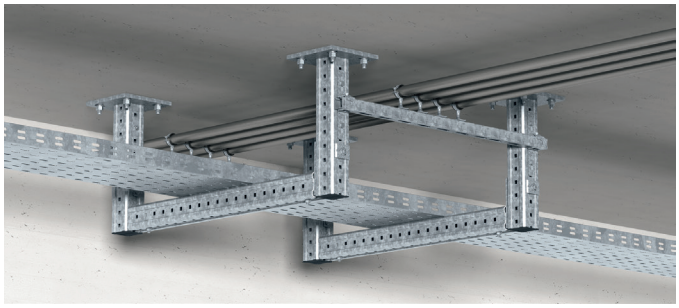
Výhody

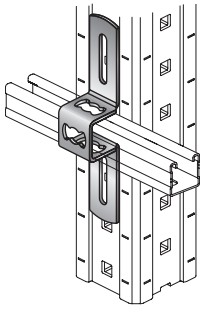
- Dodávané so základnou úpravou povrchu pre bezproblémové zváranie - v prípade potreby je možné dodatočne pozinkovať alebo natrieť
- Pripojovací bod nosníka môže byť umiestnený v ľubovolnom mieste



Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MIQC-SC	0.79 kg	4 ks	**2120143**	

Spojka MI/MQ MIC-MI/MQ-X





Aplikácie

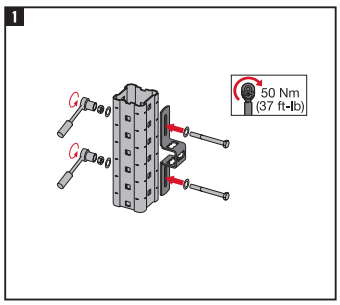
- Modulárny štvordielny systém pre uloženie káblových lávok, potrubí a rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje absolútne spoľahlivé riešenie s jednoduchou montážou pre aplikácie v chemickom priemysle, farmaceutickom priemysle, petrochemickom priemysle alebo pre spaľovne a elektrárne
- Priame pripevnenie nosníkov MQ k systému MI

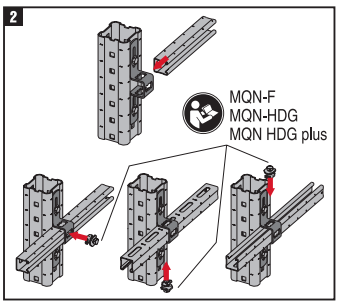
Výhody

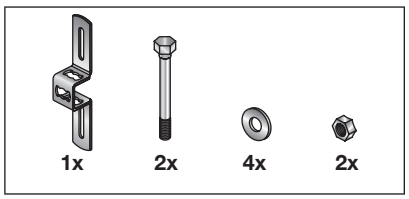
- Umožňuje priame pripevnenie ku komponentom systému MQ Hilti
- Zakliňovací držiak pre optimálny prenos síl a momentov
- Sily a momenty sú spoľahlivo prenášané vďaka tvarovanému spojeniu

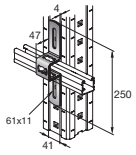
Technické údaje

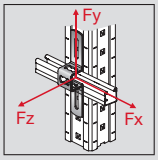
Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica: 40 µm - DIN EN ISO 10684





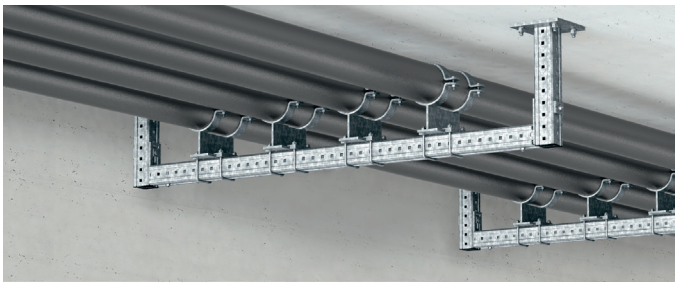


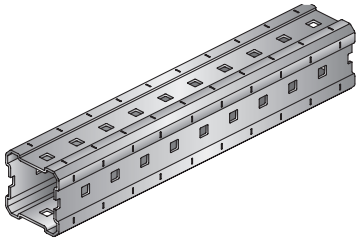
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-MI/MQ-X	90, 120	0.36 kg	50 Nm	16 ks	**304881**	

Jednoduché zaťaženie	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázok zaťaženia
MIC-MI/MQ-X	0.8 kN	1.73 kN	0.4 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Nosník MI





Aplikácie

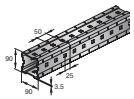
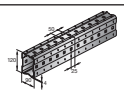
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Modulárny systém pre rôzne pomocné oceľové konštrukcie, ako potrubné podpery, podpery káblových trás a plošiny

Výhody

- Zabezpečuje nastaviteľné, flexibilné riešenie
- K dispozícii sú dve dĺžky: 3 m a 6 m
- Môže byť kombinovaný so stredne ťažkým montážnym systémom MQ pre menšie potrubia (DN 150), pokrýva všetky triedy zaťaženia

Technické údaje

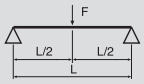
Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 555, S235JR - EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 75 µm - ASTM A123

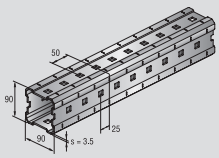
Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MI-90 3m	90 mm	3 m	9430 g	**304798**	
MI-90 6m	90 mm	6 m	9430 g	**304799**	
MI-120 3m	120 mm	3 m	12600 g	**304800**	
MI-120 6m	120 mm	6 m	12600 g	**304801**	

Jednoducho podoprený nosník s hodnotami rovinného priehybu

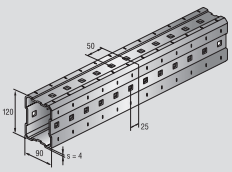
• F_1 pre f = L/200 • F_2 pre f=L/300 • F pre σ_{zul} zahrňa aj vlastnú hmotnosť nosníka

Osamelá sila





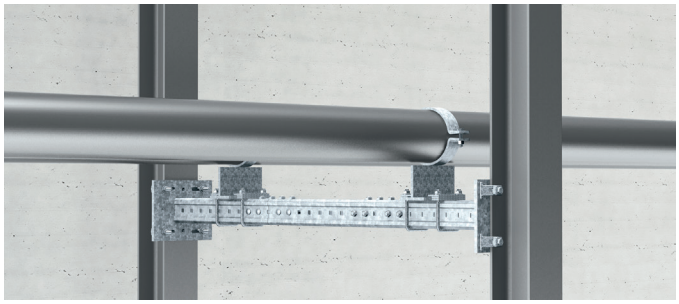
MI-90

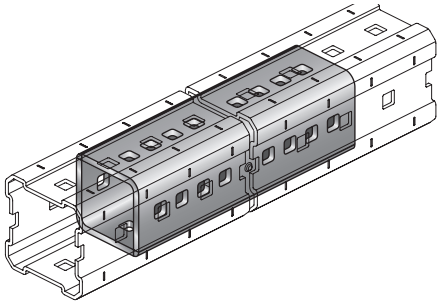


MI-120

Rozpätie podpier [cm]	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300
25	72.06	0.1	-	-	-	-	125.64	0.1	-	-	-	-
50	36.01	0.4	-	-	-	-	62.80	0.3	-	-	-	-
75	23.99	0.8	-	-	-	-	41.84	0.6	-	-	-	-
100	17.97	1.5	-	-	-	-	31.35	1.1	-	-	-	-
125	14.35	2.3	-	-	-	-	25.05	1.7	-	-	-	-
150	11.94	3.3	-	-	-	-	20.85	2.5	-	-	-	-
175	10.21	4.5	-	-	-	-	17.84	3.4	-	-	-	-
200	8.91	5.9	-	-	-	-	15.58	4.4	-	-	-	-
225	7.90	7.5	-	-	7.87	7.5	13.82	5.6	-	-	-	-
250	7.09	9.3	-	-	6.33	8.3	12.41	7.0	-	-	-	-
275	6.42	11.2	-	-	5.19	9.1	11.25	8.4	-	-	-	-
300	5.86	13.4	-	-	4.31	10.0	10.28	10.0	-	-	10.22	10.0
325	5.39	15.7	-	-	3.63	10.8	9.46	11.8	-	-	8.65	10.8
350	4.98	18.3	4.74	17.4	3.08	11.6	8.75	13.7	-	-	7.39	11.6
375	4.63	21.0	4.08	18.7	2.64	12.4	8.14	15.7	-	-	6.38	12.4
400	4.32	23.9	3.54	19.9	2.28	13.2	7.60	17.9	-	-	5.55	13.3
425	4.04	27.1	3.09	21.1	1.97	14.0	7.12	20.2	-	-	4.85	14.1
450	3.79	30.4	2.71	22.3	1.71	14.8	6.70	22.7	6.59	22.4	4.27	14.9
475	3.57	33.9	2.39	23.5	1.49	15.6	6.31	25.3	5.86	23.6	3.77	15.7
500	3.37	37.6	2.11	24.7	1.30	16.4	5.97	28.1	5.22	24.8	3.34	16.5
525	3.18	41.5	1.87	25.9	1.13	17.1	5.65	31.0	4.68	26.0	2.96	17.3
550	3.02	45.7	1.65	27.0	0.98	17.9	5.36	34.1	4.20	27.2	2.64	18.1
575	2.86	50.0	1.47	28.2	0.85	18.6	5.10	37.3	3.78	28.4	2.35	18.9
600	2.72	54.5	1.30	29.4	0.74	19.4	4.86	40.7	3.41	29.6	2.10	19.6

Spojka MIC-E





Aplikácie

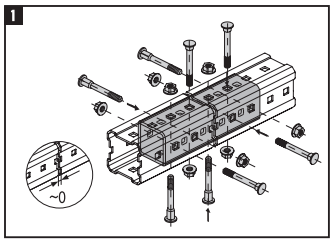
- Spojenie MI nosníkov

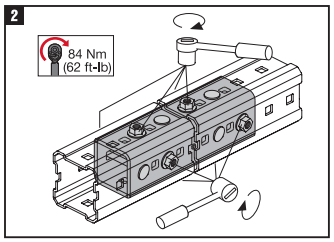
Výhody

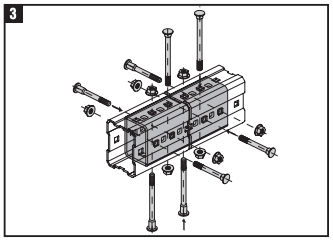
- Rýchla a efektívna montáž
- Dostatočný počet a tvar skrutiek pre optimálny prenos síl a momentov
- Skrutky spolu so samosvornými maticami odolné voči vibráciam

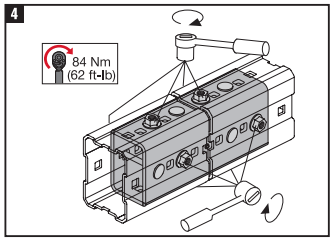
Technické údaje

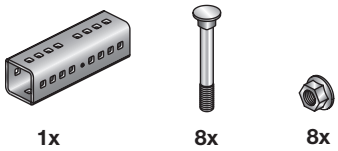
Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica: 45 µm - DIN EN ISO 1461

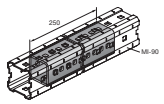
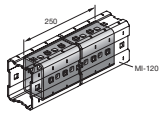


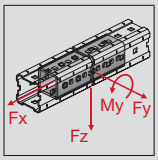
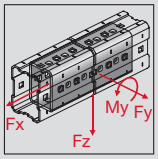






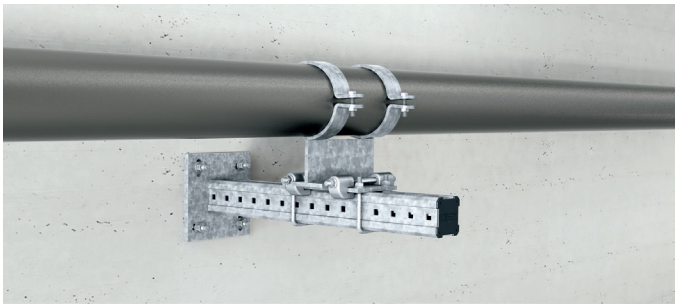


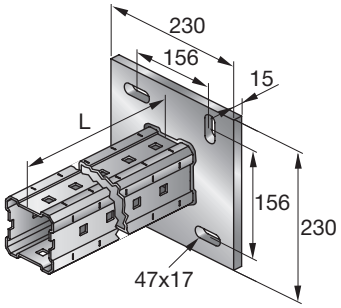
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-90-E	90	3.69 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304809**	
MIC-120-E	120	4.49 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304810**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere				V prípade viacsmernej nosnosti			
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-90-E	72 kN	12 kN	12 kN	1.2 kNm	6.67 kN	12 kN	1.2 kNm	
MIC-120-E	109.6 kN	13.67 kN	13.67 kN	2 kNm	10 kN	13.67 kN	2 kNm	

Koniec každého nosníka musí byť upevnený 4 krížovo umiestnenými skrutkami.
Zaťaženia sa aplikujú na max. rozpätie 100 cm.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Konzola MIC-C90-D





Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Pre upevnenie na betón

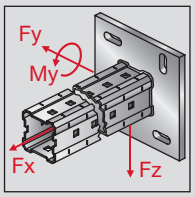
Výhody

- Nízka hmotnosť pre ľahkú montáž bez použitia zdvíhacích zariadení
- Štyri predĺžené otvory pre ľahkú montáž

Technické údaje

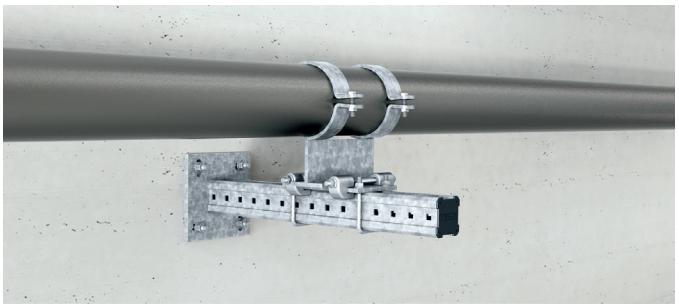
Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 75 µm - ASTM A123

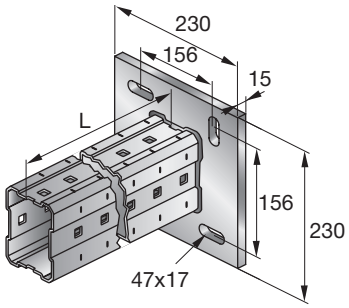
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MIC-C90-D-500	90	500 mm	10.6 kg	1 ks	**267789**
MIC-C90-D-750	90	750 mm	12.95 kg	1 ks	**267790**
MIC-C90-D-1000	90	1000 mm	15.31 kg	1 ks	**267791**
MIC-C90-D-1500	90	1500 mm	20.03 kg	1 ks	**267792**
MIC-C90-D-2000	90	2000 mm	24.74 kg	1 ks	**267793**

	V prípade zaťaženia v jednom smere				V prípade kombinácie zaťažení		
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**±Fz**	**±My**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-C90-D-500	29.3 kN	29.7 kN	29.7 kN	2.2 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C90-D-750	29.3 kN	29.7 kN	29.7 kN	2.2 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C90-D-1000	29.3 kN	29.7 kN	29.7 kN	2.2 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C90-D-1500	29.3 kN	29.7 kN	29.7 kN	2.2 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C90-D-2000	29.3 kN	29.7 kN	29.7 kN	2.2 kNm	16 kN	2.2 kNm	

Konzolový nosník je možný. Jedna podpera je postačujúca.
Hodnoty zaťaženia platia pri použití HST (-R) M16. Vzťahuje sa na certifikáciu z októbra 2013.
Ak pôsobí zaťaženie v smere Fy v smere predĺženeho otvoru v opornej doske, musí byť otvor vyplnený vysokopevnostnou maltou (napr. HIT-HY 200).
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Konzola MIC-C120-D





Aplikácie

- Pre upevnenie na betón
- Upevnenie na stropy, steny a podlahy

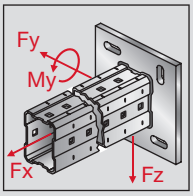
Výhody

- Štyri predĺžené otvory pre ľahkú nástennú montáž
- Navrhnuté pre upevnenie na strop, steny a podlahu
- Nízka hmotnosť pre ľahkú montáž bez použitia zdvíhacích zariadení

Technické údaje

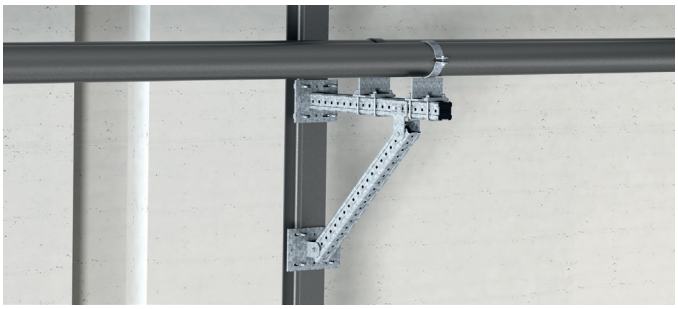
Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 75 µm - ASTM A123

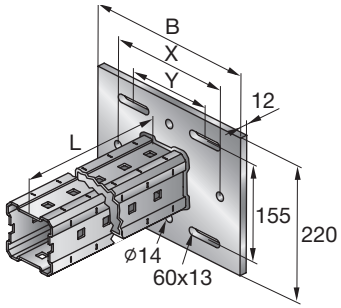
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MIC-C120-D-500	120	500 mm	12.18 kg	1 ks	**270468**
MIC-C120-D-750	120	750 mm	15.21 kg	1 ks	**270469**
MIC-C120-D-1000	120	1000 mm	18.48 kg	1 ks	**270470**
MIC-C120-D-1500	120	1500 mm	24.78 kg	1 ks	**270471**
MIC-C120-D-2000	120	2000 mm	31.08 kg	1 ks	**270472**

	V prípade zaťaženia v jednom smere				V prípade kombinácie zaťažení		
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**±Fz**	**±My**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-C120-D-500	29.3 kN	28.3 kN	29.7 kN	2.5 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C120-D-750	29.3 kN	28.3 kN	29.7 kN	2.5 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C120-D-1000	29.3 kN	28.3 kN	29.7 kN	2.5 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C120-D-1500	29.3 kN	28.3 kN	29.7 kN	2.5 kNm	16 kN	2.2 kNm	
MIC-C120-D-2000	29.3 kN	28.3 kN	29.7 kN	2.5 kNm	16 kN	2.2 kNm	

Konzolový nosník je možný. Jedna podpera je postačujúca.
Hodnoty zaťaženia platia pri použití HST (-R) M16. Vzťahuje sa na certifikáciu z októbra 2013.
Ak pôsobí zaťaženie v smere Fy v smere predĺženého otvoru v opornej doske, musí byť otvor vyplnený vysokopevnostnou maltou (napr. HIT-HY 200).
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Konzola MIC-S90





Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Upevnenie na štandardné oceľové nosníky bez vŕtania a zvárania

Výhody

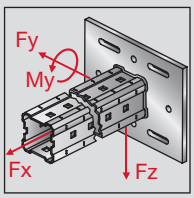
- Vhodné pre tlakové pripojenie na oceľovú konštrukciu
- Nízka hmotnosť pre ľahkú montáž bez použitia zdvíhacích zariadení
- Štyri oválne otvory pre ľahkú montáž

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 75 µm - ASTM A123

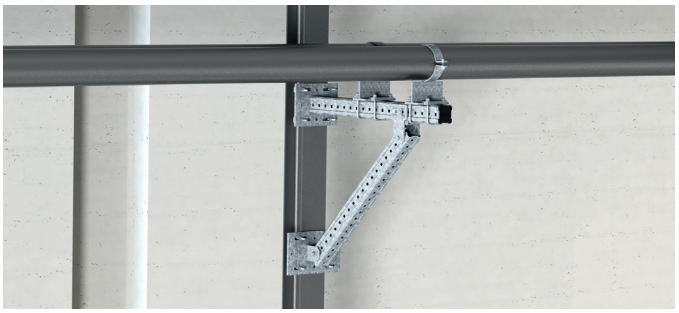
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Šírka oceľového nosníka	Dĺžka - L	Hmotnosť	Šírka - B	X	Y	Balenie	Číslo výrobku
MIC-S90-A-500	90	75 - 165 mm	500 mm	10.18 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267774**
MIC-S90-A-750	90	75 - 165 mm	750 mm	12.48 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267775**
MIC-S90-A-1000	90	75 - 165 mm	1000 mm	14.89 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267776**
MIC-S90-A-1500	90	75 - 165 mm	1500 mm	19.61 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267777**
MIC-S90-A-2000	90	75 - 165 mm	2000 mm	24.32 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267778**
MIC-S90-B-500	90	165 - 235 mm	500 mm	11.63 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**267779**
MIC-S90-B-750	90	165 - 235 mm	750 mm	13.98 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**267780**
MIC-S90-B-1000	90	165 - 235 mm	1000 mm	16.34 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**267781**
MIC-S90-B-1500	90	165 - 235 mm	1500 mm	21.06 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**267782**
MIC-S90-B-2000	90	165 - 235 mm	2000 mm	25.77 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**267783**
MIC-S90-C-500	90	235 - 300 mm	500 mm	13.29 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**267784**
MIC-S90-C-750	90	235 - 300 mm	750 mm	15.64 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**267785**
MIC-S90-C-1000	90	235 - 300 mm	1000 mm	18 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**267786**
MIC-S90-C-1500	90	235 - 300 mm	1500 mm	22.72 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**267787**
MIC-S90-C-2000	90	235 - 300 mm	2000 mm	27.43 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**267788**

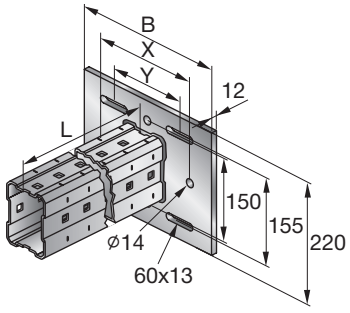
	V prípade zaťaženia v jednom smere				V prípade kombinácie zaťažení		
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**±Fz**	**±My**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-S90-A-500	14.7 kN	6 kN	6 kN	0.87 kNm	4.33 kN	0.87 kNm	
MIC-S90-A-750	14.7 kN	6 kN	6 kN	0.87 kNm	4.33 kN	0.87 kNm	
MIC-S90-A-1000	14.7 kN	6 kN	6 kN	0.87 kNm	4.33 kN	0.87 kNm	
MIC-S90-A-1500	14.7 kN	6 kN	6 kN	0.87 kNm	4.33 kN	0.87 kNm	
MIC-S90-A-2000	14.7 kN	6 kN	6 kN	0.87 kNm	4.33 kN	0.87 kNm	
MIC-S90-B-500	10.2 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.81 kN	1.4 kNm	
MIC-S90-B-750	10.2 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.81 kN	1.4 kNm	
MIC-S90-B-1000	10.2 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.81 kN	1.4 kNm	
MIC-S90-B-1500	10.2 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.81 kN	1.4 kNm	
MIC-S90-B-2000	10.2 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.81 kN	1.4 kNm	
MIC-S90-C-500	7.2 kN	6 kN	6 kN	1 kNm	5.33 kN	1 kNm	
MIC-S90-C-750	7.2 kN	6 kN	6 kN	1 kNm	5.33 kN	1 kNm	
MIC-S90-C-1000	7.2 kN	6 kN	6 kN	1 kNm	5.33 kN	1 kNm	
MIC-S90-C-1500	7.2 kN	6 kN	6 kN	1 kNm	5.33 kN	1 kNm	
MIC-S90-C-2000	7.2 kN	6 kN	6 kN	1 kNm	5.33 kN	1 kNm	



Konzolový nosník je možný. Jedna podpera je postačujúca.
Hodnoty zaťaženia platia pri použití nosníkových príchytiek MI SGC.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Konzola MIC-S120





Aplikácie

- Upevnenie na štandardné oceľové nosníky bez vŕtania a zvárania
- Zabezpečuje spoľahlivé riešenie s jednoduchou montážou pre aplikácie v chemickom, farmaceutickom a petrochemickom priemysle alebo pre spaľovne a elektrárne

Výhody

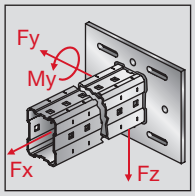
- Nízka hmotnosť
- Umožňuje pripojenie na štandardné oceľové konštrukcie bez vŕtania alebo zvárania
- Vhodné pre tlakové pripojenie k oceľovej konštrukcii

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 75 µm - ASTM A123

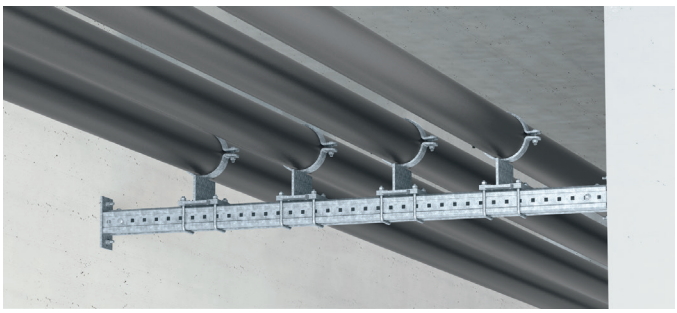
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Šírka oceľového nosníka	Dĺžka - L	Hmotnosť	Šírka - B	X	y	Balenie	Číslo výrobku
MIC-S120-A-500	120	75 - 165 mm	500 mm	11.76 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267794**
MIC-S120-A-750	120	75 - 165 mm	750 mm	14.91 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267795**
MIC-S120-A-1000	120	75 - 165 mm	1000 mm	18.06 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267796**
MIC-S120-A-1500	120	75 - 165 mm	1500 mm	24.36 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267797**
MIC-S120-A-2000	120	75 - 165 mm	2000 mm	30.66 kg	280 mm	200 mm	140 mm	1 ks	**267798**
MIC-S120-B-500	120	165 - 235 mm	500 mm	12.96 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**267799**
MIC-S120-B-750	120	165 - 235 mm	750 mm	16.36 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**270459**
MIC-S120-B-1000	120	165 - 235 mm	1000 mm	19.51 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**270460**
MIC-S120-B-1500	120	165 - 235 mm	1500 mm	25.81 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**270461**
MIC-S120-B-2000	120	165 - 235 mm	2000 mm	32.11 kg	350 mm	300 mm	210 mm	1 ks	**270462**
MIC-S120-C-500	120	235 - 300 mm	500 mm	14.87 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**270463**
MIC-S120-C-750	120	235 - 300 mm	750 mm	18.02 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**270464**
MIC-S120-C-1000	120	235 - 300 mm	1000 mm	21.17 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**270465**
MIC-S120-C-1500	120	235 - 300 mm	1500 mm	27.47 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**270466**
MIC-S120-C-2000	120	235 - 300 mm	2000 mm	33.77 kg	430 mm	350 mm	290 mm	1 ks	**270467**

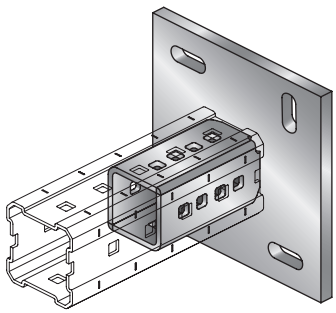
	V prípade zaťaženia v jednom smere				V prípade kombinácie zaťažení		
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**±Fz**	**±My**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-S120-A-500	16.5 kN	6 kN	6 kN	1.7 kNm	4.6 kN	1.7 kNm	
MIC-S120-A-750	16.5 kN	6 kN	6 kN	1.7 kNm	4.6 kN	1.7 kNm	
MIC-S120-A-1000	16.5 kN	6 kN	6 kN	1.7 kNm	4.6 kN	1.7 kNm	
MIC-S120-A-1500	16.5 kN	6 kN	6 kN	1.7 kNm	4.6 kN	1.7 kNm	
MIC-S120-A-2000	16.5 kN	6 kN	6 kN	1.7 kNm	4.6 kN	1.7 kNm	
MIC-S120-B-500	11.3 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.78 kN	1.4 kNm	
MIC-S120-B-750	11.3 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.78 kN	1.4 kNm	
MIC-S120-B-1000	11.3 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.78 kN	1.4 kNm	
MIC-S120-B-1500	11.3 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.78 kN	1.4 kNm	
MIC-S120-B-2000	11.3 kN	6 kN	6 kN	1.4 kNm	4.78 kN	1.4 kNm	
MIC-S120-C-500	8.1 kN	6 kN	6 kN	1.1 kNm	5.13 kN	1.1 kNm	
MIC-S120-C-750	8.1 kN	6 kN	6 kN	1.1 kNm	5.13 kN	1.1 kNm	
MIC-S120-C-1000	8.1 kN	6 kN	6 kN	1.1 kNm	5.13 kN	1.1 kNm	
MIC-S120-C-1500	8.1 kN	6 kN	6 kN	1.1 kNm	5.13 kN	1.1 kNm	
MIC-S120-C-2000	8.1 kN	6 kN	6 kN	1.1 kNm	5.13 kN	1.1 kNm	



Konzolový nosník je možný. Jedna podpera je postačujúca.
Hodnoty zaťaženia platia pri použití nosníkových príchytiek MI SGC.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka (betón) MIC-C-AA/-D



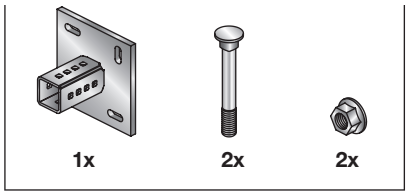


Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Jednoduché pripevnenie nosníkov MI-90

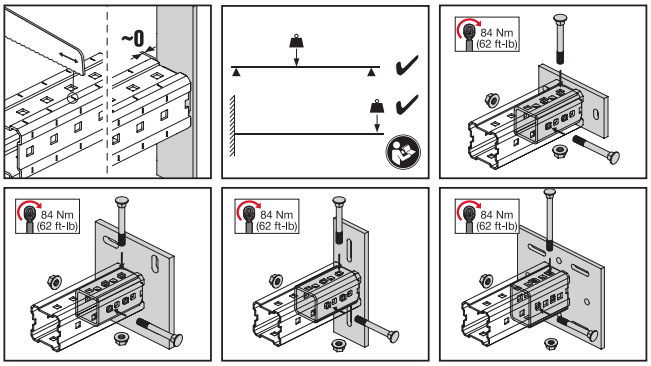
Výhody

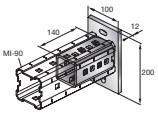
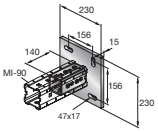
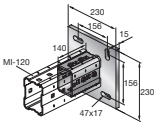
- Flexibilita
- Nízka hmotnosť pre ľahkú montáž bez použitia zdvíhacích zariadení
- Oválne otvory pre ľahkú montáž

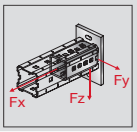
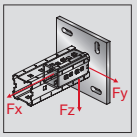
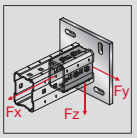


Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica: 45 µm - DIN EN ISO 1461

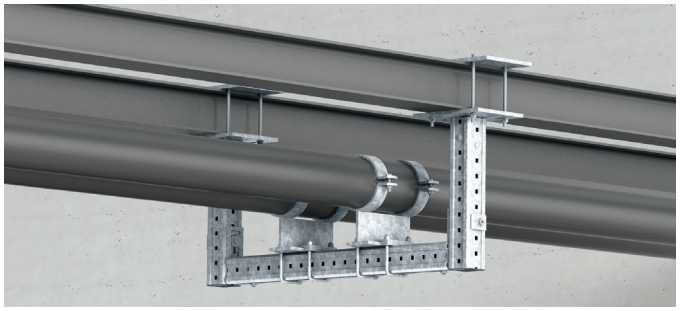


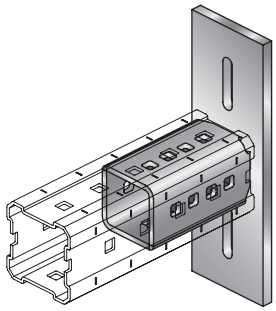
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-C90-AA betón	90	3.49 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304825**	
MIC-C90-D betón	90	7.84 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304827**	
MIC-C120-D betón	120	7.96 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304829**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere			V prípade kombinácie zaťažení			
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-C90-AA betón	10.6 kN	10.47 kN	12.6 kN	7.2 kN	3 kN	3 kN	
MIC-C90-D betón	29.3 kN	12.6 kN	12.6 kN	5.5 kN	5.5 kN	5.5 kN	
MIC-C120-D betón	29.3 kN	14.33 kN	20 kN	7.14 kN	7.14 kN	7.14 kN	

Hodnoty zaťaženia platia pri použití HST (-R) M16. Vzťahuje sa na certifikáciu z októbra 2013.
Ak pôsobí zaťaženie v smere Fy v smere predĺženého otvoru v opornej doske, musí byť otvor vyplnený vysokopevnostnou maltou (napr. HIT-HY 200).
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka (oceľ) MIC-S



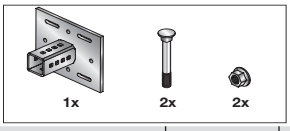


Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Pre upevnenie na štandardné oceľové nosníky bez nutnosti vŕtania alebo zvárania

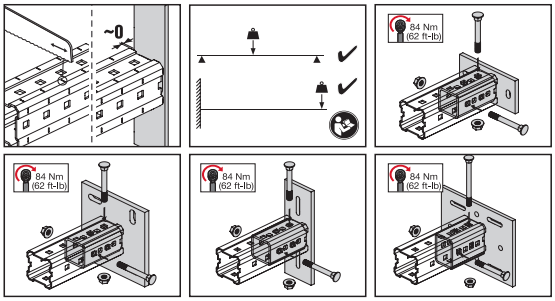
Výhody

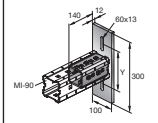
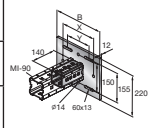
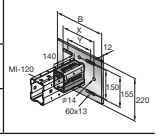
- Vhodné ako tlakový spoj na oceľovú konštrukciu
- Nízka hmotnosť pre ľahkú montáž bez použitia zdvíhacích zariadení
- Oválne otvory pre ľahkú montáž

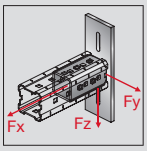
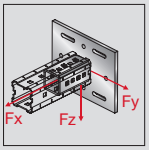
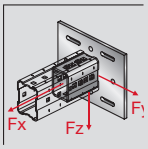


Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica - 45 µm - DIN EN ISO 1461

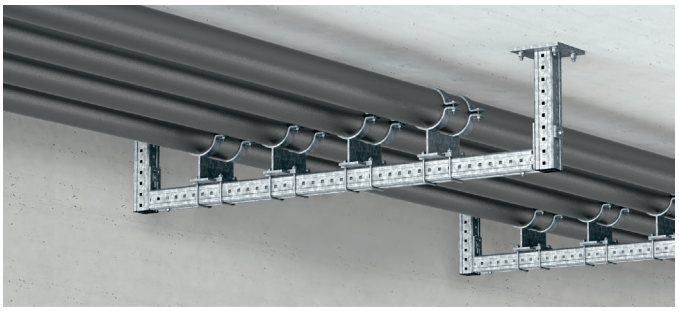


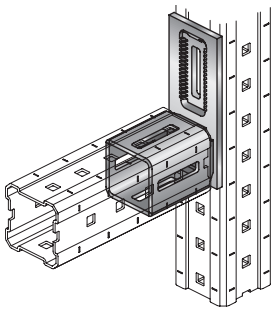
Označenie objednávky	Typ nosníka MI	Šírka oceľového nosníka	Hmotnosť	Šírka B	X	Y	Uťahovací moment	Balenie	Číslo položky	
MIC-S90-AA ocel	90	75 - 165 mm	4.37 kg	100 mm	100 mm	170 mm	84 Nm	2 ks	**304811**	
MIC-S90-A ocel	90	75 - 165 mm	7.14 kg	280 mm	200 mm	140 mm	84 Nm	2 ks	**304812**	
MIC-S90-B ocel	90	165 - 235 mm	8.59 kg	350 mm	300 mm	210 mm	84 Nm	2 ks	**304813**	
MIC-S90-C ocel	90	235 - 300 mm	10.24 kg	430 mm	350 mm	290 mm	84 Nm	2 ks	**304814**	
MIC-S120-A ocel	120	75 - 165 mm	7.54 kg	280 mm	200 mm	140 mm	84 Nm	2 ks	**304818**	
MIC-S120-B ocel	120	165 - 235 mm	8.99 kg	350 mm	300 mm	210 mm	84 Nm	2 ks	**304819**	
MIC-S120-C ocel	120	235 - 300 mm	10.65 kg	430 mm	350 mm	290 mm	84 Nm	2 ks	**304820**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere			V prípade kombinácie zaťažení			
Označenie objednávky	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-S90-AA ocel	9 kN	3 kN	3 kN	9 kN	1.6 kN	1.6 kN	
MIC-S90-A ocel	14.7 kN	6 kN	6 kN	14.7 kN	3.5 kN	3.5 kN	
MIC-S90-B ocel	10.2 kN	6 kN	6 kN	10.2 kN	3.5 kN	3.5 kN	
MIC-S90-C ocel	7.2 kN	6 kN	6 kN	7.2 kN	3.87 kN	3.87 kN	
MIC-S120-A ocel	16.5 kN	6 kN	6 kN	16.5 kN	3.4 kN	3.4 kN	
MIC-S120-B ocel	11.3 kN	6 kN	6 kN	11.3 kN	3.7 kN	3.7 kN	
MIC-S120-C ocel	8.1 kN	6 kN	6 kN	8.1 kN	3.8 kN	3.8 kN	

Hodnoty zaťaženia platia pri použití nosníkových svoriek MI SGC.
Zobrazené hodnoty zaťaženia sú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka MIC-U



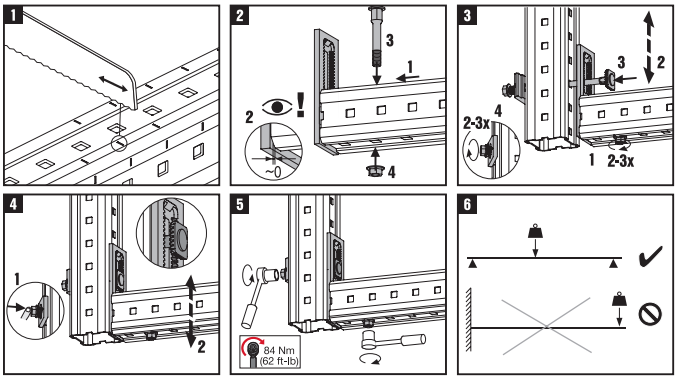


Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Vytvorenie 90° spoja dvoch nosníkov MI-90

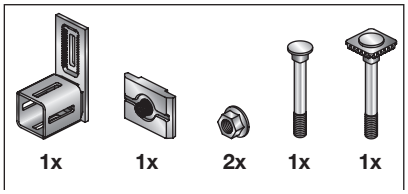
Výhody

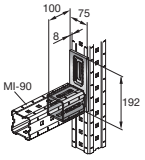
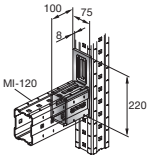
- Pevné spojenie
- Možnosť úpravy polohy až o 50 mm oproti prvej montáži
- Jemná rektifikácia nastavenia po 5 mm

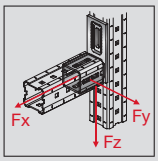
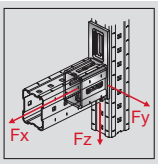


Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; oporná doska, doska so zazubením: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; skrutka: ocel triedy 8,8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Žiarovo zinkovaná: spojka 55 µm – DIN EN ISO 1461; oporná doska, zazubená doska, skrutka, matica 45 µm – DIN EN ISO 1461
Dalšie informácie o produktoch	Konzola nie je možná, nosník musí byť danou spojkou podopretý z oboch strán

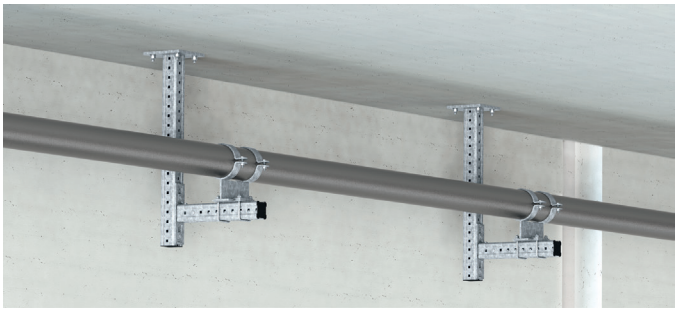


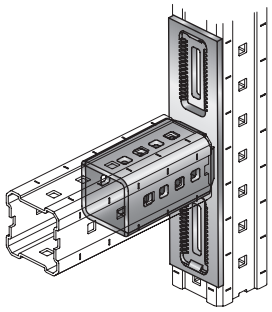
Označenie objednávky	Typ nosníku MI	Spojovacie prvky	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo položky	
MIC-90-U	90	Ano	2.36 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	**304803**	
MIC-90-U-AP	90	Nie	1.78 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	**305708**	
MIC-120-U	120	Ano	2.79 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	**304804**	
MIC-120-U-AP	120	Nie	2.18 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	**305709**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere			V prípade kombinácie zaťažení		
Označenie objednávky	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-90-U	1.7 kN	9.7 kN	12 kN	9.7 kN	12 kN	
MIC-90-U-AP	1.7 kN	9.7 kN	12 kN	9.7 kN	12 kN	
MIC-120-U	1.7 kN	9.7 kN	12 kN	9.7 kN	12 kN	
MIC-120-U-AP	1.7 kN	9.7 kN	12 kN	9.7 kN	12 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka MIC-L





Aplikácie

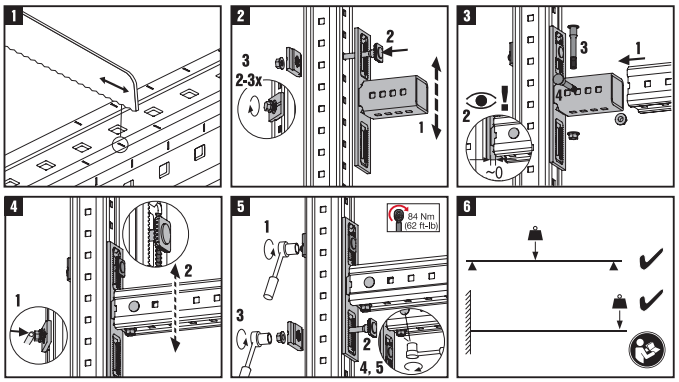
- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Vytvorenie 90° spoja dvoch nosníkov MI-90

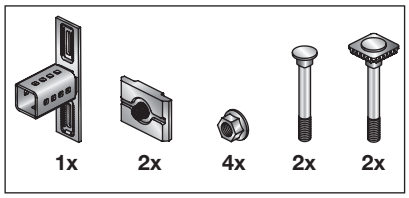
Výhody

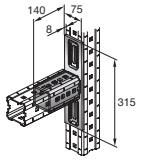
- Pevné spojenie
- Možnosť úpravy polohy až o 50 mm oproti prvej montáži
- Jemná rektifikácia nastavenia po 5 mm

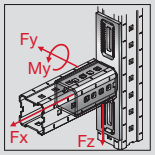
Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; oporná doska, doska so zazubením: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; oporná doska, doska so zazubením, skrutka, matica 45 µm - DIN EN ISO 1461



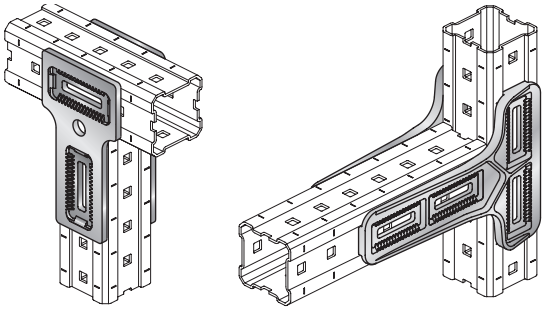


Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Súprava	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-90-L	90	Áno	4.05 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304805**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere				V prípade kombinácie zaťažení		
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**±Fz**	**±My**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-90-L	5.82 kN	10.33 kN	13 kN	0.54 kNm	3.16 kN	0.52 kNm	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Nosníková spojka MIC-T, MIC-90-LH



Aplikace

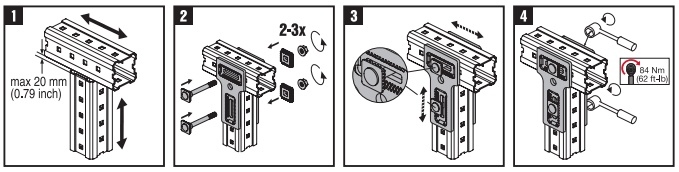
- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Vytvorenie 90° spoja dvoch nosníkov MI-90

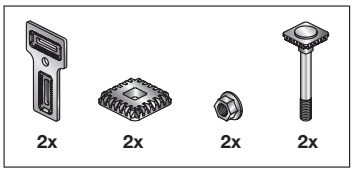
Výhody

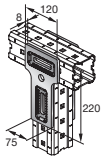
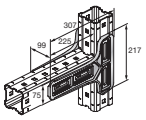
- Pevné spojenie
- Možnosť úpravy polohy až o 50 mm oproti prvej montáži
- Jemná rektifikácia nastavenia po 5 mm

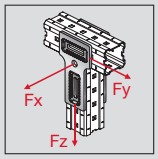
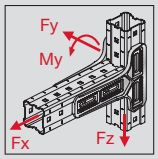
Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; doska so zazubením: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; skrutka: trieda ocele 8.8; matica: trieda ocele 8.8
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované: spojka 55 µm – DIN EN ISO 1461; doska so zazubením, skrutka, matica 45 µm – DIN EN ISO 1461
Další informace o produktech	Používejte v párech



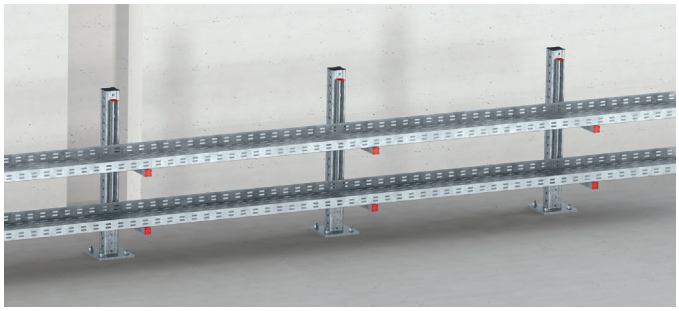


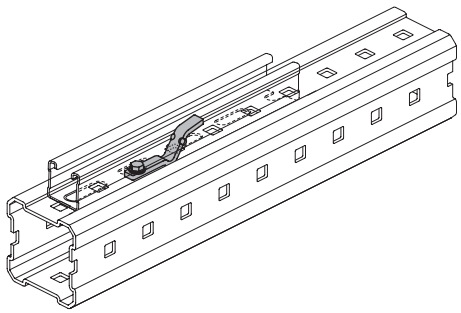
Označenie objednávky	Typ nosníku MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo položky	
MIC-T (so spojovacím materiálom)	90, 120	2.04 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304807**	
MIC-90-LH (bez spojovacieho materiálu)	90,120	3,94 kg	19 mm	84 Nm	3 ks	**2048107**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere			V prípade kombinácie zaťažení			
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-T	8.6 kN	1.4 kN	17.33 kN	2 kN	0.6 kN	13 kN	
MIC-90-LH	28 kN	2.37 kN	48 kN	-	-	5 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka MIC-MI/MQ M8





Aplikácie

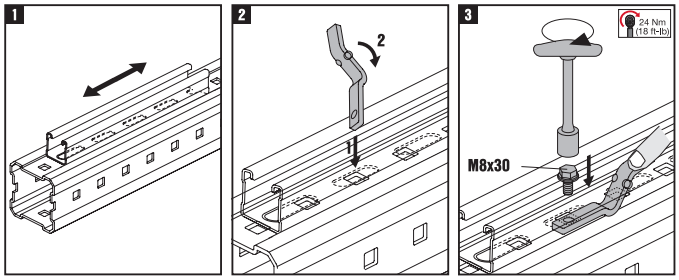
- Priame pripevnenie nosníkov MQ k systému MI
- Zabezpečuje absolútne spoľahlivé riešenie s jednoduchou montážou pre aplikácie v chemickom, farmaceutickom a petrochemickom priemysle alebo pre spaľovne a elektrárne

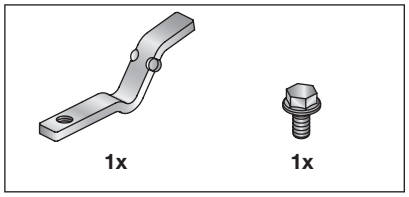
Výhody

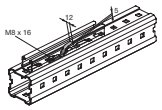
- Sily a momenty sú spoľahlivo prenášané vďaka tvarovanému spojeniu
- Vhodný pre všetky jednoduché nosníky systému MQ

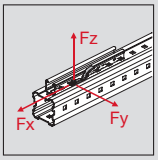
Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka 45 µm - DIN EN ISO 1461



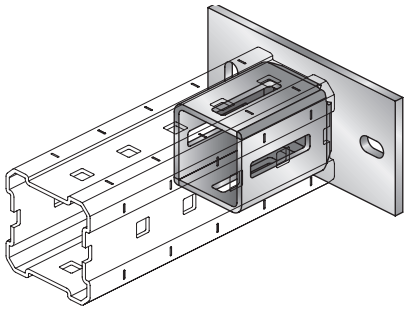


Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-MI/MQ-M8	90, 120	0.06 kg	20 Nm	5 ks	**304882**	

Objednávacie označenie	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázok zaťaženia
MIC-MI/MQ-M8	0.89 kN	6 kN	4 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka (betón) MIC-C-U



Aplikácie

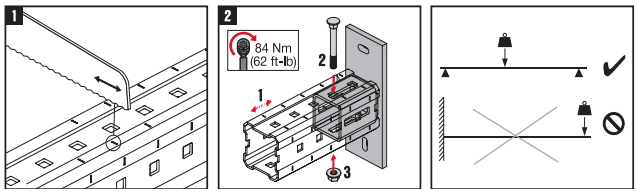
- Montáž nosníkov MI medzi dvomi stenami
- Upevnenie na betónové steny, podlahy alebo stropy

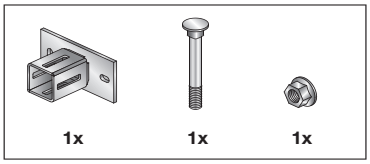
Výhody

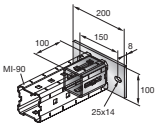
- Verzia s ľahkým zaťažením pre nekonzolové konštrukcie s podperou na obidvoch stranách
- Podlhovasté otvory zjednodušujú presné polohovanie
- Vhodné pre použitie s mechanickými alebo chemickými kotvami v závislosti od zaťaženia a typu podperného materiálu

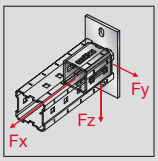
Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica: 45 µm - DIN EN ISO 1461
Ďalšie informácie o výrobku	Konzola nie je možná, nosník musí byť danou spojkou podopretý z oboch strán - vždy používať v pároch.



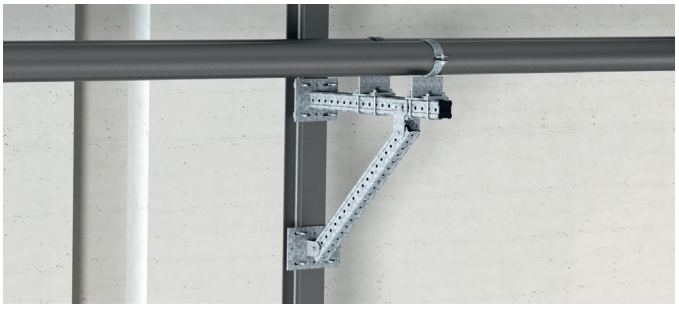


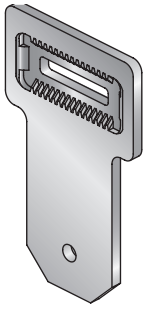
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-C90-U betón	90	2.45 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304826**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere		V prípade kombinácie zaťažení		
Objednávacie označenie	**±Fy**	**±Fz**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-C90-U betón	5.82 kN	17 kN	5.82 kN	17 kN	

Hodnoty zaťaženia platia pri použití HST (-R) M16. Vzťahuje sa na certifikáciu z októbra 2013.
Ak pôsobí zaťaženie v smere Fy v smere predĺženeho otvoru v opornej doske, musí byť otvor vyplnený vysokopevnostnou maltou (napr. HIT-HY 200).
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka MIC-U-MA



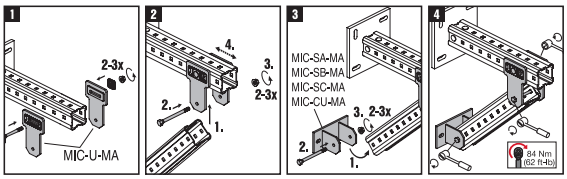


Aplikácie

- Pre podpery / rohové spojky s uhlom 0°až 180°

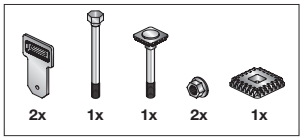
Výhody

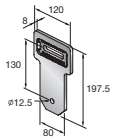
- Skrutkovacia technika odolná voči vibráciám vďaka samosvorným maticiam
- Možnosť presného nastavenia do 5 mm
- Zakliňovací držiak pre optimálny prenos síl a momentov

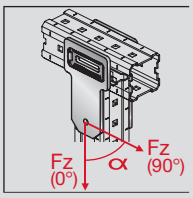


Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; doska so zazubením: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; doska so zazubením, skrutka, matica 45 µm - DIN EN ISO 1461
Ďalšie informácie o výrobku	Používajú sa ako dvojice

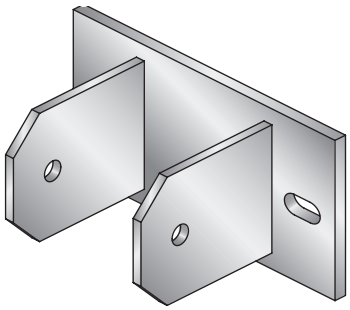


Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-U-MA	90, 120	2.63 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304806**	

	± Fz					
Označenie prvku	**0°**	**30°**	**45°**	**60°**	**90°**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-U-MA	17,60 kN	11,63 kN	9,77 kN	8,95 kN	9,3 kN	

Únosnosti platia len pri použití dvojice prvkov. Prvok nesmie byť použitý pre vytvorenie konzoly.
V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálnz súčiniteľl bezpečnosti je 1,5).

Spojka MIC-CU-MA



Aplikácie

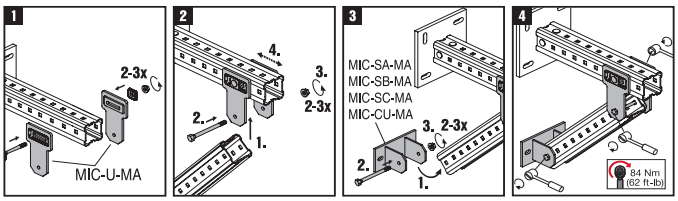
- Upevnenie nosníkov priamo na betón pod uhlom v rozpätí 0° až 180°
- Upevnenie na betón/oceľ

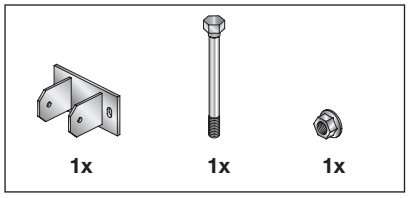
Výhody

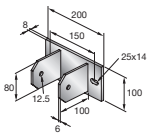
- Predĺžené otvory zjednodušujú presné polohovanie

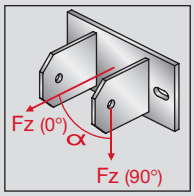
Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025, skrutka: oceľ triedy 8,8, matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Žárovo zinkované: spojka 55 µm – DIN EN ISO 1461; skrutka, matica 45 µm – DIN EN ISO 1461



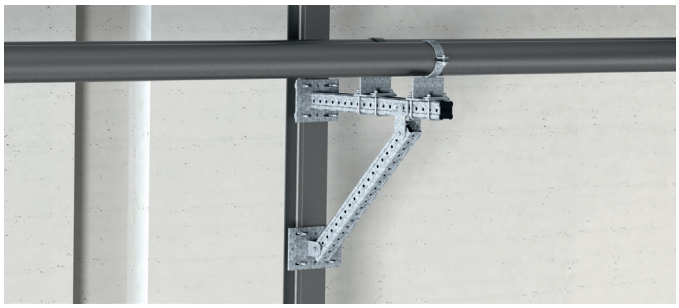


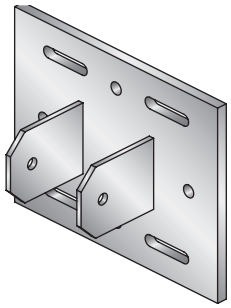
Označenie objednávky	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkost kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo položky	
MIC-CU-MA beton	90, 120	2.04 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	**304828**	

	± Fz					
Únosnosti pod uhlom	**0°**	**30°**	**45°**	**60°**	**90°**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-CU-MA	16,93 kN	8,42 kN	7,28 kN	6,82 kN	7,39 kN	

Hodnoty únosností sú platné len pri použití HST (-R) M12. Únosnosti kotiev sa viažu k certifikácií z októbra 2013.
V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálny súčiniteľ bezpečnosti je 1,5).

Výsuvná nosníková pätka





Aplikácie

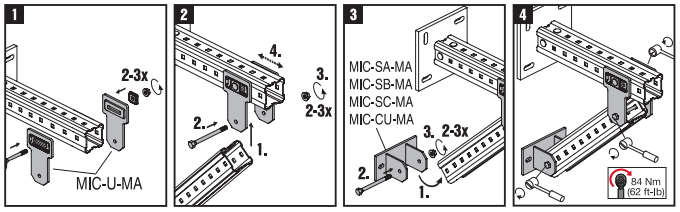
- Upevnenie nosníkov na oceľové profily s uhlom v rozpätí 0° až 180°, upevnenie na oceľ
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie, eliminuje potrebu zvárania

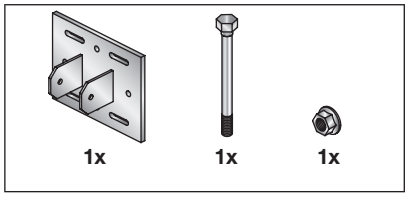
Technické údaje

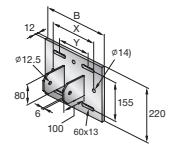
Zloženie materiálu	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica: 45 µm - DIN EN ISO 1461

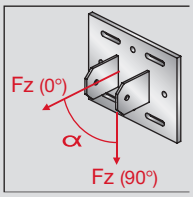
Výhody

- Jednoduchá montáž vďaka oválnym otvorom



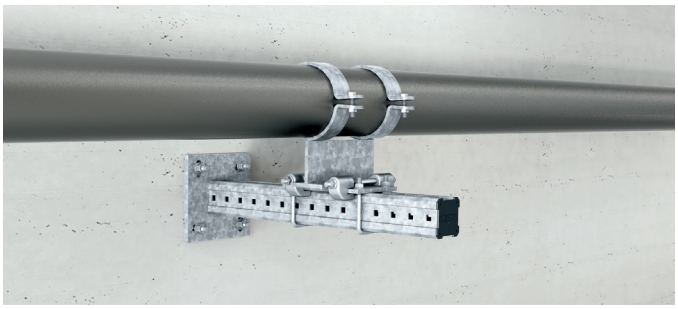


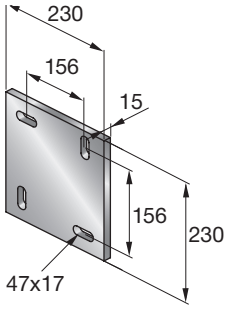
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Šírka oceľového nosníka	Hmotnosť	Šírka - B	X	y	Veľkosť kľúča	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-SA-MA oceľ	90, 120	75 - 165 mm	6.29 kg	280 mm	200 mm	140 mm	19 mm	2 ks	**304815**	
MIC-SB-MA oceľ	90, 120	165 - 235 mm	7.74 kg	350 mm	300 mm	210 mm	19 mm	2 ks	**304816**	
MIC-SC-MA oceľ	90, 120	235 - 300 mm	9.4 kg	430 mm	350 mm	290 mm	19 mm	2 ks	**304817**	

	± Fz					
Únosnosti pod uhlom	**0°**	**30°**	**45°**	**60°**	**90°**	
MIS-SA-MA	17,33 kN	9,28 kN	6,98 kN	5,85 kN	5,27 kN	
MIS-SB-MA	17,33 kN	9,95 kN	7,54 kN	6,29 kN	5,67 kN	
MIS-SC-MA	17,33 kN	10,35 kN	7,54 kN	6,42 kN	5,73 kN	

Vyššie uvedené únosnosti platia pri použití kotiev HST (-R) M12.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Spojka MIB-CD





Aplikácie

- Upevnenie na betón
- Pre nosníky MI 90 / MI 120 v kombinácii s MIC SC 90 / MIC SC 120

Výhody

- Pripojovací bod nosníka môže byť umiestnený v požadovanom mieste pre konkrétne prípady
- Univerzálna oporná doska pre použitie na betóne

Technické údaje

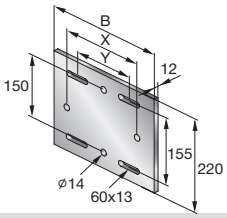
Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 55 µm - DIN EN ISO 1461

Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MIB-CD betón	90, 120	5.88 kg	2 ks	**304830**

Oporná doska MIB-S

Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie káblových trás, potrubí a vytvorenie rôznych oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenia s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké aplikácie
- Upevnenie na oceľ



Výhody

- Pripojovací bod nosníka môže byť umiestnený v požadovanom mieste pre konkrétne prípady
- Všetky oceľové nosníky so šírkou 75 až 300 mm sú pokryté len 3 veľkosťami dosiek

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 55 µm - DIN EN ISO 1461

Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Šírka oceľového nosníka	Hmotnosť	Šírka - B	X	y	Balenie	Číslo výrobku
MIB-SA oceľ	90, 120	75 - 165 mm	5.46 kg	280 mm	200 mm	140 mm	2 ks	**304821**
MIB-SB oceľ	90, 120	165 - 235 mm	6.91 kg	350 mm	300 mm	210 mm	2 ks	**304822**
MIB-SC oceľ	90, 120	235 - 300 mm	8.57 kg	430 mm	350 mm	290 mm	2 ks	**304823**

Spojka MIC-SC

Aplikácie

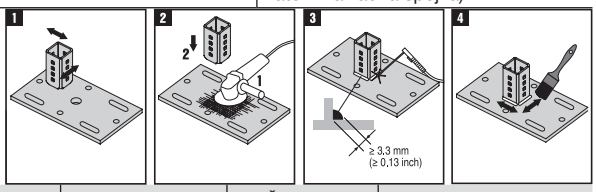
- Flexibilné upevnenie na stavebné oceľové konštrukcie

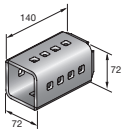
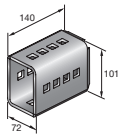
Výhody

- Pripojovací bod nosníka môže byť umiestnený v požadovanom mieste pre konkrétne prípady
- Dodávané so základnou úpravou povrchu pre bezproblémové zváranie - ak je potrebné, neskôr môžu byť pozinkované alebo natreté

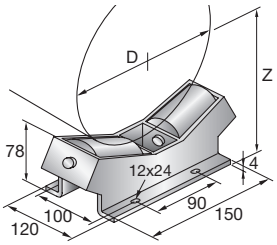
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Bez povrchovej úpravy (základný náter - základná spojka)



Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-SC90	90	1,44 kg	2 ks	**304824**	
MIC-SC120	120	1.81 kg	2 ks	**304808**	

Valčekové klzné uloženie MI-DPR



Aplikácie

- Dvojvalčeková podpera pre vytvorenie klzného uloženia

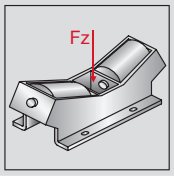
Výhody

- Rozmery kompatibilné s nosníkmi MI, možnosť pripevniť pomocou MIC-BO90-M12 alebo MIC-BO120-M12

Technické údaje

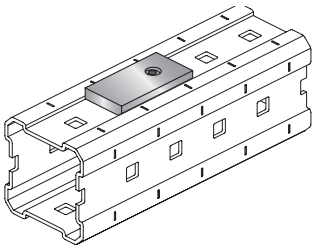
Složení materiálu	Telo: S235JRG-2 – DIN EN 10025, Valček: E295 (St50), Os: nerezová oceľ 1.4541, ložisko: PTFE
Povrchová úprava	Žárovo pozinkované
Ďalšie informácie o produktoch	Z= 0,532 x D + 46

Objednávacie označenie	Typ nosníku MI	Rozsah upínania – D	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MI-DPR	90, 120	219 - 406 mm	5.5 kg	1 ks	**304880**

	V prípade zaťaženia v jednom smere	
Objednávacie označenie	**+Fz**	**Načíst nákres**
MI-DPR	15 kN	

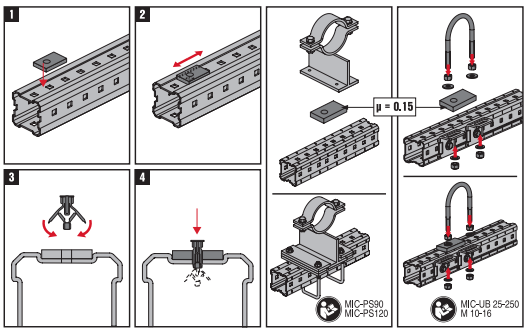
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Upevňovacia svorka s doskou MIC-PG



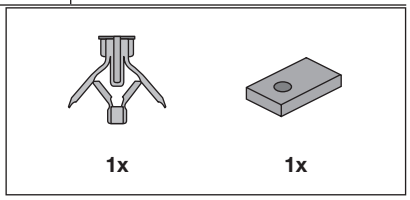
Výhody

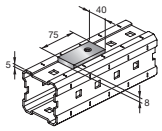
- Pre použitie so všetkými typmi potrubných uložení Hilti a U svorníkmi Hilti

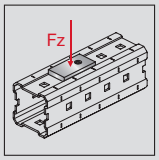


Technické údaje

Složení materiálu	Deska: PE-UH MW; ukotvení: PA
Teplotní odolnost	-200 - 90 °C

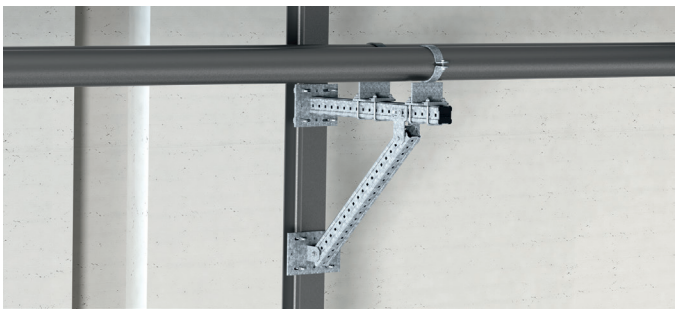


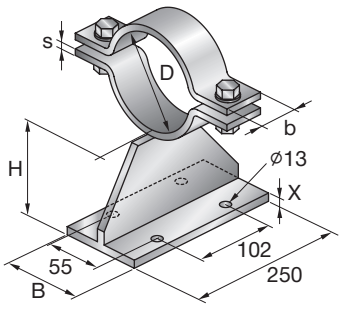
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Koeficient klzného trenia	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MIC-PG	90, 120	0.15	0.02 kg	10 ks	**304842**	

	Jednoduché zatížení	
Objednávacie označenie	**+Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MIC-PG	30 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Potrubné uloženie MI-PS 1/1





Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie potrubí
- Zabezpečuje spoľahlivé riešenie s jednoduchou montážou pre aplikácie v chemickom, farmaceutickom a petrochemickom priemysle alebo pre spaľovne a elektrárne
- Upevnenie potrubí, v kombinácii s príslušenstvom je možné vytvoriť pevný bod, klzné alebo osové uloženie

Technické údaje

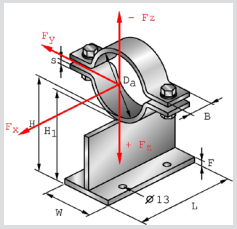
Zloženie materiálu	Spojka: S235JRG-2 - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 70 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica - 45 µm - DIN EN ISO 1461

Výhody

- S montážnymi otvormi pre montáž upevňovacích bodov s nízkym zaťažením
- Ďalšie priemery na požiadanie
- Ľahké osadenie, nízke trenie

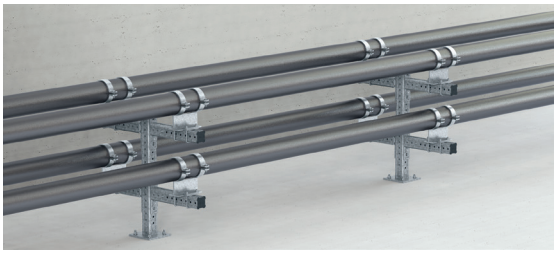
Objednávacie označenie	Menovitá veľkosť potrubia	Priemer – D	Hmotnosť	Výška - H	Šírka B	X	Šírka a hrúbka obruče (b x s)	Balenie	Číslo položky
MI-PS1/1 25-85	25 mm	33.7 mm	2.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	**304844**
MI-PS1/1 25-140	25 mm	33.7 mm	2.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	30 x 5 mm	1 ks	**286957**
MI-PS1/1 40-85	40 mm	48.3 mm	2.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	**304845**
MI-PS1/1 40-140	40 mm	48.3 mm	2.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	30 x 5 mm	1 ks	**286958**
MI-PS1/1 50-140	50 mm	60.3 mm	2.7 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	1 ks	**286959**
MI-PS1/1 50-85	50 mm	60.3 mm	3.2 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**304846**
MI-PS1/1 65-140	65 mm	76.1 mm	2.8 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	1 ks	**286960**
MI-PS1/1 65-85	65 mm	76.1 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**304847**
MI-PS1/1 80-140	80 mm	88.9 mm	2.9 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	1 ks	**286961**
MI-PS1/1 80-85	80 mm	88.9 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**304848**
MI-PS1/1 100-85	100 mm	114.3 mm	3.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**304849**
MI-PS1/1 100-140	100 mm	114.3 mm	3.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	1 ks	**286962**
MI-PS1/1 125-140	125 mm	139.7 mm	3.6 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	1 ks	**286963**
MI-PS1/1 125-85	125 mm	139.7 mm	4 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**304850**
MI-PS1/1 150-140	150 mm	168.3 mm	3.8 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	1 ks	**286964**
MI-PS1/1 150-85	150 mm	168.3 mm	4.2 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**304851**

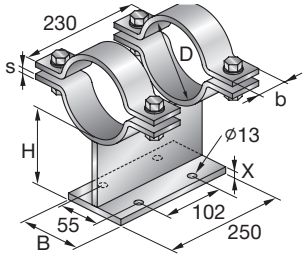
Únosnosti	±Fy	±Fx	+Fz	-Fz
MI-PS1/1 25-85	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 25-140	1,5 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 40-85	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 40-140	1,5 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 50-85	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 50-140	1.7 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 65-85	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 65-140	1.7 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 80-85	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 80-140	1.7 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 100-85	3,0 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 100-140	1.7 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 125-85	3,0 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 125-140	1.7 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 150-85	3,0 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 150-140	1.7 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN



Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Potrubné uloženie MI-PS 2/1





Aplikácie

- Modulárny systém pre uloženie potrubí

Výhody

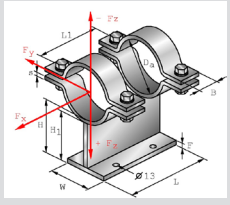
- S montážnymi otvormi pre montáž upevňovacích bodov s nízkym zaťažením
- Ďalšie priemery na požiadanie
- Ľahké osadenie, nízke trenie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: S235JRG-2 - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 70 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica - 45 µm - DIN EN ISO 1461

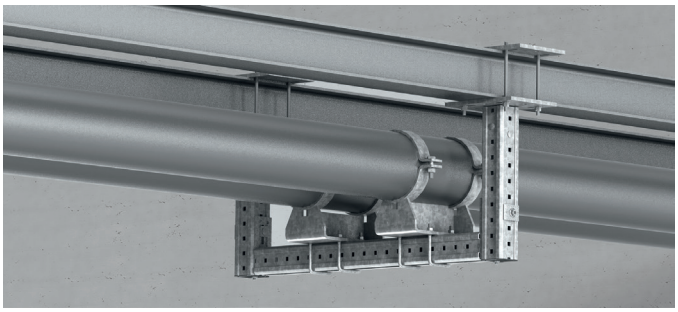
Objednávacie označenie	Menovitá veľkosť potrubia	Priemer – D	Hmotnosť	Výška - H	Šírka B	X	Šírka a hrúbka obruče (b x s)	Balenie	Číslo položky
MI-PS2/1 25-85	25 mm	21.3 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	**304852**
MI-PS2/1 25-140	25 mm	21.3 mm	3.7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	**286965**
MI-PS2/1 40-85	40 mm	48.3 mm	3.4 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	**304853**
MI-PS2/1 40-140	40 mm	48.3 mm	3.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	**286966**
MI-PS2/1 50-85	50 mm	60.3 mm	4.1 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**304854**
MI-PS2/1 50-140	50 mm	60.3 mm	4.5 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**286967**
MI-PS2/1 65-85	65 mm	76.1 mm	4.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**304855**
MI-PS2/1 65-140	65 mm	76.1 mm	4.7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**286968**
MI-PS2/1 80-85	80 mm	88.9 mm	4.5 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**304856**
MI-PS2/1 80-140	80 mm	88.9 mm	4.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	**286969**
MI-PS2/1 100-85	100 mm	114.3 mm	5.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**304857**
MI-PS2/1 100-140	100 mm	114.3 mm	5.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**286970**
MI-PS2/1 125-85	125 mm	139.7 mm	5.7 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**304858**
MI-PS2/1 125-140	125 mm	139.7 mm	6.1 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**286971**
MI-PS2/1 150-85	150 mm	168.3 mm	6.1 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**304859**
MI-PS2/1 150-140	150 mm	168.3 mm	6.6 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	**286972**
MI-PS2/1 200-107	200 mm	219.1 mm	8.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	**304860**
MI-PS2/1 200-142	200 mm	219.1 mm	8.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	**286973**
MI-PS2/1 250-107	250 mm	273 mm	9.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	**304861**
MI-PS2/1 250-142	250 mm	273 mm	9.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	**286974**
MI-PS2/1 300-107	300 mm	323.9 mm	10.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	**304862**
MI-PS2/1 300-142	300 mm	323.9 mm	10.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	**286975**

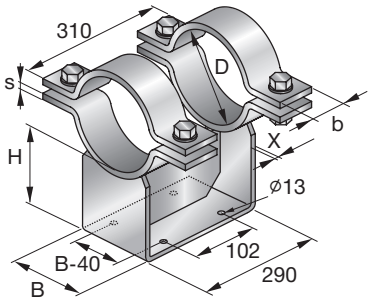
Únosnosti	±Fy	±Fx	+Fz	-Fz
MI-PS2/1 25-85	4,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 25-140	2,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 40-85	4,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 40-140	2,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 50-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 50-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 65-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 65-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 80-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 80-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 100-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 100-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 125-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 125-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 150-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 150-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-107	5,0 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-142	3,5 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-107	5,0 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-142	3,5 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 3,0 kN-107	5,0 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 3,0 kN-142	3,5 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN



Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Potrubné uloženie MI-PS 2/2





Aplikácie

- Upevnenie potrubí, s pásikom pre upevňovací bod, so spojkou pre vodiacu podperu
- Montáž upevňovacích bodov s nízkym zaťažením
- Verzia pre vysoké zaťaženia pre DN 200 - DN 600

Výhody

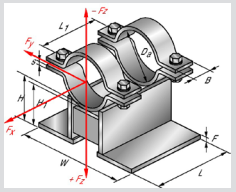
- Ďalšie priemery na požiadanie
- Ľahké osadenie, nízke trenie
- Verzia pre vysoké zaťaženia

Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka: S235JRG-2 - DIN EN 10025; skrutka: oceľ triedy 8.8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka: žiarovo zinkovaná, 70 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica - 45 µm - DIN EN ISO 1461

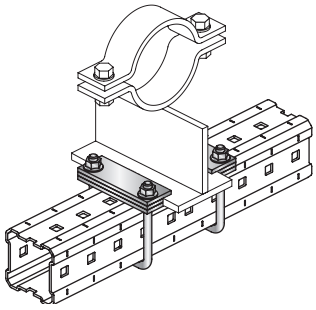
Objednávacie označenie	Menovitá veľkosť potrubia	Priemer - D		Výška - H	Šírka - B	X	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Balenie	Číslo výrobku
MI-PS2/2 200-107	200 mm	219,1 mm	13,6 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	**304863**
MI-PS2/2 200-142	200 mm	219,1 mm	15,8 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	**286976**
MI-PS2/2 250-107	250 mm	273 mm	14,6 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	**304864**
MI-PS2/2 250-142	250 mm	273 mm	16,5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	**286977**
MI-PS2/2 300-107	300 mm	323,9 mm	15,4 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	**304865**
MI-PS2/2 300-142	300 mm	323,9 mm	17,3 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	**286978**
MI-PS2/2 350-142	350 mm	355,6 mm	19,5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	**304866**
MI-PS2/2 350-192	350 mm	355,6 mm	21,7 kg	192 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	**286979**
MI-PS2/2 400-142	400 mm	406,4 mm	24,8 kg	142 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	**304867**
MI-PS2/2 400-192	400 mm	406,4 mm	27,8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	**286980**
MI-PS2/2 500-142	500 mm	508 mm	33,5 kg	142 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	**304868**
MI-PS2/2 500-192	500 mm	508 mm	36,5 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	**286981**
MI-PS2/2 600-142	600 mm	610 mm	36,7 kg	142 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	**304869**
MI-PS2/2 600-192	600 mm	610 mm	39,8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	**286982**

Únosnosti	±Fy	±Fx	+Fz	-Fz
MI-PS2/2 200-107	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 200-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 250-107	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 250-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 300-107	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 300-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 350-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 350-192	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 400-142	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 400-192	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 500-142	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 500-192	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 600-142	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 600-192	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN



Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Potrubné uloženie MIC-PS/MIC-PSP



Aplikácie

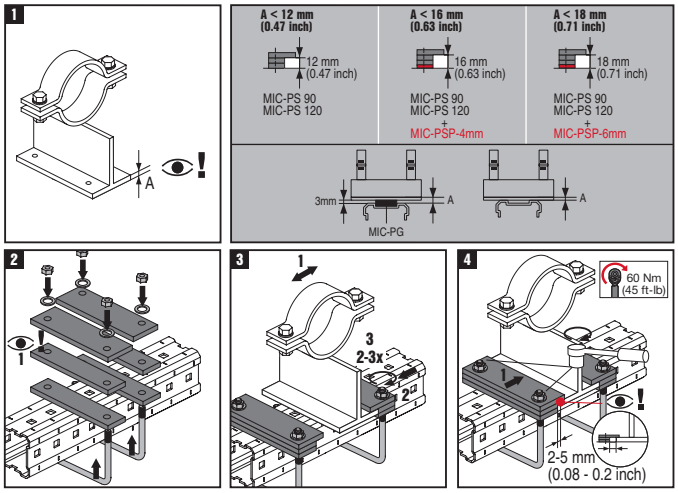
- Modulárny systém pre upevnenie potrubí
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké obchodné aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Vytvorenie osového uloženia

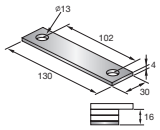
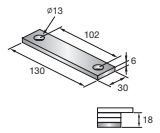
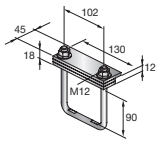
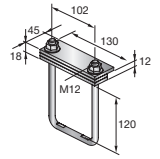
Výhody

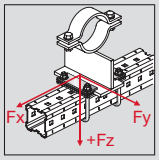
- Kombinácia viacerých platní dokáže pokryť rôzen hrúbky základovej platne potrubného uloženia
- Tlakový spoj v kombinácii s MI nosníkmi odstraňuje potrebu zvárania alebo vŕtania
- Dištančné dosky umožňujú použitie potrubných podpier s oporným doskami väčšej hrúbky

Technické údaje

Zloženie materiálu	Strmeň, doska: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Strmeň, matica: žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461; doska: 55 µm - DIN EN ISO 1461

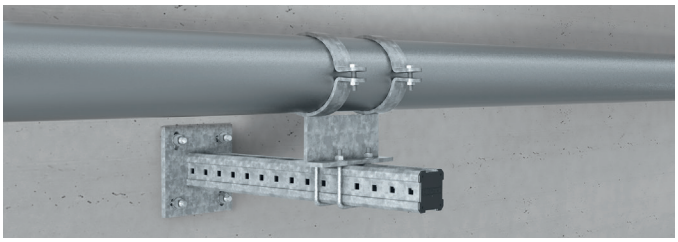


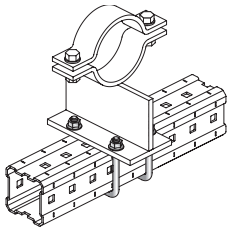
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-PSP-4mm	90, 120	0.23 kg			5 ks	**283593**	
MIC-PSP-6mm	90, 120	0.34 kg			5 ks	**283594**	
MIC-PS90	90	1.92 kg	19 mm	60 Nm	4 ks	**304838**	
MIC-PS120	120	2 kg	19 mm	60 Nm	4 ks	**304839**	

Objednávacie označenie	±Fx	-Fz	+Fz	Obrázok zaťaženia
MIC-PS90	4.2 kN	6 kN	30 kN	
MIC-PS120	4.2 kN	6 kN	30 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Upevňovací diel MIA-BO





Aplikácie

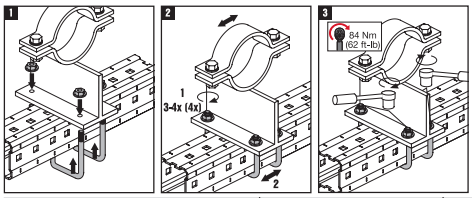
- V kombinácii s potrubnými uloženiami a nosníkom MI dokáže vytvoriť pevný bod

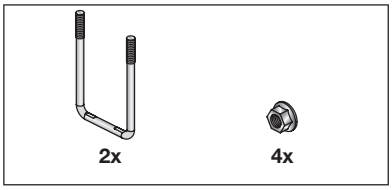
Technické údaje

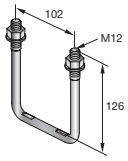
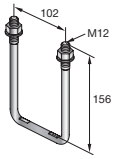
Zloženie materiálu	Strmeň: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461

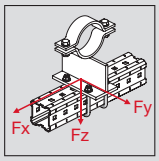
Výhody

- Tlakový, skrutkový spoj, bez potreby zvárania alebo vŕtania
- Jednoduchá a rýchla montáž



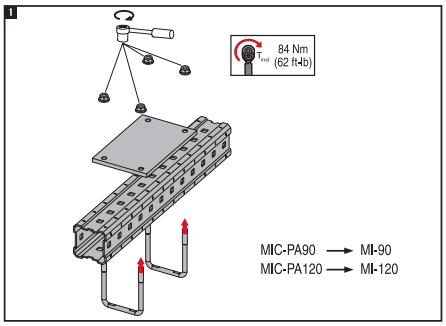


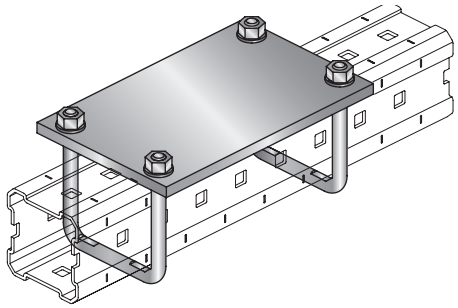
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIA-BO90-M12	90	0.58 kg	19 mm	84 Nm	8 ks	**304840**	
MIA-BO120-M12	120	0.66 kg	19 mm	84 Nm	8 ks	**304841**	

Objednávacie označenie	±Fx	±Fy	-Fz	+Fz	Obrázok zaťaženia
MIA-BO90-M12	10 kN	12 kN	10 kN	30 kN	
MIA-BO120-M12	10 kN	12 kN	10 kN	30 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Potrubné uloženie MIC-PA





Aplikácie

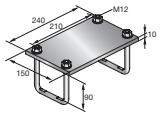
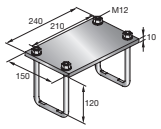
- Upevnenie potrubia rôznych dimenzií
- Kompatibilné s nosníkmi systému MI

Technické údaje

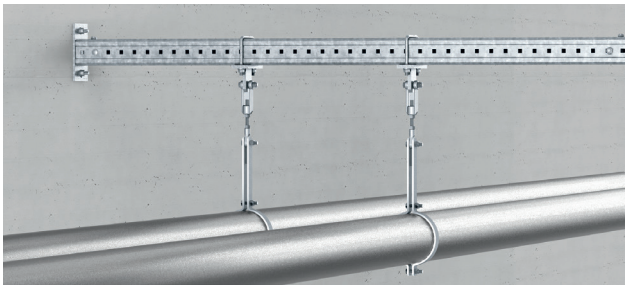
Zloženie materiálu	Strmeň, doska: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Strmeň, matica: žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461; doska 55 µm - DIN EN ISO 1461

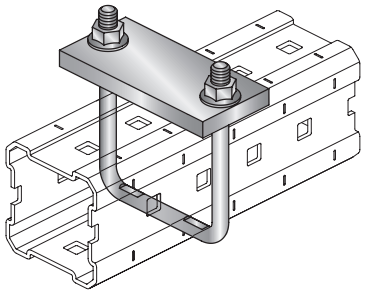
Výhody

- Redukčná podložka nahrádza klasickú pásnicu oceľových nosníkov
- Tlakový, skrutkový spoj, bez potreby zvárania alebo vŕtania

Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-PA90	90	3.45 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304836**	
MIC-PA120	120	3.46 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	**304837**	

Príslušenstvo potrubných závesov MIC-SPH



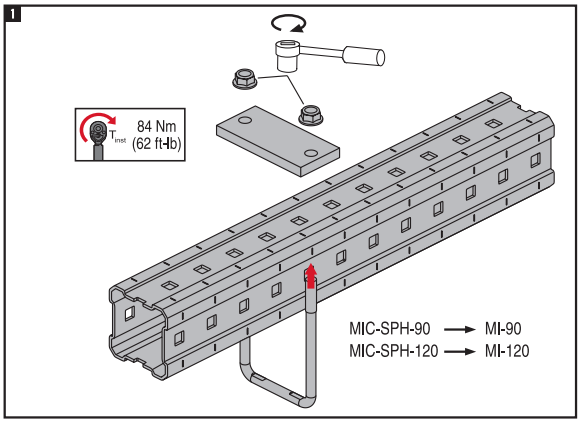


Aplikácie

- Pre upevnenie s použitím navarených výstupkov
- Zabezpečuje absolútne spoľahlivé riešenie s jednoduchou montážou pre chemický priemysel, farmaceutický priemysel, petrochemický priemysel alebo spaľovne a elektrárne

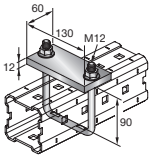
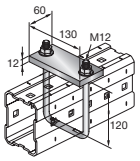
Výhody

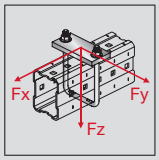
- Jednoduchá montáž štandardných navarených držiakov, napr. pre pružinové závesy
- Rozmery vhodné pre upevnenie na nosník MI



Technické údaje

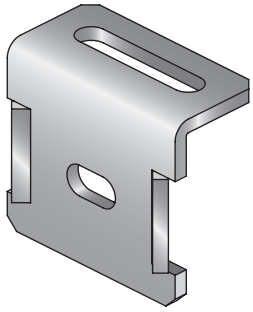
Zloženie materiálu	Strmeň, doska: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Strmeň, matica: žiarovo zinkované 45 µm - DIN EN ISO 1461; doska: základná povrchová úprava

Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-SPH90	90	1.03 kg	4 ks	**304843**	
MIC-SPH120	**120**	**1.1 kg**	**4 ks**	**283592**	

Objednávacie označenie	±Fx	±Fy	-Fz	Obrázok zaťaženia
MIC-SPH120	5 kN	6 kN	5 kN	
MIC-SPH90	5 kN	6 kN	5 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Uholník pre strmene MIC-UB

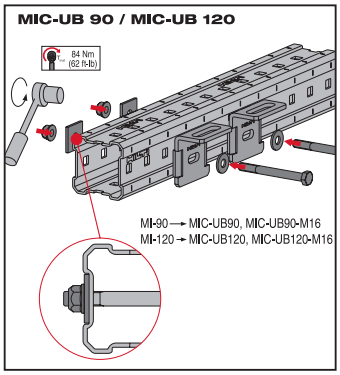


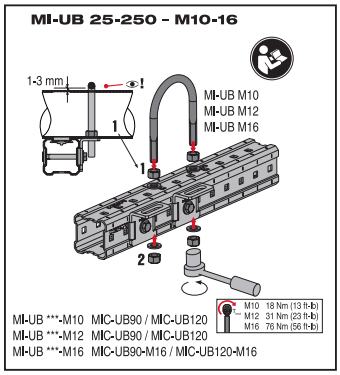
Aplikácie

- Upevnenie neizolovaných potrubí
- Upevenie pomocou strmeňov k nosníkom MI systému

Výhody

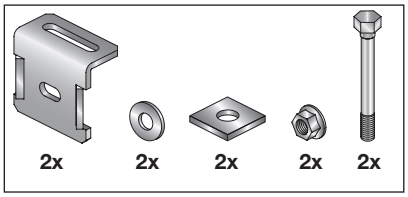
- Predĺžené otvory a tvarovanie produktu pre jednoduchšie a spoľahlivejšie upevnenie potrubí
- Všetky komponenty pre správnu nštaláciu sú súčasťou balenia

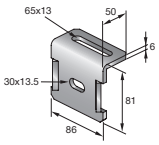
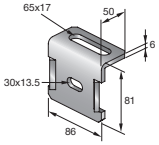
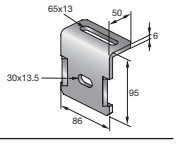
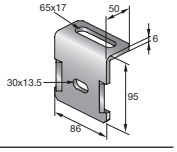


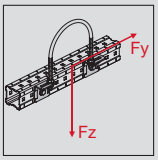


Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka, štvorcová podložka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; podložka: DIN EN ISO 7089; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka, štvorcová podložka: žiarovo zinkovaná 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica 45 µm - DIN EN ISO 1461

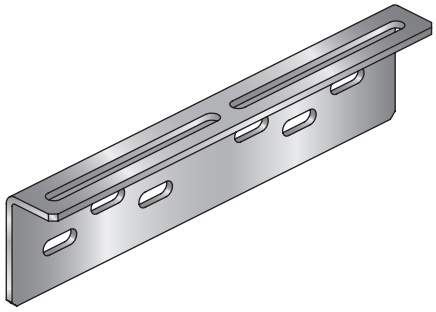


Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-UB90-M12	90	1.27 kg	19 mm	10 ks	**304831**	
MIC-UB90-M16	90	1.28 kg	19 mm	6 ks	**304834**	
MIC-UB120-M12	120	1.38 kg	19 mm	10 ks	**304833**	
MIC-UB120-M16	120	1.38 kg	19 mm	6 ks	**304835**	

Objednávacie označenie	±Fy	-Fz	Obrázok zaťaženia
MIC-UB90-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB120-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB90-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB120-M16	3.5 kN	1.8 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Uholník pre strmene dlhý MIC-UB

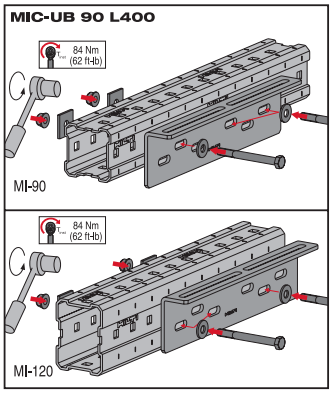


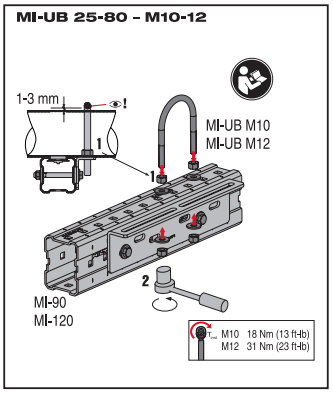
Aplikácie

- Upevnenie neizolovaných potrubí
- Upevenie pomocou strmeňov k nosníkom MI systému

Výhody

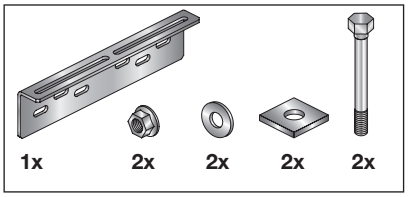
- Predĺžené otvory a tvarovanie produktu pre jednoduchšie a spoľahlivejšie upevnenie potrubí
- Všetky komponenty pre správnu nštaláciu sú súčasťou balenia

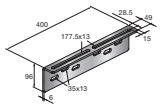


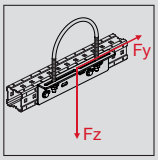


Technické údaje

Zloženie materiálu	Uholník, štvorcová podložka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; podložka: DIN EN ISO 7089; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Uholník, štvorcová podložka: žiarové zinkované 55 µm - DIN EN ISO 1461; podložka, skrutka, matica 45 µm - DIN EN ISO 1461

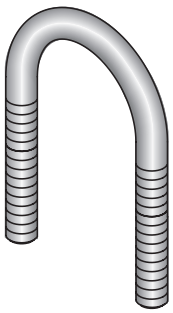


Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Veľkosť kľúča	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-UB90-M12 L400	90, 120	2.58 kg	19 mm	2 ks	**304832**	

Objednávacie označenie	±Fy	-Fz	Obrázok zaťaženia
MIC-UB90-M12 L400	0.15 kN	0.3 kN	

Hodnoty zaťaženia platia pri použití strmeňov MI-UB.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Strmeň MI-UB



Aplikácie

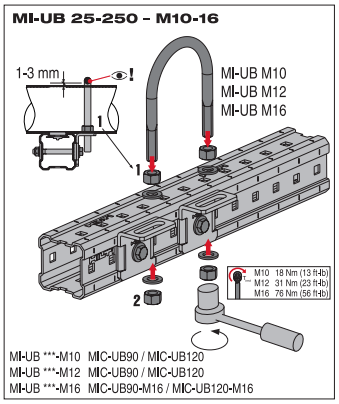
- Upevnenie neizolovaných potrubí
- Upevenie pomocou uholníkov k nosníkom MI systému

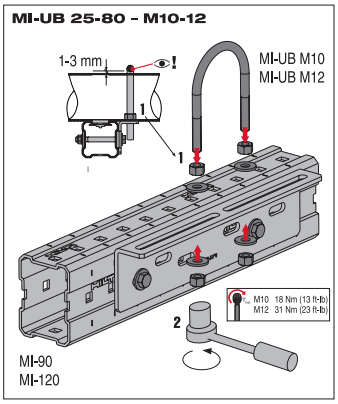
Výhody

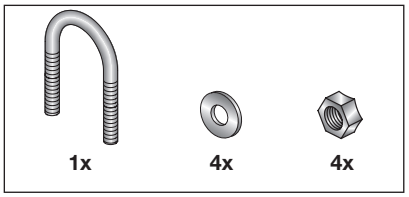
- Žiarovo zinkované pre použitie v stredne korozívnom prostredí
- V súlade s normu DIN pre strmene

Technické údaje

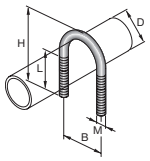
Zloženie materiálu	Strmeň: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8.8; podložka: DIN EN ISO 7093-1-200HV
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461

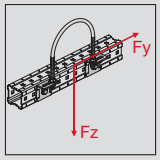






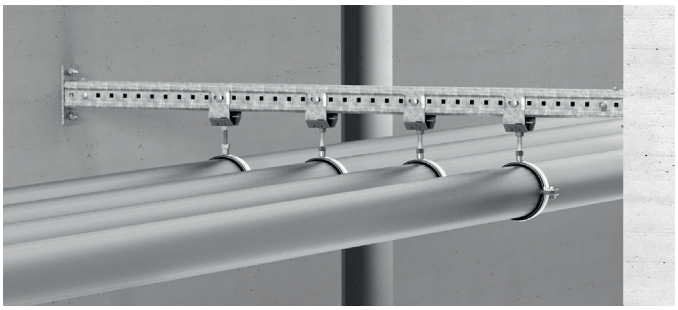
Objednávacie označenie	Menovitá veľkosť potrubia	Závit - M	Hmotnosť	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Šírka - B	Balenie	Číslo výrobku
MI-UB 25-M10	25 mm	M10 nadrozmerná	0.17 kg	50 mm	76 mm	48 mm	20 ks	**431587**
MI-UB 40-M10	40 mm	M10 nadrozmerná	0.19 kg	50 mm	92 mm	62 mm	20 ks	**431588**
MI-UB 50-M12	50 mm	M12 nadrozmerná	0.3 kg	50 mm	109 mm	76 mm	20 ks	**431589**
MI-UB 65-M12	65 mm	M12 nadrozmerná	0.32 kg	50 mm	125 mm	94 mm	10 ks	**431590**
MI-UB 80-M12	80 mm	M12 nadrozmerná	0.34 kg	50 mm	138 mm	106 mm	10 ks	**431591**
MI-UB 100-M16	100 mm	M16 nadrozmerná	0.67 kg	60 mm	171 mm	136 mm	10 ks	**431592**
MI-UB 125-M16	125 mm	M16 nadrozmerná	0.69 kg	60 mm	191 mm	164 mm	10 ks	**431593**
MI-UB 150-M16	150 mm	M16 nadrozmerná	0.82 kg	60 mm	217 mm	192 mm	5 ks	**431594**
MI-UB 200-M16	200 mm	M16 nadrozmerná	1.03 kg	70 mm	283 mm	244 mm	5 ks	**431595**
MI-UB 250-M16	250 mm	M16 nadrozmerná	1.37 kg	70 mm	334 mm	298 mm	5 ks	**431598**

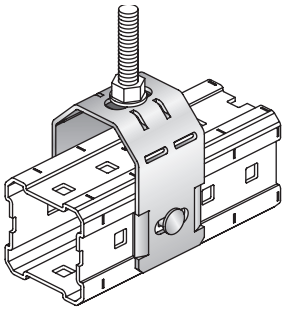


Objednávacie označenie	±Fy	-Fz	Obrázok zaťaženia
MI-UB 25-M10	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 40-M10	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 50-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 65-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 80-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 100-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 125-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 150-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 200-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 250-M16	3.5 kN	1.8 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Závitová spojka (jednoduchá) MIC-TRC





Aplikácie

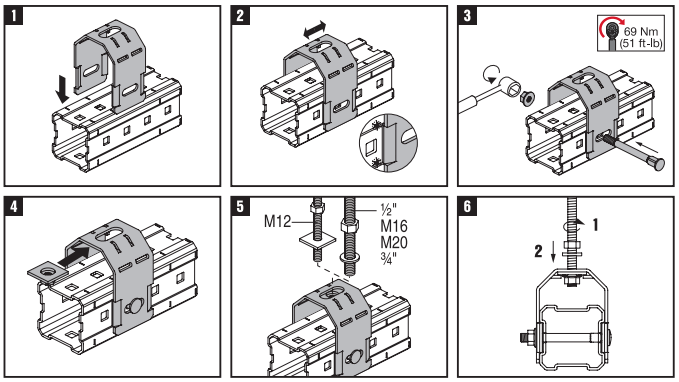
- Spojka pre zavesenie nosníkov alebo potrubí

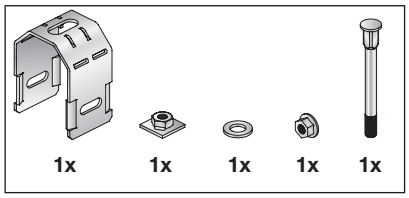
Výhody

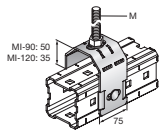
- Jednoduchá montáž pomocou skrutky a príslušenstva
- Spojka smie byť použitá na hornej i spodnej strane nosníka
- Protiľahlá strana nosníka zostáva voľná pre dalšie použite

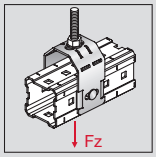
Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojka, štvorcová podložka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; podložka: DIN EN ISO 7089; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Spojka, štvorcová podložka: žiarovo zinkované 55 µm - DIN EN ISO 1461; skrutka, matica 45 µm - DIN EN ISO 1461



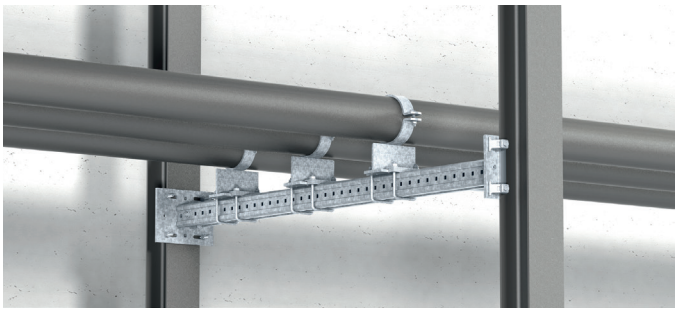


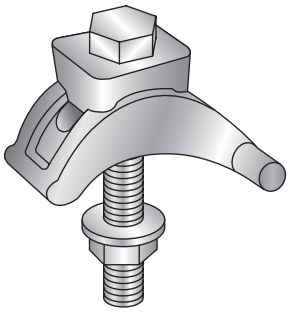
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Závit - M	Hmotnosť	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MIC-TRC M16	90, 120	M16	0.9 kg	69 Nm	2 ks	**233857**	
MIC-TRC M12-½"	90, 120	M12, ½"	0,98 kg	69 Nm	2 ks	**233856**	
MIC-TRC M20-¾"	90, 120	M20, ¾"	1,00 kg	69 Nm	2 ks	**233858**	

Objednávacie označenie	+Fz	Obrázok zaťaženia
MIC-TRC M16	9 kN	
MIC-TRC M12-½"	8,0 kN	
MIC-TRC M20-¾"	15,0 kN	

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Nosníková príchytka MI-SGC



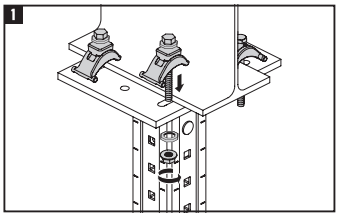


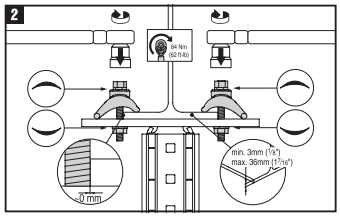
Aplikácie

- Nosníková príchytka MI pre priame pripojenie základových platní alebo spojok k oceľovým profilom

Výhody

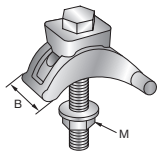
- Pre oceľové podpery s hrúbkou príruby 3 až 36 mm a uhly až 15°
- Nosníková príchytka nepoškodzuje protikoróznu ochranu oceľovej podpery
- Nosníková príchytka vybavená protivibračnými podložkami

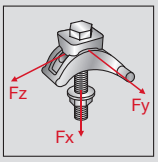




Technické údaje

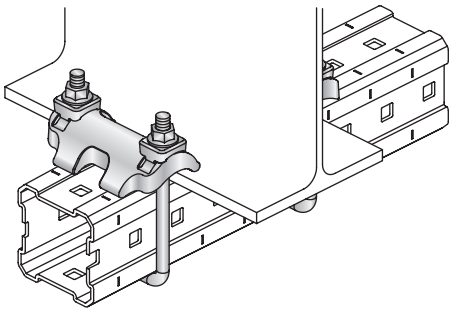
Zloženie materiálu	Príchytka: EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-6 - DIN EN 1562; skrutka: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Príchytka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; strmeň, matica 45 µm - DIN EN ISO 1461
Ďalšie informácie o výrobku	Nosníkové spojky sa vždy používajú vo dvojiciach

Objednávacie označenie	Závit - M	Hmotnosť	Šírka - B	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MI-SGC M12	M12	0.36 kg	30 mm	19 mm	84 Nm	16 ks	**233859**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere			V prípade kombinácie zaťažení			
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MI-SGC M12	5.8 kN	1.5 kN	1.5 kN	5.8 kN	0.78 kN	0.78 kN	

Všetky zaťaženia sa aplikujú na 1 nosníkovú príchytku.
Hodnoty zaťaženia platia pre použitie v pozinkovanej alebo žiarovo zinkovanej oceli.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Nosníková príchytka MI-DGC



Aplikácie

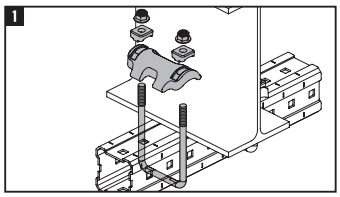
- Nosníková príchytka MI pre priame pripojenie nosníka MI k oceľovej podpere

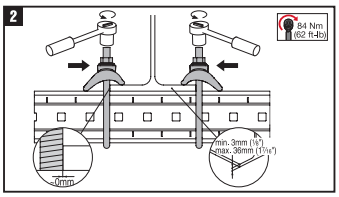
Výhody

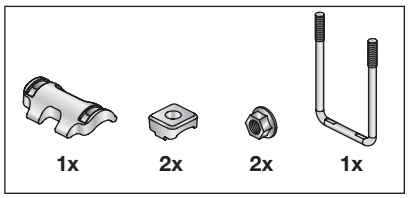
- Pre oceľové podpery s hrúbkou príruby 3 až 36 mm uhlom až 15°
- Nosníková príchytka nepoškodzuje protikoróznu ochranu oceľovej podpery
- Nosníková príchytka je vybavená samosvornými maticami

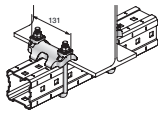
Technické údaje

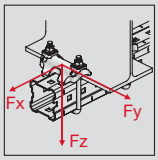
Zloženie materiálu	Príchytka: EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-6 - DIN EN 1562; strmeň: oceľ triedy 8.8; matica: oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Príchytka: žiarovo zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; strmeň, matica 45 µm - DIN EN ISO 1461
Ďalšie informácie o výrobku	Nosníkové príchytky sa vždy používajú vo dvojiciach







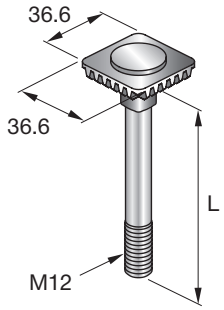
Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku	
MI-DGC 90	90	1.02 kg	84 Nm	4 ks	**233860**	
MI-DGC 120	120	1.04 kg	84 Nm	4 ks	**233861**	

	V prípade zaťaženia v jednom smere			V prípade kombinácie zaťažení			
Objednávacie označenie	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Obrázok zaťaženia**
MI-DGC 90	3 kN	3 kN	11.6 kN	1.56 kN	1.56 kN	11.6 kN	
MI-DGC 120	3 kN	3 kN	11.6 kN	1.56 kN	1.56 kN	11.6 kN	

Všetky zaťaženia sa aplikujú na 1 nosníkovú príchytku.
Hodnoty zaťaženia platia pre použitie v pozinkovanej alebo žiarovo zinkovanej oceli.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Skrutka s ozubenou hlavou MIA-EH

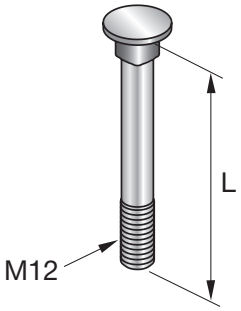
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Skrutka: oceľ triedy 8.8.8; doska so zazubením: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Dĺžka - L	Hmotnosť	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku
MIA-EH90	90	120 mm	0.18 kg	84 Nm	10 ks	**304887**
MIA-EH120	120	150 mm	0.21 kg	84 Nm	10 ks	**304888**

Skrutka so štvorcovou hlavou MIA-OH

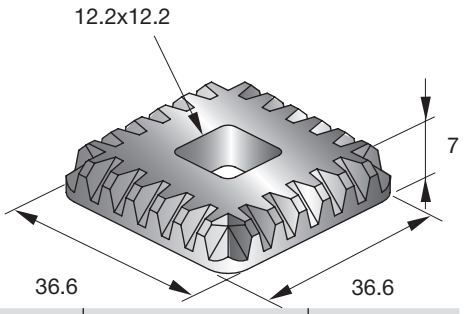
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 8.8.8
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Dĺžka - L	Hmotnosť	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku
MIA-OH90	90	95 mm	0.1 kg	84 Nm	10 ks	**304889**
MIA-OH120	120	127 mm	0.13 kg	84 Nm	10 ks	**304890**

Ozubená podložka MIA-TP

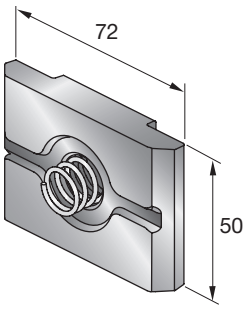
Technické údaje	
Zloženie materiálu	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MIA-TP	90, 120	0.06 kg	20 ks	**305707**

Oporná doska MIA-EH-P

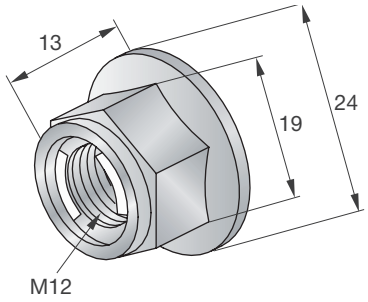
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Doska: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562; pružina: 1.4319 AISI 302, 1.4310 DIN EN 10088
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MIA-EH-P	90, 120	0.29 kg	10 ks	**304891**

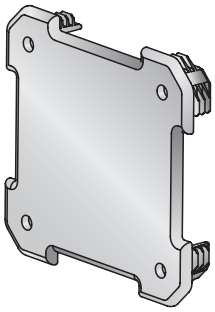
Šesťhranná matica M12-F-SL-WS 3/4”

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Hmotnosť	Uťahovací moment	Balenie	Číslo výrobku
M12-F-SL-WS 3/4”	0.02 kg	84 Nm	100 ks	**382897**

Krytka nosníka MIA-EC



Aplikácie

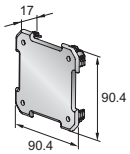
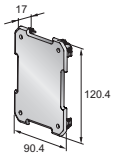
- Koncové uzávery pre nosníky

Výhody

- Spoľahlivo uzatvára konce nosníka
- S otvorom pre drenáž kvapalín.

Technické údaje

Zloženie materiálu	Moplen EP 240H
Teplotná odolnosť	-30 - 90 °C
Ďalšie informácie o výrobku	Tieto výrobky sú príslušenstvom nosníkov Hilti a sú predávané len spolu s nosníkmi. Farba: čierna

Objednávacie označenie	Typ nosníka MI	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MIA-EC90	90	0.02 kg	25 ks	**432077**	
MIA-EC120	120	0.03 kg	25 ks	**432078**	

POTRUBNÉ OBJÍMKY

Potrubné objímky

Objímky pre malé a stredné potrubia
galvanicky pozinkované, len pre suché vnútorné prostredie

MP-PI	Strana 118
MP-LHI	Strana 119
MP-HI	Strana 120
MPN-GK	Strana 121
MPN-RC	Strana 122

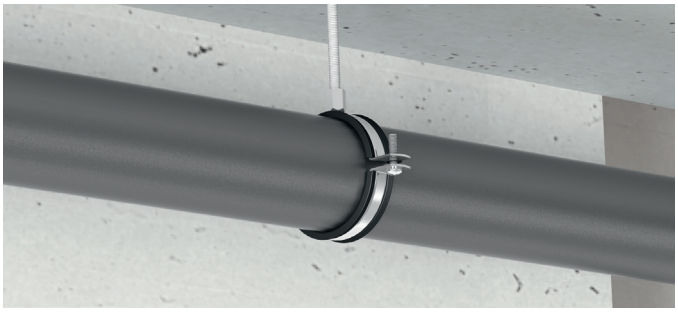
Objímka pre ťažké potrubia

MP-MI	Strana 124
MPN-S	Strana 127
MP-M	Strana 128
MP-MXI	Strana 130
MP-MX	Strana 132

Chladiarenské potrubné objímky

MRP-RPC	Strana 134
MIP-H	Strana 136
MIP-M	Strana 137
MIP-T	Strana 138
MP-KF	Strana 139
MR-KF 170	Strana 140
KF-FP	Strana 141

Potrubná objímka MP-PI



Aplikácie

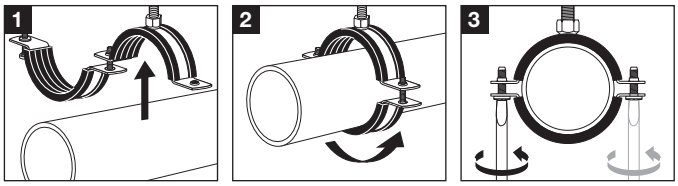
- Rozvody čerstvej vody
- Rozvody odpadovej vody
- Vykurovacie a plynové potrubia

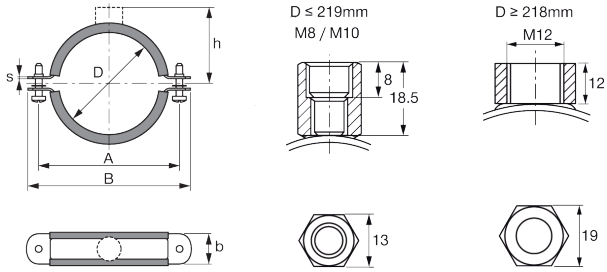
Výhody

- Bezpečne zafixovaný izolačný profil - bez vypadnutia vložky
- Vysoko kvalitný výrobok s certifikátmi tretích strán
- Možnosť montáže pomocou dvoch závitových tyčí pre rozmery 8 palcov a viac pre dosiahnutie vyšších záťaží

Technické údaje

Zloženie materiálu	SPCC-SD FB - Q/BQB402, DC01 – EN 10130
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	75° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	16 dB (A)
Ďalšie informácie o výrobku	Ak sú potrubné objímky s priemerom 8 palcov a viac upevnené dvomi závitovými tyčami, potom môže byť dosiahnutá maximálna záťaž 5000 N podľa RAL-GZ 655-B
Izolačný materiál	EPDM





Objednávacie označenie	Rozsah upínania – D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka B	Šírka a hrúbka obruče (b x s)	Zverné skrutky	Vzdialenosť od osi potrubia k hornej časti - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvo	Číslo položky
MP-PI 11-15 1/4" M8/M10	11 - 15 mm	1/4 in	54 mm	20 x 1.2 mm	M5	33 mm	750 N	150 ks	**2126900**
MP-PI 16-20 3/8" M8/M10	16 - 20 mm	3/8 in	58 mm	20 x 1.2 mm	M5	35 mm	750 N	150 ks	**2126901**
MP-PI 20-24 1/2" M8/M10	20 - 24 mm	1/2 in	62 mm	20 x 1.2 mm	M5	37 mm	750 N	150 ks	**2126902**
MP-PI 25-28 3/4" M8/M10	25 - 28 mm	3/4 in	68 mm	20 x 1.2 mm	M5	40 mm	750 N	150 ks	**2126903**
MP-PI 32-36 1" M8/M10	32 - 36 mm	1 in	76 mm	20 x 1.2 mm	M5	43 mm	750 N	150 ks	**2126904**
MP-PI 38-46 11/4" M8/M10	38 - 46 mm	1-1/4 in	91 mm	20 x 1.2 mm	M6	48 mm	750 N	100 ks	**2126905**
MP-PI 48-53 11/2" M8/M10	48 - 53 mm	1-1/2 in	98 mm	20 x 1.2 mm	M6	51 mm	750 N	100 ks	**2126906**
MP-PI 54-58 M8/M10	54 - 58 mm		105 mm	20 x 1.5 mm	M6	54 mm	1250 N	100 ks	**2126907**
MP-PI 59-66 2" M8/M10	59 - 66 mm	2 in	111 mm	20 x 1.5 mm	M6	58 mm	1250 N	100 ks	**2126908**
MP-PI 67-73 M8/M10	67 - 73 mm		119 mm	20 x 1.5 mm	M6	62 mm	1250 N	50 ks	**2073470**
MP-PI 75-80 21/2" M8/M10	75 - 80 mm	2-1/2 in	124 mm	20 x 1.5 mm	M6	64 mm	1250 N	50 ks	**2073471**
MP-PI 81-87 M8/M10	81 - 87 mm		134 mm	20 x 1.5 mm	M6	68 mm	1250 N	50 ks	**2073472**
MP-PI 87-92 3" M8/M10	87 - 92 mm	3 in	137 mm	20 x 1.5 mm	M6	72 mm	1250 N	50 ks	**2073473**
MP-PI 99-105 31/2" M8/M10	99 - 105 mm	3-1/2 in	150 mm	20 x 1.5 mm	M6	77 mm	1250 N	50 ks	**2073474**
MP-PI 107-115 4" M8/M10	107 - 115 mm	4 in	163 mm	20 x 2 mm	M6	83 mm	1500 N	50 ks	**2073475**
MP-PI 120-128 M8/M10	120 - 128 mm		185 mm	20 x 2 mm	M6	92 mm	1500 N	50 ks	**2073476**
MP-PI 129-134 M8/M10	129 - 134 mm		188 mm	20 x 2 mm	M6	94 mm	1500 N	50 ks	**2073477**
MP-PI 135-143 5" M8/M10	135 - 143 mm	5 in	201 mm	20 x 2 mm	M6	101 mm	1500 N	50 ks	**2073478**
MP-PI 149-161 M8/M10	149 - 161 mm		212 mm	20 x 2 mm	M6	108 mm	1500 N	50 ks	**2073479**
MP-PI 162-170 6" M8/M10	162 - 170 mm	6 in	228 mm	20 x 2 mm	M6	113 mm	1500 N	50 ks	**2073480**
MP-PI 177-182 M8/M10	177 - 182 mm		236 mm	25 x 2 mm	M6	118 mm	1750 N	25 ks	**2073481**
MP-PI 192-204 M8/M10	192 - 204 mm		261 mm	25 x 2 mm	M6	131 mm	1750 N	25 ks	**2073482**
MP-PI 207-219 M8/M10	207 - 219 mm		284 mm	25 x 2.5 mm	M6	144 mm	2250 N	25 ks	**2073483**
MP-PI 218-226 8" M12	218 - 226 mm	8 in	298 mm	25 x 2.5 mm	M8	146 mm	2250 N	25 ks	**2073484**
MP-PI 242-253 M12	242 - 253 mm		326 mm	30 x 3 mm	M8	148 mm	2500 N	10 ks	**2073485**
MP-PI 272-281 10" M12	272 - 281 mm	10 in	360 mm	30 x 3 mm	M8	162 mm	2500 N	10 ks	**2073486**
MP-PI 313-326 12" M12	313 - 326 mm	12 in	407 mm	30 x 3 mm	M8	185 mm	2500 N	10 ks	**2073487**
Set MP-PI 1/2" + 3/4" + 1" M8 (450)	**Obsah balení:** 150x Objímka MP-PI 20-24 1/2" M8, 150x Objímka MP-PI 25-28 3/4" M8, 150x Objímka MP-PI 32-36 1" M8								**2097615**

Objímka pre bytové potrubia MP-LHI

Aplikácie

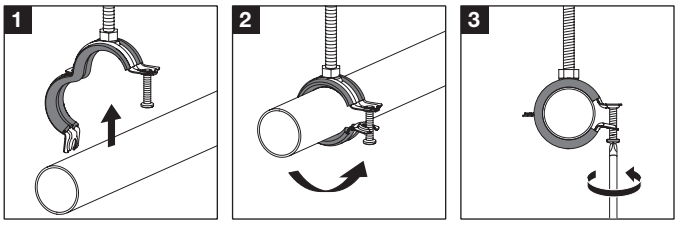
- Montáž potrubí s nízkym zaťažením do 2”
- Vykurovacie potrubia
- Plynovody

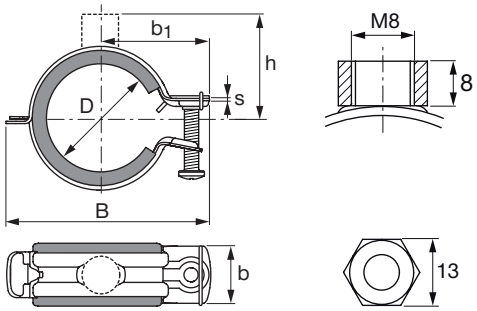
Výhody

- Rýchlouzáver len s jednou skrutkovou svorkou - ľahké, rýchle uzatvorenie a ľahké znovu otvorenie
- Bezpečne zafixovaný izolačný profil - bez vypadnutia vložky
- Nižšia matica pre tesnejšiu montáž k stene alebo stropu

Technické údaje

Zloženie materiálu	DC01 - DIN EN 10130
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	45° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	17 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma





Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-LHI 8-12 M8	8 - 12 mm		47 mm	20 x 0.8 mm	27 mm	22 mm	200 N	25 ks	**2020538**
MP-LHI 12-16 1/4” M8	12 - 16 mm	1/4 in	47 mm	20 x 0.8 mm	27 mm	22 mm	400 N	25 ks	**2020539**
MP-LHI 16-20 3/8” M8	16 - 20 mm	3/8 in	50 mm	20 x 0.8 mm	28 mm	24 mm	400 N	25 ks	**2020730**
MP-LHI 20-25 1/2” M8	20 - 25 mm	1/2 in	56 mm	20 x 0.8 mm	30 mm	27 mm	400 N	25 ks	**2020731**
MP-LHI 25-31 3/4” M8	25 - 31 mm	3/4 in	62 mm	20 x 0.8 mm	34 mm	30 mm	400 N	25 ks	**2020732**
MP-LHI 31-38 1” M8	31 - 38 mm	1 in	70 mm	20 x 0.8 mm	37 mm	34 mm	400 N	25 ks	**2020733**
MP-LHI 38-45 1 1/4” M8	38 - 45 mm	1-1/4 in	77 mm	20 x 1.2 mm	41 mm	37 mm	750 N	25 ks	**2020734**
MP-LHI 45-52 1 1/2” M8	45 - 52 mm	1-1/2 in	85 mm	20 x 1.2 mm	45 mm	42 mm	750 N	25 ks	**2020735**
MP-LHI 52-59 M8	52 - 59 mm		92 mm	20 x 1.2 mm	49 mm	45 mm	750 N	25 ks	**2020736**
MP-LHI 59-66 2” M8	59 - 66 mm	2 in	100 mm	20 x 1.2 mm	53 mm	49 mm	750 N	10 ks	**2020737**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
8 - 12 mm	20 x 0.8 mm	M8	M5	2 Nm	200 N
12 - 38 mm	20 x 0.8 mm	M8	M5	2 Nm	400 N
38 - 66 mm	20 x 1.2 mm	M8	M5	2 Nm	750 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.

Objímka pre bytové potrubia MP-HI

Aplikácie

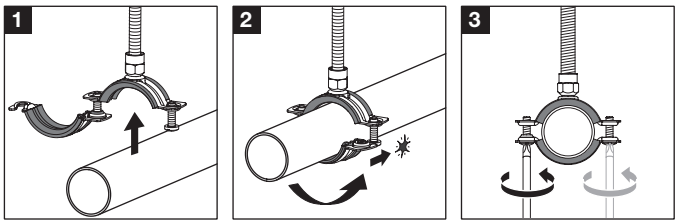
- Montáž potrubí s nízkym zaťažením do 6”
- Vykurovacie potrubia
- Plynovody

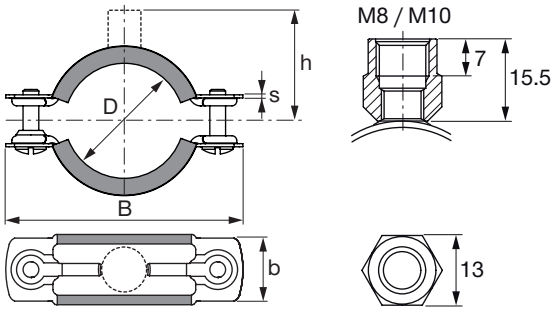
Výhody

- Bezpečne zafixovaný izolačný profil - bez vypadnutia vložky
- Dvojskrutková objímka s priečnym výkyvným mechanizmom
- Bezpečný západkový uzáver pre jednoduché a rýchle predbežné upínanie

Technické údaje

Zloženie materiálu	DC01 - DIN EN 10130
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	45° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	17 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



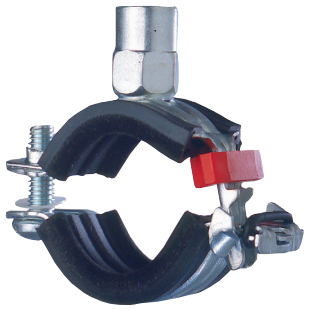


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-HI 8-12 M8/M10	8 - 12 mm		52 mm	20 x 1 mm	30 mm	600 N	M5	25 ks	**386402**
MP-HI 12-16 M8/M10	12 - 16 mm	1/4 in	52 mm	20 x 1 mm	30 mm	600 N	M5	25 ks	**386403**
MP-HI 16-20 M8/M10	16 - 20 mm	3/8 in	57 mm	20 x 1 mm	32 mm	600 N	M5	25 ks	**386404**
MP-HI 20-25 M8/M10	20 - 25 mm	1/2 in	62 mm	20 x 1 mm	35 mm	600 N	M5	25 ks	**386405**
MP-HI 25-31 M8/M10	25 - 31 mm	3/4 in	69 mm	20 x 1 mm	38 mm	600 N	M5	25 ks	**386406**
MP-HI 31-38 M8/M10	31 - 38 mm	1 in	76 mm	20 x 1 mm	41 mm	600 N	M5	25 ks	**386407**
MP-HI 38-45 M8/M10	38 - 45 mm	1-1/4 in	86 mm	20 x 1.2 mm	46 mm	750 N	M5	25 ks	**386408**
MP-HI 45-52 M8/M10	45 - 52 mm	1-1/2 in	93 mm	20 x 1.2 mm	49 mm	750 N	M5	25 ks	**386409**
MP-HI 52-59 M8/M10	52 - 59 mm		100 mm	20 x 1.2 mm	53 mm	750 N	M5	25 ks	**386410**
MP-HI 59-66 M8/M10	59 - 66 mm	2 in	108 mm	20 x 1.2 mm	57 mm	750 N	M5	10 ks	**386411**
MP-HI 66-75 M8/M10	66 - 75 mm		128 mm	25 x 1.8 mm	63 mm	1200 N	M6	10 ks	**386412**
MP-HI 75-84 M8/M10	75 - 84 mm	2-1/2 in	137 mm	25 x 1.8 mm	67 mm	1200 N	M6	10 ks	**386413**
MP-HI 84-93 M8/M10	84 - 93 mm	3 in	146 mm	25 x 1.8 mm	72 mm	1200 N	M6	10 ks	**386414**
MP-HI 93-101 M8/M10	93 - 101 mm		155 mm	25 x 1.8 mm	76 mm	1200 N	M6	10 ks	**386415**
MP-HI 101-110 M8/M10	101 - 110 mm		164 mm	25 x 1.8 mm	81 mm	1200 N	M6	10 ks	**386416**
MP-HI 110-119 M8/M10	110 - 119 mm	4 in	175 mm	25 x 2.2 mm	86 mm	1500 N	M6	10 ks	**386417**
MP-HI 119-129 M8/M10	119 - 129 mm		185 mm	25 x 2.2 mm	91 mm	1500 N	M6	10 ks	**386418**
MP-HI 129-137 M8/M10	129 - 137 mm		193 mm	25 x 2.2 mm	95 mm	1500 N	M6	10 ks	**386419**
MP-HI 137-145 M8/M10	137 - 145 mm	5 in	203 mm	25 x 2.2 mm	100 mm	1500 N	M6	10 ks	**386420**
MP-HI 145-155 M8/M10	145 - 155 mm		211 mm	25 x 2.2 mm	104 mm	1500 N	M6	10 ks	**386421**
MP-HI 155-163 M8/M10	155 - 163 mm		220 mm	25 x 2.2 mm	109 mm	1500 N	M6	10 ks	**386422**
MP-HI 163-172 M8/M10	163 - 172 mm	6 in	228 mm	25 x 2.2 mm	113 mm	1500 N	M6	10 ks	**386423**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru			Maximálna deformácia v prípade požiaru δt	
						30 min.	60 min.	90 min.	30 min.	> 30 min.
8 - 38 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M5	2 Nm	600 N	270 N	140 N	90 N	27 mm	30 mm
38 - 66 mm	20 x 1.2 mm	M8/M10	M5	2 Nm	750 N	280 N	180 N	140 N	39 mm	39 mm
66 - 110 mm	25 x 1.8 mm	M8/M10	M6	2 Nm	1200 N	580 N	320 N	230 N	46 mm	46 mm
110 - 172 mm	25 x 2.2 mm	M8/M10	M6	2 Nm	1500 N	640 N	410 N	310 N	54 mm	54 mm

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.
Potrubné objímky boli odskúšané na požiarnu odolnosť podľa RAL-GZ 656.

Klzná / profilová objímka MPN-GK M8/M10



Aplikácie

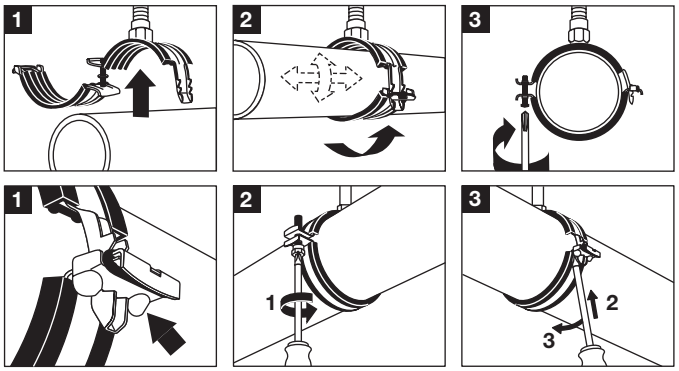
- Nízkozáťažové plastové potrubia na odpadovú vodu do 63 mm
- Dodávka technickej vody (studená a teplá voda)
- Kúrenie (prívod a odvod)

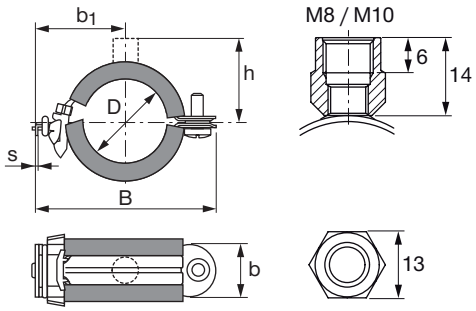
Výhody

- Jednoduché prepínanie medzi klzným uložením (s nízkym trením) a upínacím uložením
- Časť povrchu opatrená špeciálnou klznou vrstvou pre nízke trenie
- Objímka s viditeľnou indikáciou klzného držania

Technické údaje

Zloženie materiálu	DC01 - DIN EN 10130
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-50 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	17 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma





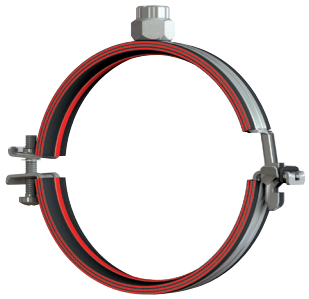
Objednávacie označenie	Priemer - D	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MPN-GK 16 A	16 mm	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	M6	25 ks	**254905**
MPN-GK 20 A	20 mm	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	M6	25 ks	**254907**
MPN-GK 25 A	25 mm	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	M6	25 ks	**254909**
MPN-GK 32 A	32 mm	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	M6	25 ks	**254911**
MPN-GK 40 A	40 mm	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	M6	25 ks	**254913**
MPN-GK 50 A	50 mm	91 mm	20 x 1 mm	45 mm	53 mm	750 N	M6	25 ks	**254915**

Priemer - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
16 - 50 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M6	2 Nm	750 N

Potrubná objímka pre kluzné upevnenie MPN-G - 3 druhy upevňovacej hlavy v jednom (M8/M10/1/2”)

Objednávacie označenie	Priemer – D	Šířka B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximální zatížení - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo položky
MPN-G 56 F	56 mm	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	56 mm	1400 N	M6	10 ks	**254921**
MPN-G 63 F	63 mm	113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	59 mm	1400 N	M6	10 ks	**254923**
MPN-G 75 F	75 mm	126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	66 mm	1400 N	M6	10 ks	**254925**
MPN-G 90 F	90 mm	160 mm	24 x 2 mm	79 mm	77 mm	1400 N	M8	10 ks	**254929**
MPN-G 110 F	110 mm	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	84 mm	1800 N	M8	10 ks	**254931**
MPN-G 125 F	125 mm	193 mm	24 x 2 mm	96 mm	93 mm	1800 N	M8	10 ks	**254935**
MPN-G 135 F	135 mm	200 mm	24 x 2 mm	99 mm	97 mm	1800 N	M8	10 ks	**254937**
MPN-G 160 F	150 mm	226 mm	24 x 2 mm	112 mm	110 mm	1800 N	M8	10 ks	**254939**

Objímka MPN-RC M8/M10



Aplikácie

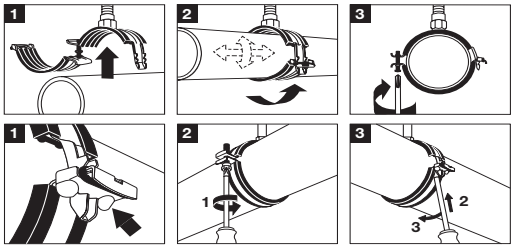
- Montáž potrubí so stredným zaťažením do 6”
- Upevňovanie potrubí pitnej vody a vykurovacích potrubí v obytných a priemyselných stavbách
- Objímka pre použitie len v suchých interiéroch

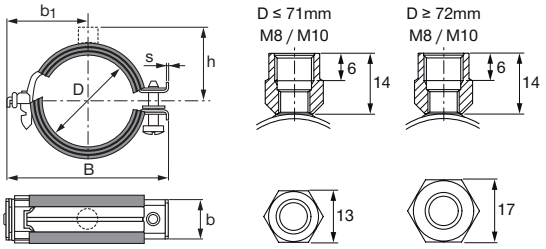
Výhody

- Západkový uzáver pre rýchle, jednoduché a bezpečné upínanie
- Trojstupňový bezpečnostný uzáver umožňuje ľahšiu montáž, najmä nad hlavou
- Zverné skrutky v kombinácii s krížovým otvorom v hlave a šesťhrannou hlavou

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	15 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



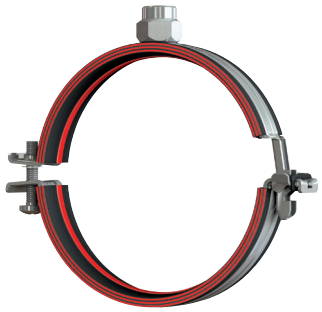


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MPN-RC 8/11 A	8 - 11 mm		49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	450 N	25 ks	**335672**
MPN-RC 1/4” A	12 - 16 mm	1/4 in	49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	750 N	25 ks	**335673**
MPN-RC 3/8” A	17 - 20 mm	3/8 in	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	25 ks	**335674**
MPN-RC 1/2” A	21 - 24 mm	1/2 in	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	25 ks	**335675**
MPN-RC 3/4” A	25 - 28 mm	3/4 in	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	25 ks	**335676**
MPN-RC 29/32 A	29 - 32 mm		67 mm	20 x 1 mm	33 mm	41 mm	750 N	25 ks	**335677**
MPN-RC 1” A	33 - 37 mm	1 in	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	25 ks	**335678**
MPN-RC 37/41 A	37 - 41 mm		75 mm	20 x 1 mm	37 mm	45 mm	750 N	25 ks	**335679**
MPN-RC 1 1/4” A	42 - 46 mm	1-1/4 in	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	25 ks	**335680**
MPN-RC 1 1/2” A	47 - 51 mm	1-1/2 in	86 mm	20 x 1 mm	43 mm	50 mm	750 N	25 ks	**335681**
MPN-RC 52/56 A	52 - 56 mm		91 mm	20 x 1 mm	43 mm	53 mm	750 N	25 ks	**335682**
MPN-RC 2” A	57 - 61 mm	2 in	96 mm	20 x 1 mm	48 mm	55 mm	750 N	10 ks	**335683**
MPN-RC 60/66 A	60 - 66 mm	2 in	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	58 mm	1400 N	10 ks	**335684**
MPN-RC 67/71 A	67 - 71 mm		113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	61 mm	1400 N	10 ks	**335686**
MPN-RC 21/2” B	72 - 77 mm	2-1/2 in	119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	64 mm	1400 N	10 ks	**335688**
MPN-RC 78/84 B	78 - 84 mm		126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	67 mm	1400 N	10 ks	**335690**
MPN-RC 3” B	87 - 93 mm	3 in	134 mm	24 x 1.5 mm	68 mm	71 mm	1400 N	10 ks	**335692**
MPN-RC 101,6 B	99 - 104 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	78 mm	1800 N	10 ks	**335694**
MPN-RC 110 B	108 - 112 mm		167 mm	24 x 2 mm	83 mm	82 mm	1800 N	10 ks	**335696**
MPN-RC 4” B	114 - 118 mm	4 in	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	85 mm	1800 N	10 ks	**335698**
MPN-RC 125 B	123 - 128 mm		179 mm	24 x 2 mm	89 mm	87 mm	1800 N	10 ks	**335700**
MPN-RC 133 B	131 - 137 mm		188 mm	24 x 2 mm	94 mm	92 mm	1800 N	10 ks	**335702**
MPN-RC 5” B	138 - 144 mm	5 in	194 mm	24 x 2 mm	97 mm	95 mm	1800 N	10 ks	**335704**
MPN-RC 160 B	157 - 163 mm		214 mm	24 x 2 mm	107 mm	105 mm	1800 N	10 ks	**335706**
MPN-RC 6” B	164 - 170 mm	6 in	220 mm	24 x 2 mm	110 mm	108 mm	1800 N	10 ks	**335708**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru - 30 min
8 - 11 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M6	2 Nm	450 N	130 N
12 - 61 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M6	2 Nm	750 N	130 N
60 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8/M10	M6	2 Nm	1400 N	380 N
99 - 170 mm	24 x 2 mm	M8/M10	M8	3 Nm	1800 N	590 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje max. povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655. Potrubné objímky so spojovacím závitom ≥ M10 sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Objímka MPN-RC M16



Aplikácie

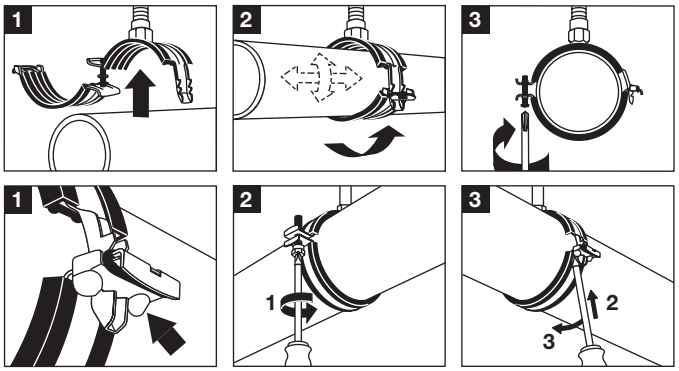
- Montáž potrubí so stredným zaťažením do 6”
- Upevňovanie potrubí pitnej vody a vykurovacích potrubí v obytných a priemyselných stavbách
- Objímka pre použitie len v suchých interiéroch

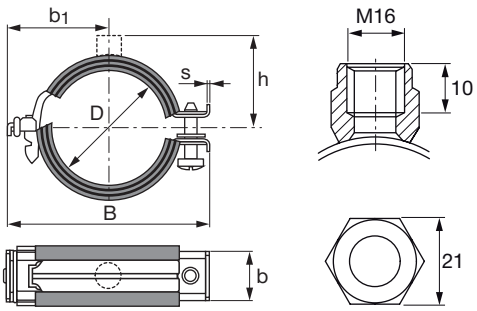
Výhody

- Západkový uzáver pre rýchle, jednoduché a bezpečné upínanie
- Trojstupňový bezpečnostný uzáver umožňuje ľahšiu montáž, najmä nad hlavou
- Zverné skrutky v kombinácii s krížovým otvorom v hlave a šesťhrannou hlavou

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	15 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



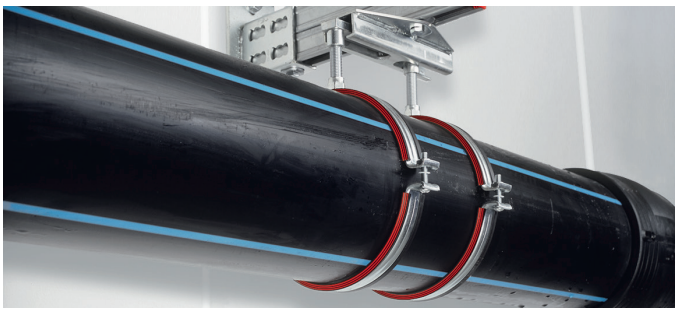


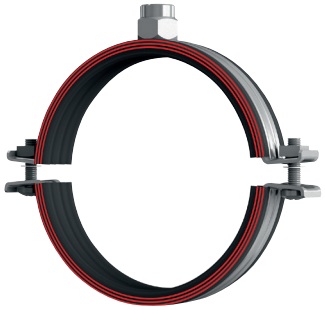
Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MPN-RC 133 C	131 - 137 mm		188 mm	24 x 2 mm	94 mm	92 mm	1800 N	10 ks	**335703**
MPN-RC 5” C	138 - 144 mm	5 in	194 mm	24 x 2 mm	97 mm	95 mm	1800 N	10 ks	**335705**
MPN-RC 160 C	157 - 163 mm		214 mm	24 x 2 mm	107 mm	105 mm	1800 N	10 ks	**335707**
MPN-RC 6” C	164 - 170 mm	6 in	220 mm	24 x 2 mm	110 mm	108 mm	1800 N	10 ks	**335709**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru - 30 min
131 - 170 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	590 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.

Objímky pre ťažkú montáž MP-MI (metrický závit) M10/M12





Aplikácie

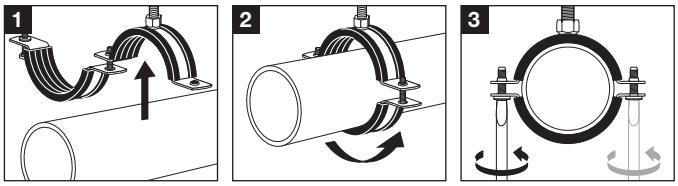
- Montáž ťažko zaťažovaných potrubí s priemermi do 168 mm
- Montáž priemyselných potrubí
- Vzduchotechnika / chladenie / kanalizácia

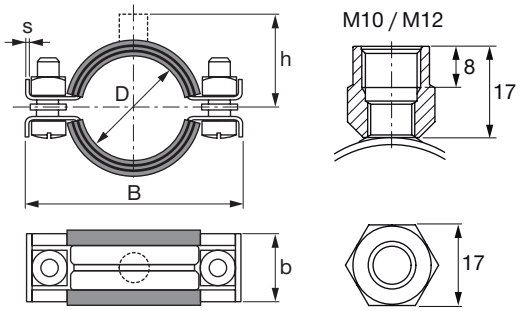
Výhody

- Zverné skrutky M8, zaistené proti vypadnutiu, v kombinácii s krížovou hlavou
- Navarené záťažové matice pre veľkosti skrutkových svoriek 68 / 72 a viac
- Predmontovaný neklzný izolačný profil

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	19 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



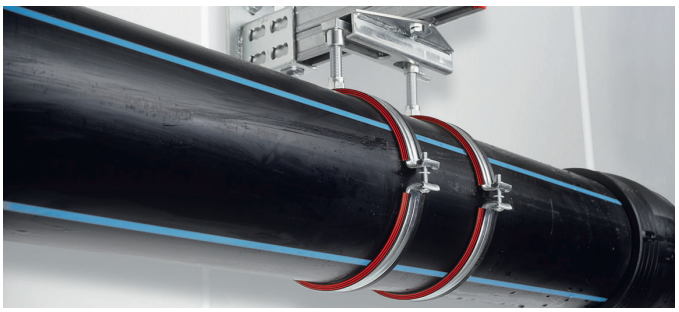


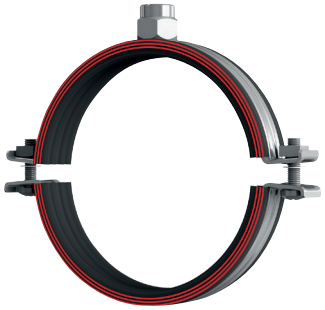
Objednávacie označenie	Rozsah upínania – D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo položky
MP-MI 3/8" G	15 - 19 mm	3/8 in	64 mm	24 x 2 mm	33 mm	1800 N	M8	25 ks	**20843**
MP-MI 1/2" G	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	36 mm	1800 N	M8	25 ks	**20845**
MP-MI 3/4" G	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	39 mm	1800 N	M8	25 ks	**20847**
MP-MI 1" G	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	42 mm	1800 N	M8	25 ks	**20849**
MP-MI 1 1/4" G	40 - 45 mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	47 mm	1800 N	M8	25 ks	**20851**
MP-MI 1 1/2" G	48 - 54 mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	50 mm	1800 N	M8	25 ks	**20853**
MP-MI 2" G	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	55 mm	1800 N	M8	25 ks	**20857**
MP-MI 2 1/2" G	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	64 mm	1800 N	M8	10 ks	**20862**
MP-MI 3" G	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	71 mm	1800 N	M8	10 ks	**20866**
MP-MI 4" G	108 - 114 mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	M8	10 ks	**20871**
MP-MI 5" G	137 - 142 mm	5 in	203 mm	30 x 2.5 mm	98 mm	2400 N	M8	10 ks	**20882**
MP-MI 6" G	162 - 168 mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	110 mm	2400 N	M8	10 ks	**20887**

Rozsah upínania – D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F				Maximálnie deformácie v prípade požiaru δ_t	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min	> 30 min
15 - 64 mm	24 x 2 mm	M10 -M12	M8	3 Nm	1800 N	840 N	500 N	350 N	270 N	39 mm	54 mm
70 - 90 mm	24 x 2 mm	M10 -M12	M8	3 Nm	1800 N	850 N	560 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M10 -M12	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.
Požiarna odolnosť objímok je testovaáa podľa RAL-GZ 656.

Objímky pre ťažkú montáž (metrický závit) MP-MI M16



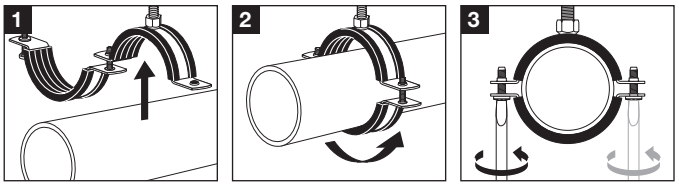


Aplikácie

- Ťažká montáž, pre potrubia s priemerom až 273 mm
- Montáž priemyselných potrubí
- Vzduchotechnika / chladenie / kanalizácia

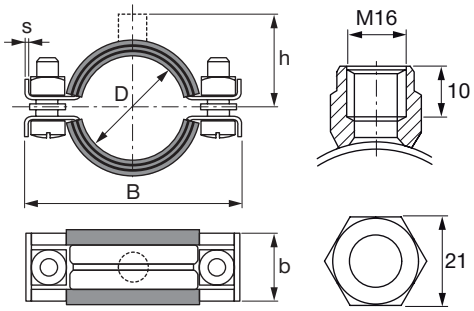
Výhody

- Skrutkové svorky M8 v kombinácii s krížovou hlavou, zaistené proti vypadnutiu
- Navarené záťažové matice pre veľkosti skrutkových svoriek 68 / 72 a viac
- Predmontovaný neklzný izolačný profil



Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	19 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma

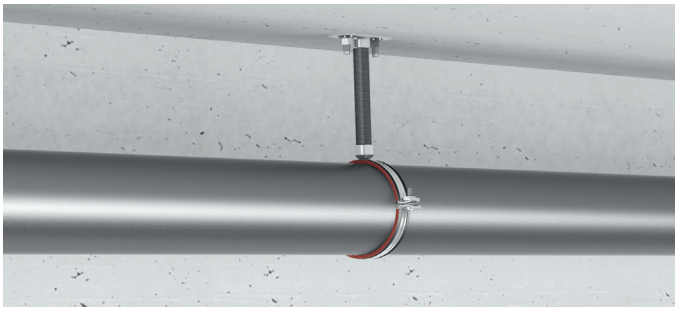


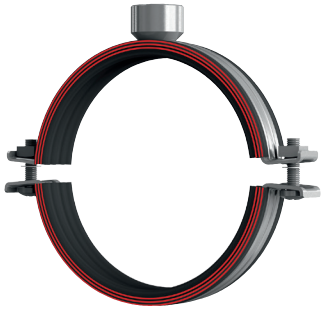
Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-MI 2" C	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	56 mm	1800 N	M8	10 ks	**20858**
MP-MI 2 1/2" C	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	**20863**
MP-MI 3" C	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	72 mm	1800 N	M8	10 ks	**20867**
MP-MI 4" C	108 - 114 mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	M8	10 ks	**20872**
MP-MI 133 C	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	96 mm	2400 N	M8	10 ks	**20880**
MP-MI 159 C	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	107 mm	2400 N	M8	10 ks	**229087**
MP-MI 6" C	162 - 168 mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	111 mm	2400 N	M8	10 ks	**20888**
MP-MI 193.7 C	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	127 mm	4500 N	M8	10 ks	**20892**
MP-MI 212 C	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	M8	10 ks	**20894**
MP-MI 219.1 C	217 - 224 mm	8 in	288 mm	30 x 3 mm	139 mm	4500 N	M8	10 ks	**20896**
MP-MI 244.5 C	242 - 250 mm		314 mm	30 x 3 mm	152 mm	4500 N	M8	5 ks	**20898**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F				Maximálna deformácia v prípade požiaru δt	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min.	> 30 min.
57 - 64 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	840 N	500 N	350 N	270 N	39 mm	54 mm
70 - 90 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	850 N	560 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm
190 - 224 mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	4500 N	1780 N	1080 N	790 N	630 N	69 mm	78 mm

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.
Požiarna odolnosť objímok je testovaáa podľa RAL-GZ 656.

Objímky pre ťažkú montáž (imperiálny závit) MP-MI



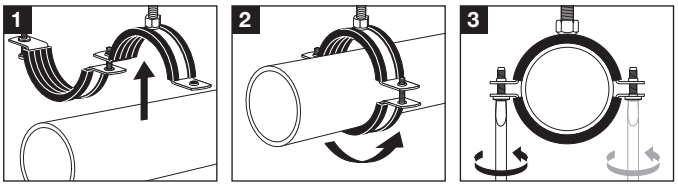


Aplikácie

- Záťažová montáž pre potrubia do priemeru 250 mm

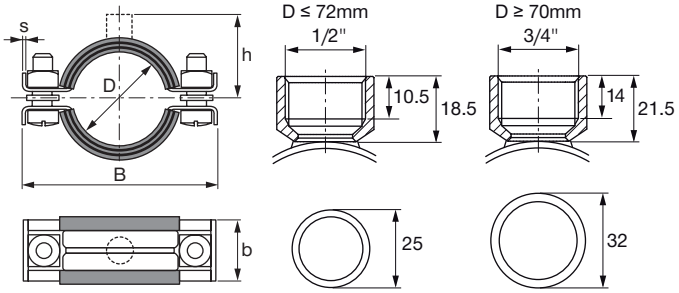
Výhody

- Zverné skrutky M8 zaistené proti vypadnutiu, v kombinácii s krížovou hlavou
- Navarené záťažové matice pre veľkosti skrutkových svoriek 68 / 72 a viac
- Predmontovaný neklzný izolačný profil



Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	19 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-MI 1/2” DL	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	35 mm	1800 N	M8	25 ks	**53132**
MP-MI 3/4” DL	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	M8	25 ks	**53133**
MP-MI 1” DL	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	41 mm	1800 N	M8	25 ks	**53134**
MP-MI 1 1/4” DL	40 - 45 mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	46 mm	1800 N	M8	25 ks	**53135**
MP-MI 1 1/2” DL	48 - 54 mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	49 mm	1800 N	M8	25 ks	**53136**
MP-MI 2” DL	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	54 mm	1800 N	M8	25 ks	**53137**
MP-MI 2 1/2” EL	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	66 mm	1800 N	M8	10 ks	**53144**
MP-MI 3” EL	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	73 mm	1800 N	M8	10 ks	**53149**
MP-MI 101.6 EL	97 - 103 MM		163 MM	30 X 2.5 mm	80 mm	2400 N	M8	10 ks	**53150**
MP-MI 4” EL	108 - 114 mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	2400 N	M8	10 ks	**53151**
MP-MI 127 EL	125 - 133 mm		197 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	2400 N	M8	10 ks	**53164**
MP-MI 133 EL	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	2400 N	M8	10 ks	**20881**
MP-MI 5” EL	137 - 142 mm	5 in	203 mm	30 x 2.5 mm	100 mm	2400 N	M8	10 ks	**53165**
MP-MI 152.4 EL	150 - 156 mm		216 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	**20884**
MP-MI 159 EL	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	**53168**
MP-MI 6” EL	162 - 168 mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	112 mm	2400 N	M8	10 ks	**53170**
MP-MI 193.7 EL	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	120 mm	4500 N	M8	10 ks	**53172**
MP-MI 212 EL	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	M8	10 ks	**20895**
MP-MI 219.1 EL	217 - 224 mm		288 mm	30 x 3 mm	142 mm	4500 N	M8	10 ks	**53174**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
20 - 64 mm	24 x 2 mm	1/2 palca	M8	3 Nm	1800 N
70 - 90 mm	24 x 2 mm	3/4 palca	M8	3 Nm	1800 N
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	3/4 palca	M8	3 Nm	2400 N
190 - 224 mm	30 x 3 mm	3/4 palca	M8	3 Nm	4500 N

Potrubná objímka pre pohodlnú montáž MPN-S

Aplikácie

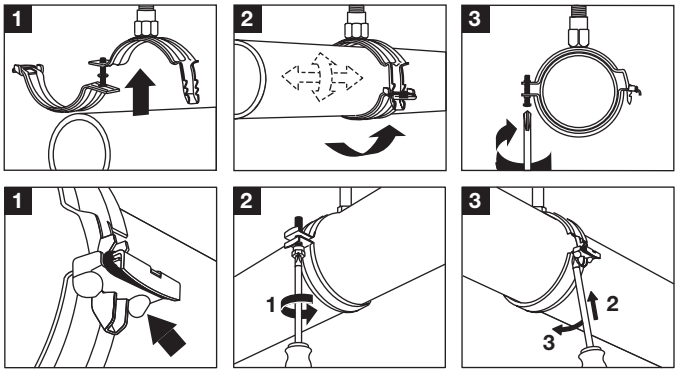
- Montáž potrubí so stredným zaťažením do 6”
- Montáž potrubí bez zvukoizolácie

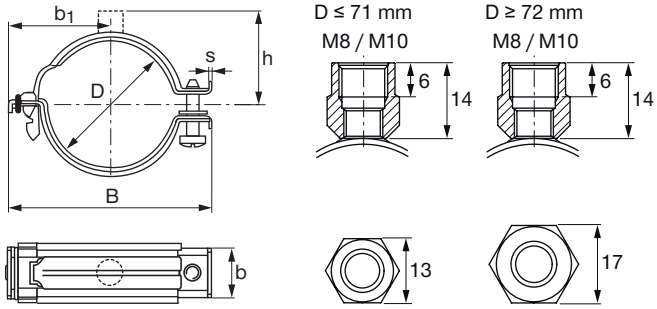
Výhody

- Západkový uzáver pre rýchle, jednoduché a bezpečné upínanie
- Trojstupňový bezpečnostný uzáver
- Ľahšia montáž, najmä nad hlavou

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované

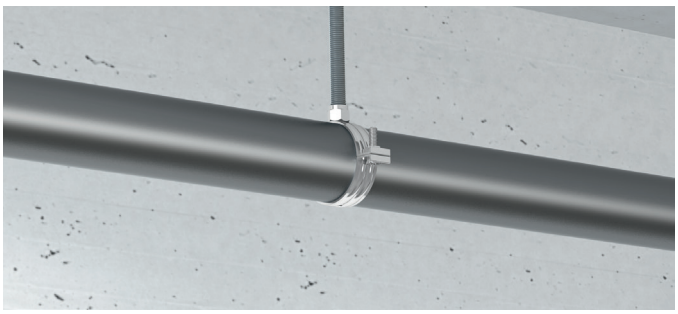


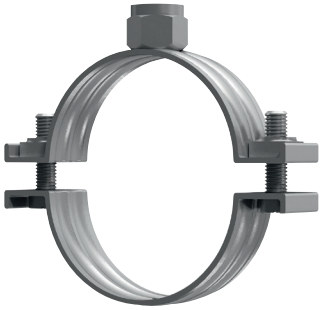


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MPN-S 3/8” A	15 - 19 mm	3/8 in	56 mm	24 x 1.5 mm	29 mm	29 mm	1400 N	25 ks	**229811**
MPN-S 1/2” A	20 - 24 mm	1/2 in	61 mm	24 x 1.5 mm	32 mm	32 mm	1400 N	25 ks	**229813**
MPN-S 3/4” A	25 - 29 mm	3/4 in	66 mm	24 x 1.5 mm	34 mm	34 mm	1400 N	25 ks	**229815**
MPN-S 1” A	30 - 34 mm	1 in	71 mm	24 x 1.5 mm	36 mm	36 mm	1400 N	25 ks	**229817**
MPN-S 35/39 A	35 - 39 mm		74 mm	24 x 1.5 mm	38 mm	38 mm	1400 N	25 ks	**229819**
MPN-S 1 1/4” A	40 - 46 mm	1-1/4 in	80 mm	24 x 1.5 mm	41 mm	41 mm	1400 N	25 ks	**229821**
MPN-S 1 1/2” A	47 - 53 mm	1-1/2 in	87 mm	24 x 1.5 mm	44 mm	44 mm	1400 N	25 ks	**229823**
MPN-S 54/60 A	54 - 60 mm		94 mm	24 x 1.5 mm	48 mm	48 mm	1400 N	10 ks	**229825**
MPN-S 2” A	60 - 66 mm	2 in	101 mm	24 x 1.5 mm	51 mm	51 mm	1400 N	10 ks	**229827**
MPN-S 67/71 A	67 - 71 mm		107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	54 mm	1400 N	10 ks	**229830**
MPN-S 2 1/2” B	72 - 77 mm	2-1/2 in	113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	57 mm	1400 N	10 ks	**229833**
MPN-S 78/84 B	78 - 84 mm		119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	60 mm	1400 N	10 ks	**229836**
MPN-S 3” B	87 - 93 mm	3 in	126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	64 mm	1400 N	10 ks	**229839**
MPN-S 101.6 B	99 - 104 mm		153 mm	24 x 2 mm	76 mm	71 mm	1800 N	10 ks	**229842**
MPN-S 110 B	108 - 112 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	75 mm	1800 N	10 ks	**229845**
MPN-S 4” B	114 - 118 mm	4 in	167 mm	24 x 2 mm	83 mm	78 mm	1800 N	10 ks	**229848**
MPN-S 125 B	123 - 128 mm		174 mm	24 x 2 mm	86 mm	82 mm	1800 N	10 ks	**229851**
MPN-S 133 B	131 - 137 mm		184 mm	24 x 2 mm	91 mm	87 mm	1800 N	10 ks	**229854**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
15 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8/M10	M6	2 Nm	1400 N
99 - 163 mm	24 x 2 mm	M8/M10	M8	3 Nm	1800 N

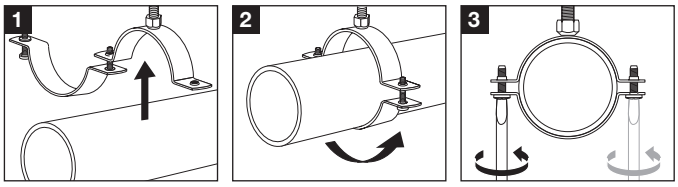
Objímky pre ťažkú montáž (metrický závit) MP-M





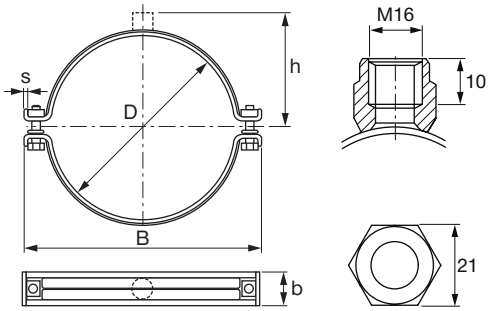
Výhody

- Zverné skrutky M8, zaistené proti vypadnutiu, v kombinácii s krížovou hlavou
- Navarené záťažové matice pre veľkosti skrutkových svoriek 68 / 72 a viac
- Predmontovaný neklzný izolačný profil



Technické údaje

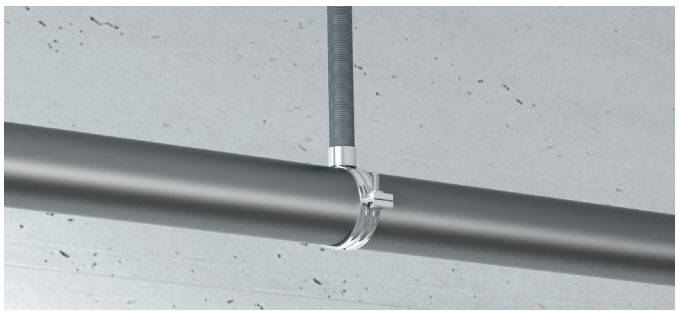
Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované

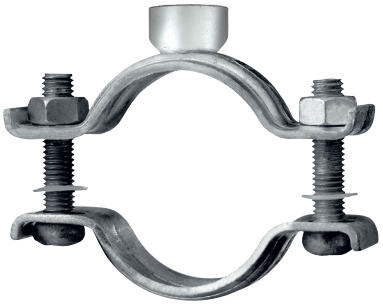


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-M 2" C	57 - 64 mm	2 in	104 mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	10 ks	**20909**
MP-M 2 1/2" C	70 - 77 mm	2-1/2 in	122 mm	24 x 2 mm	59 mm	1800 N	M8	10 ks	**20911**
MP-M 3" C	82 - 90 mm	3 in	135 mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	**20914**
MP-M 4" C	108 - 114 mm	4 in	165 mm	30 x 2.5 mm	78 mm	2400 N	M8	10 ks	**20917**
MP-M 5" C	137 - 142 mm	5 in	193 mm	30 x 2.5 mm	92 mm	2400 N	M8	10 ks	**20923**
MP-M 6" C	162 - 168 mm	6 in	223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	**20927**
MP-M 177.8 C	175 - 180 mm		235 mm	30 x 3 mm	112 mm	4500 N	M8	10 ks	**20929**
MP-M 193.7 C	190 - 200 mm		254 mm	30 x 3 mm	122 mm	4500 N	M8	10 ks	**20931**
MP-M 219.1 C	217 - 224 mm	8 in	279 mm	30 x 3 mm	134 mm	4500 N	M8	10 ks	**20934**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
57 - 90 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	2400 N
175 - 224 mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	4500 N

Objímky pre ťažkú montáž (imperiálny závit) MP-M



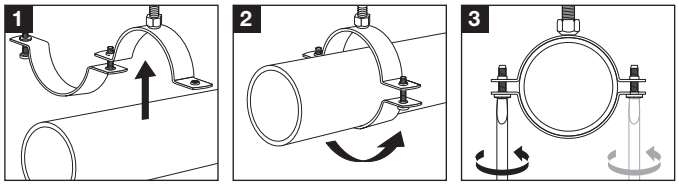


Aplikácie

- Vysoko záťažová montáž pre potrubia do priemeru 224 mm

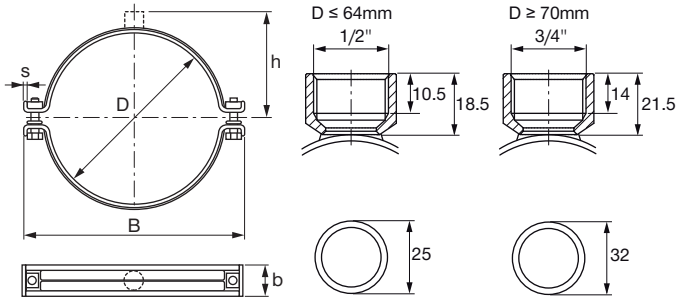
Výhody

- Skrutkové svorky M8 v kombinácii s krížovou hlavou, zaistené proti vypadnutiu
- Navarené záťažové matice pre veľkosti skrutkových svoriek 68 / 72 a viac
- Pásik objímky vystužený profilovaním pre zvýšenú tuhosť



Technické údaje

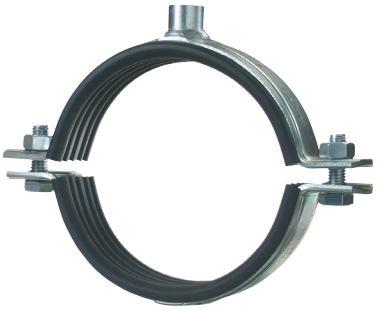
Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-M 1/2" DL	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	32 mm	1800 N	M8	25 ks	**53185**
MP-M 3/4" DL	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	34 mm	1800 N	M8	25 ks	**53190**
MP-M 1" DL	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	M8	25 ks	**53215**
MP-M 1 1/4" DL	40 - 45 mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	41 mm	1800 N	M8	25 ks	**53216**
MP-M 1 1/2" DL	48 - 54 mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	46 mm	1800 N	M8	25 ks	**53217**
MP-M 2" DL	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	10 ks	**53218**
MP-M 2 1/2" EL	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	59 mm	1800 N	M8	10 ks	**20913**
MP-M 3" EL	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	**53220**
MP-M 101.6 EL	97 - 103 mm		163 mm	30 x 2.5 mm	75 mm	2400 N	M8	5 ks	**53221**
MP-M 4" EL	108 - 114 mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	81 mm	2400 N	M8	5 ks	**53223**
MP-M 127 EL	125 - 133 mm		191 mm	30 x 2.5 mm	90 mm	2400 N	M8	10 ks	**53224**
MP-M 133 EL	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	92 mm	2400 N	M8	10 ks	**20922**
MP-M 152.4 EL	150 - 156 mm		207 mm	30 x 2.5 mm	102 mm	2400 N	M8	10 ks	**20925**
MP-M 159 EL	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	**53226**
MP-M 6" EL	162 - 168 mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	109 mm	2400 N	M8	10 ks	**53228**
MP-M 177.8 EL	175 - 180 mm		235 mm	30 x 3 mm	115 mm	4500 N	M8	10 ks	**20930**
MP-M 193.7 EL	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	125 mm	4500 N	M8	10 ks	**53229**
MP-M 212 EL	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	134 mm	4500 N	M8	10 ks	**20933**
MP-M 219.1 EL	217 - 224 mm		288 mm	30 x 3 mm	137 mm	4500 N	M8	10 ks	**53230**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
20 - 64 mm	24 x 2 mm	1/2 palca	M8	3 Nm	1800 N
70 - 90 mm	24 x 2 mm	3/4 palca	M8	3 Nm	1800 N
97 - 162 mm	30 x 2.5 mm	3/4 palca	M8	3 Nm	2400 N
190 - 219 mm	30 x 3 mm	3/4 palca	M8	3 Nm	4500 N

Objímky pre ťažkú montáž (metrický závit) MP-MXI

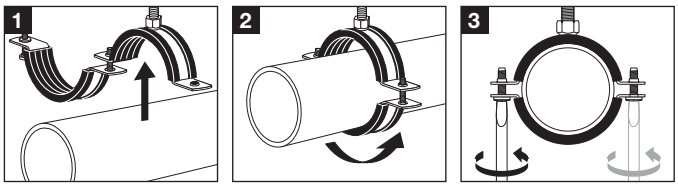


Aplikácie

- Vysoko záťažová montáž pre potrubia do priemeru 508 mm
- Mechanické inštalácie
- Technologické a riadiace línie

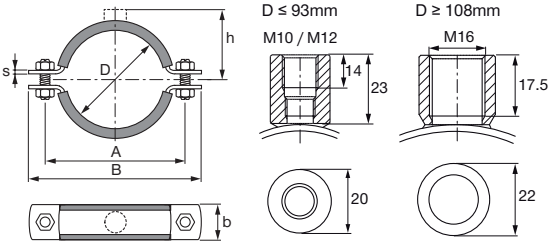
Výhody

- Silné navarené matice
- Pevné upínacie svorky pre vysoké záťaže
- Neklzný predmontovaný izolačný profil



Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-50 - 120 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	16 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma

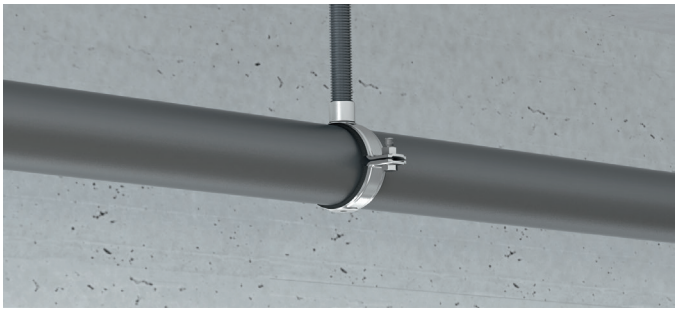


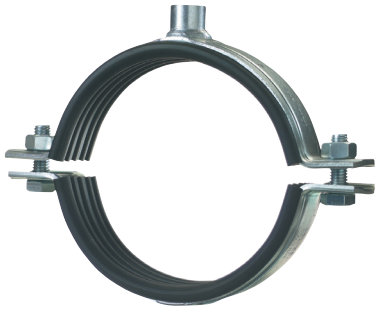
Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-MXI 2" M10/M12	60 - 65 mm	2 in	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	110 mm	25 ks	**372226**
MP-MXI 2 1/2" M10/M12	73 - 78 mm	2-1/2 in	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	124 mm	25 ks	**372227**
MP-MXI 3" M10/M12	88 - 93 mm	3 in	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	140 mm	25 ks	**372228**
MP-MXI 4" M16	108 - 116 mm	4 in	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	172 mm	25 ks	**372229**
MP-MXI 125 M16	122 - 126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	183 mm	25 ks	**372230**
MP-MXI 133 M16	132 - 138 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	193 mm	10 ks	**372231**
MP-MXI 5" M16	139 - 144 mm	5 in	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	200 mm	10 ks	**372232**
MP-MXI 159 M16	159 - 166 mm		261 mm	40 x 4 mm	115 mm	223 mm	10 ks	**372233**
MP-MXI 6" M16	163 - 170 mm	6 in	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	234 mm	10 ks	**372234**
MP-MXI 177.8 M16	177 - 182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	246 mm	10 ks	**372235**
MP-MXI 193.7 M16	192 - 200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	264 mm	10 ks	**372236**
MP-MXI 210 M16	210 - 218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	283 mm	10 ks	**372237**
MP-MXI 219 M16	219 - 228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	292 mm	10 ks	**372238**
MP-MXI 244.5 M16	244 - 253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	317 mm	10 ks	**372239**
MP-MXI 267/274 M16	267 - 274 mm		375 mm	40 x 4 mm	167 mm	334 mm	10 ks	**372240**
MP-MXI 275 M16	275 - 282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	346 mm	10 ks	**372241**
MP-MXI 324 M16	315 - 324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	391 mm	1 ks	**372242**
MP-MXI 326 M16	325 - 330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	394 mm	1 ks	**372243**
MP-MXI 355 M16	348 - 356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	421 mm	1 ks	**372244**
MP-MXI 368 M16	364 - 372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	437 mm	1 ks	**372245**
MP-MXI 406 M16	400 - 409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	474 mm	1 ks	**372246**
MP-MXI 457 M16	454 - 462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	530 mm	1 ks	**372247**
MP-MXI 508 M16	500 - 508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	577 mm	1 ks	**372248**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10/ M12	M12	10 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje max. povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655. Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Objímky pre ťažkú montáž (imperiálny závit) MP-MXI





Aplikácie

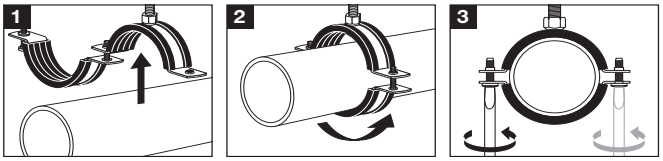
- Vysoko záťažová montáž pre potrubia do priemeru 508 mm
- Mechanické inštalácie
- Technologické a riadiace línie

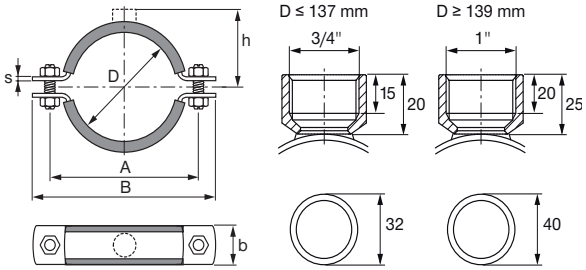
Výhody

- Silné navarené spojovacie matice
- Pevné upínacie svorky pre vysoké záťaže
- Neklzný predmontovaný izolačný profil

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-50 - 120 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	16 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



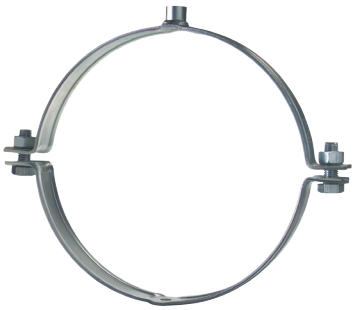


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-MXI 2" 3/4"	60 - 65 mm	2 in	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	110 mm	25 ks	**372249**
MP-MXI 2 1/2" 3/4"	73 - 78 mm	2-1/2 in	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	124 mm	25 ks	**372250**
MP-MXI 3" 3/4"	88 - 93 mm	3 in	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	140 mm	25 ks	**372251**
MP-MXI 4" 3/4"	108 - 116 mm	4 in	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	172 mm	25 ks	**372252**
MP-MXI 125 3/4"	122 - 126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	183 mm	25 ks	**372253**
MP-MXI 133 3/4"	131 - 137 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	193 mm	10 ks	**372254**
MP-MXI 5" 1"	139 - 144 mm	5 in	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	200 mm	10 ks	**372255**
MP-MXI 159 1"	159 - 166 mm		261 mm	40 x 4 mm	115 mm	223 mm	10 ks	**372256**
MP-MXI 6" 1"	163 - 170 mm	6 in	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	234 mm	10 ks	**372257**
MP-MXI 177.8 1"	177 - 182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	246 mm	10 ks	**372258**
MP-MXI 193.7 1"	192 - 200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	264 mm	10 ks	**372259**
MP-MXI 210 1"	210 - 218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	283 mm	10 ks	**372260**
MP-MXI 219 1"	219 - 228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	292 mm	10 ks	**372261**
MP-MXI 244.5 1"	244 - 253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	317 mm	10 ks	**372262**
MP-MXI 267/274 1"	267 - 274 mm		375 mm	40 x 4 mm	167 mm	334 mm	10 ks	**372263**
MP-MXI 275 1"	275 - 282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	346 mm	10 ks	**372264**
MP-MXI 324 1"	315 - 324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	391 mm	1 ks	**372265**
MP-MXI 326 1"	325 - 330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	394 mm	1 ks	**372266**
MP-MXI 355 1"	348 - 356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	421 mm	1 ks	**372267**
MP-MXI 368 1"	364 - 372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	437 mm	1 ks	**372268**
MP-MXI 406 1"	400 - 409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	474 mm	1 ks	**372269**
MP-MXI 457 1"	454 - 462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	530 mm	1 ks	**372270**
MP-MXI 508 1"	500 - 508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	577 mm	1 ks	**372271**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	3/4 palca	M10	5 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 137 mm	40 x 4 mm	3/4 palca	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
139 - 144 mm	40 x 4 mm	1 palec	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282 mm	40 x 4 mm	1 palec	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
325 - 409 mm	50 x 5 mm	1 palec	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	1 palec	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % max. priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655. Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Objímky pre ťažkú montáž (metrický závit) MP-MX

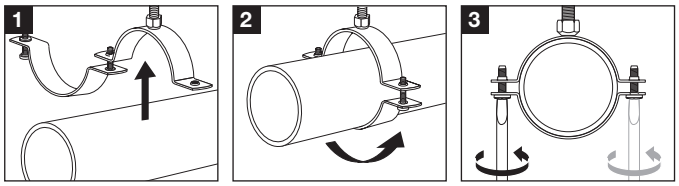


Aplikácie

- Osadenie priemyselných potrubí
- Mechanické inštalácie
- Technologické a riadiace línie

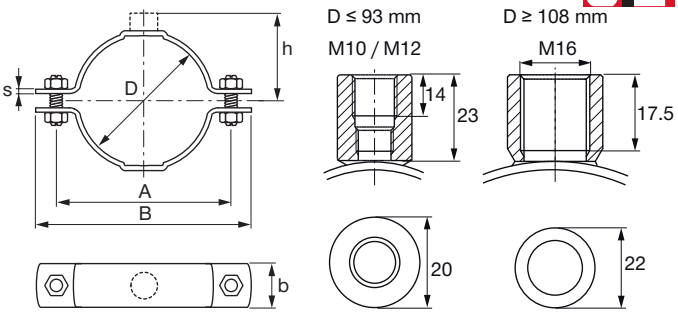
Výhody

- Silné navarené spojovacie matice
- Pevné upínacie svorky pre vysoké záťaže
- Vhodné pre montáž potrubí vystavovaných dynamickému zaťaženiu, ak sa používajú protivibračné prvky



Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované

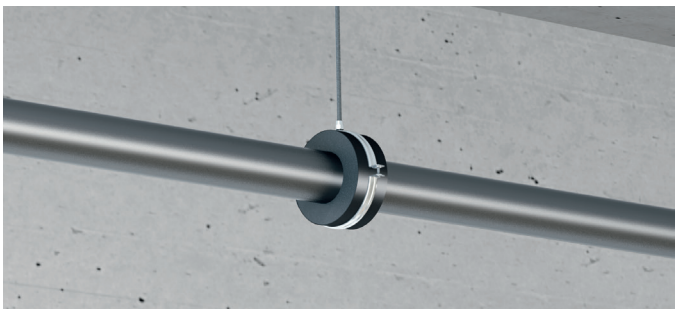


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Baliace množstvá	Číslo výrobku
MP-MX 2” M10/M12	60 - 65 mm	2 in	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	102 mm	25 ks	**372272**
MP-MX 2 1/2” M10/M12	73 - 78 mm	2-1/2 in	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	116 mm	25 ks	**372273**
MP-MX 3” M10/M12	88 - 93 mm	3 in	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	131 mm	25 ks	**372274**
MP-MX 4” M16	108 - 116 mm	4 in	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	160 mm	25 ks	**372275**
MP-MX 125 M16	122 - 128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	172 mm	25 ks	**372276**
MP-MX 133 M16	132 - 138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	183 mm	10 ks	**372277**
MP-MX 5” M16	139 - 144 mm	5 in	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	188 mm	10 ks	**372278**
MP-MX 159 M16	159 - 166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	210 mm	10 ks	**372279**
MP-MX 6” M16	163 - 170 mm	6 in	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	215 mm	10 ks	**372280**
MP-MX 177.8 M16	177 - 182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	234 mm	10 ks	**372281**
MP-MX 193.7 M16	192 - 200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	252 mm	10 ks	**372282**
MP-MX 210 M16	210 - 218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	271 mm	10 ks	**372283**
MP-MX 219 M16	219 - 228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	280 mm	10 ks	**372284**
MP-MX 244.5 M16	244 - 253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	305 mm	10 ks	**372285**
MP-MX 267/274 M16	267 - 274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	325 mm	10 ks	**372286**
MP-MX 275 M16	275 - 282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	334 mm	10 ks	**372287**
MP-MX 324 M16	315 - 324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	378 mm	1 ks	**372288**
MP-MX 326 M16	325 - 330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	382 mm	1 ks	**372289**
MP-MX 355 M16	348 - 356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	408 mm	1 ks	**372290**
MP-MX 368 M16	364 - 372 mm		476 mm	50 x 5 mm	207 mm	425 mm	1 ks	**372291**
MP-MX 406 M16	400 - 409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	462 mm	1 ks	**372292**
MP-MX 457 M16	454 - 462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	519 mm	1 ks	**372293**
MP-MX 508 M16	500 - 508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	565 mm	1 ks	**372294**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M12	10 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.
Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Chladiarenská objímka MRP-RPC

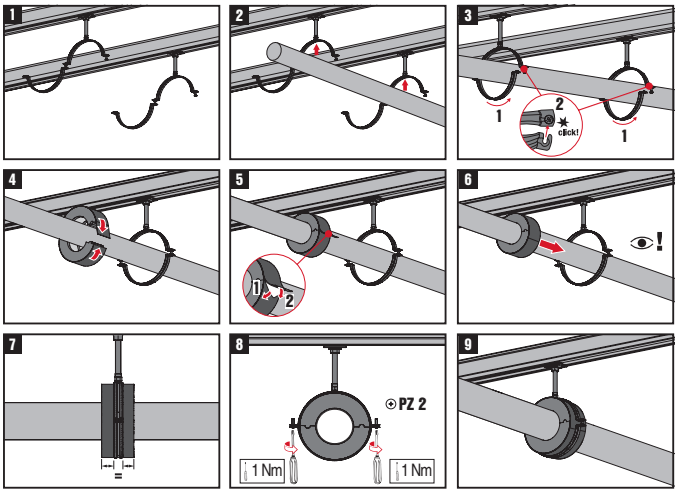


Aplikácie

- Upevnenie potrubí studenej vody/chladenia s priemerom až 219 mm

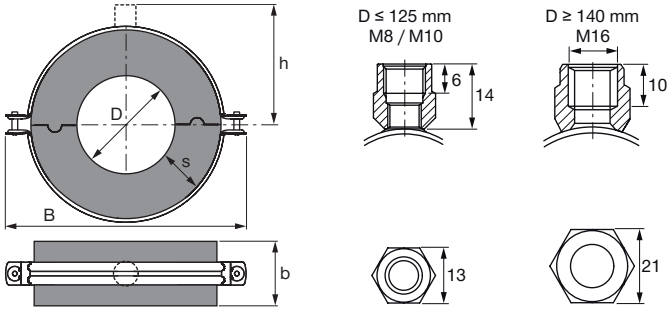
Výhody

- Excelentné spojenie medzi chladiarenskou objímkou a izolačným materiálom potrubia (elastomérny kaučuk)
- Navrhnuté s konštantnou hrúbkou izolácie 19 mm
- 9 mm elastomérny kaučuk pre zvýšenú kvalitu izolácie a mimoriadnu ľahkosť spojenia izolácie potrubia



Technické údaje

Zloženie materiálu	Polyuretánová pena s uzavretými bunkami (elastomer), vonkajšia parozábrana PVC
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	4 - 50 °C
Zníženie hluku	22.5 dB (A)
Tepelná vodivosť (λ pribl. hodnota)	0.034 W/mK
Pribl. objemová hmotnosť	120 kg/m³
Ďalšie informácie o výrobku	Odpor proti difúzii: elastomér μ ≥ 7000, PVC μ ≥ 7000



Objednávacie označenie	Priemer - D	Menovitá veľkosť potrubia	Hrúbka izolácie	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baiace množstvá	Číslo výrobku
MRP-RPC 10 (19)	10.2 mm		19 mm	86 mm	43 x 19 mm	46 mm	40 N	M5	50 ks	**2111967**
MRP-RPC 12 (19)	12 mm		19 mm	86 mm	43 x 19 mm	46 mm	40 N	M5	50 ks	**2111968**
MRP-RPC 14 (19)	14 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	40 N	M5	50 ks	**2111969**
MRP-RPC 15 (19)	15 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	**2112280**
MRP-RPC 16 (19)	16 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	**2112281**
MRP-RPC 17 (19)	17.2 mm	3/8 in	19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	**2112282**
MRP-RPC 18 (19)	18 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	**2112283**
MRP-RPC 20 (19)	20 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	50 ks	**2112284**
MRP-RPC 21 (19)	21.3 mm	1/2 in	19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	**2112285**
MRP-RPC 22 (19)	22 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	**2112286**
MRP-RPC 25 (19)	25 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	**2112287**
MRP-RPC 26 (19)	26.9 mm	3/4 in	19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	**2112288**
MRP-RPC 28 (19)	28 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	**2112289**
MRP-RPC 32 (19)	32 mm		19 mm	108 mm	43 x 19 mm	57 mm	135 N	M5	30 ks	**2112290**
MRP-RPC 33 (19)	33.7 mm	1 in	19 mm	108 mm	43 x 19 mm	57 mm	135 N	M5	30 ks	**2112291**
MRP-RPC 35 (19)	35 mm		19 mm	128 mm	48 x 19 mm	63 mm	135 N	M6	20 ks	**2112292**
MRP-RPC 40 (19)	40 mm		19 mm	128 mm	48 x 19 mm	63 mm	180 N	M6	20 ks	**2112293**
MRP-RPC 42 (19)	42.4 mm	1-1/4 in	19 mm	128 mm	48 x 19 mm	63 mm	180 N	M6	20 ks	**2112294**
MRP-RPC 48 (19)	48.3 mm	1-1/2 in	19 mm	137 mm	48 x 19 mm	67 mm	220 N	M6	20 ks	**2112295**
MRP-RPC 50 (19)	50 mm		19 mm	137 mm	48 x 19 mm	67 mm	220 N	M6	20 ks	**2112296**
MRP-RPC 54 (19)	54 mm		19 mm	146 mm	48 x 19 mm	72 mm	220 N	M6	20 ks	**2112297**
MRP-RPC 57 (19)	57 mm		19 mm	146 mm	48 x 19 mm	72 mm	250 N	M6	20 ks	**2112298**
MRP-RPC 60 (19)	60.3 mm	2 in	19 mm	146 mm	48 x 19 mm	72 mm	350 N	M6	20 ks	**2112299**
MRP-RPC 63 (19)	63.5 mm		19 mm	155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	10 ks	**2112300**
MRP-RPC 64 (19)	64 mm		19 mm	155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	10 ks	**2112301**

Objednávacie označenie	Priemer - D	Menovitá veľkosť potrubia	Hrúbka izolácie	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Baliace množstvá	Číslo výrobku
MRP-RPC 66 (19)	66.7 mm		19 mm	155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	10 ks	**2112302**
MRP-RPC 75 (19)	75 mm		19 mm	164 mm	53 x 19 mm	81 mm	500 N	M6	10 ks	**2112303**
MRP-RPC 76 (19)	76.1 mm	2-1/2 in	19 mm	164 mm	53 x 19 mm	81 mm	500 N	M6	10 ks	**2112304**
MRP-RPC 88 (19)	88.9 mm	3 in	19 mm	185 mm	53 x 19 mm	91 mm	650 N	M6	10 ks	**2112305**
MRP-RPC 90 (19)	90 mm		19 mm	185 mm	53 x 19 mm	91 mm	650 N	M6	10 ks	**2112306**
MRP-RPC 108 (19)	108 mm		19 mm	203 mm	53 x 19 mm	100 mm	700 N	M6	10 ks	**2112307**
MRP-RPC 110 (19)	110 mm		19 mm	203 mm	58 x 19 mm	100 mm	700 N	M6	10 ks	**2112308**
MRP-RPC 114 (19)	114.3 mm	4 in	19 mm	203 mm	58 x 19 mm	100 mm	1050 N	M6	10 ks	**2112309**
MRP-RPC 125 (19)	125 mm		19 mm	220 mm	58 x 19 mm	109 mm	1100 N	M6	10 ks	**2112310**
MRP-RPC 140 (19)	140 mm		19 mm	235 mm	58 x 19 mm	112 mm	1150 N	M8	6 ks	**2112311**
MRP-RPC 168 (19)	168.3 mm		19 mm	263 mm	58 x 19 mm	127 mm	1350 N	M8	6 ks	**2112312**
MRP-RPC 219 (19)	219.1 mm		19 mm	314 mm	78 x 19 mm	152 mm	2850 N	M8	4 ks	**2112313**

Priemer - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
10.2 - 10.2 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	40 N
12 - 14 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	40 N
15 - 16 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
17.2 - 17.2 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
18 - 18 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
20 - 20 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
21.3 - 21.3 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
22 - 25 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
26.9 - 26.9 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
28 - 28 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
32 - 32 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	135 N
33.7 - 33.7 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	135 N
35 - 35 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	135 N
40 - 40 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	180 N
42.4 - 42.4 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	180 N
48.3 - 48.3 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	220 N
50 - 54 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	220 N
57 - 57 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	250 N
60.3 - 60.3 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
63.5 - 63.5 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
64 - 64 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
66.7 - 66.7 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
75 - 75 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	500 N
76.1 - 76.1 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	500 N
88.9 - 88.9 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	650 N
90 - 90 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	650 N
108 - 108 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	700 N
110 - 110 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	700 N
114.3 - 114.3 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	1050 N
125 - 125 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1100 N
140 - 140 mm	58 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	1150 N
168.3 - 168.3 mm	58 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	1350 N
219.1 - 219.1 mm	78 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	2850 N

Chladiarenská objímka (tenká izolácia) MIP-H

Aplikácie

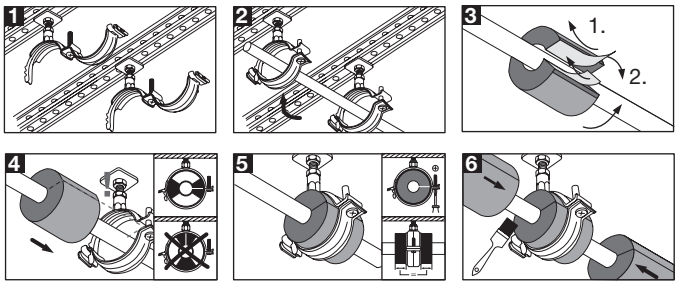
- Pre montáž chladiarenských potrubí v priemyselných a vzduchotechnických aplikáciách do 219 mm
- Ľahké osadenie izolačných prvkov (samolepiaci uzáver)
- Tmelenie sa nevyžaduje

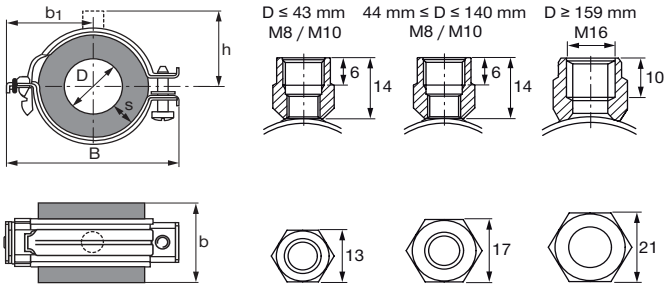
Výhody

- Navrhnuté pre štandardné hrúbky izolačného materiálu (materiál: pružný kaučuk)
- Excelentné spojenie medzi chladiarenskou objímkou a izolačným materiálom (pružný kaučuk)
- Kompletne zaizolovaný systém (žiadne tepelné mosty)

Technické údaje

Zloženie materiálu	PUR/PIR (elastomér) bez obsahu CFC, vonkajšie puzdro ložiska z 0,8 mm hrubého natretého hliníkového plechu
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 105 °C
Zníženie hluku	14 dB (A)
Tepelná vodivosť (λ pribl. hodnota)	0.036 W/mK
Pribl. objemová hmotnosť	145 kg/m³
Odpor proti difúzii	≤ 7000
Ďalšie informácie o výrobku	Uťahovací moment skrutkovej svorky M6: 2 Nm, M8: 3 Nm





Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Hrúbka izolácie	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvá	Číslo výrobku
MIP-H/10-13	10 - 14 mm	1/4 in	13 mm	74 mm	45 x 13 mm	38 mm	39 mm	40 N	24 ks	**314126**
MIP-H/15-18	15 - 18 mm	3/8 in	13 mm	80 mm	45 x 13 mm	41 mm	45 mm	50 N	16 ks	**314127**
MIP-H/21-25	21 - 26 mm	1/2 in	13 mm	87 mm	45 x 13 mm	44 mm	48 mm	75 N	16 ks	**314128**
MIP-H/27-30	27 - 31 mm	3/4 in	13,5 mm	94 mm	45 x 13 mm	48 mm	52 mm	75 N	12 ks	**314129**
MIP-H/34-38	33 - 38 mm	1 in	13,5 mm	101 mm	50 x 13 mm	51 mm	55 mm	150 N	12 ks	**314130**
MIP-H/42	41 - 43 mm	1-1/4 in	14,5 mm	107 mm	50 x 13 mm	54 mm	57 mm	200 N	12 ks	**314682**
MIP-H/45	44 - 46 mm		14,5 mm	113 mm	50 x 14 mm	57 mm	62 mm	200 N	12 ks	**314131**
MIP-H/48	48 - 50 mm	1-1/2 in	14,5 mm	113 mm	55 x 14 mm	57 mm	62 mm	275 N	12 ks	**314132**
MIP-H/54-57	53 - 58 mm		15 mm	119 mm	55 x 14 mm	60 mm	65 mm	300 N	10 ks	**314133**
MIP-H/60-64	59 - 65 mm	2 in	15 mm	126 mm	65 x 14 mm	64 mm	69 mm	475 N	10 ks	**314134**
MIP-H/76-80	75 - 81 mm	2-1/2 in	15,5 mm	160 mm	75 x 14 mm	79 mm	80 mm	750 N	10 ks	**314136**
MIP-H/89	88 - 90 mm	3 in	15,5 mm	167 mm	96 x 15 mm	83 mm	84 mm	1100 N	8 ks	**314137**
MIP-H/102	101 - 104 mm		15,5 mm	184 mm	96 x 16 mm	91 mm	92 mm	1300 N	6 ks	**314138**
MIP-H/108	107 - 110 mm		15,5 mm	193 mm	96 x 16 mm	96 mm	97 mm	1300 N	6 ks	**314683**
MIP-H/114	113 - 115 mm	4 in	16 mm	193 mm	116 x 16 mm	96 mm	97 mm	1700 N	4 ks	**314139**
MIP-H/133-140	132 - 140 mm	5 in	16 mm	219 mm	116 x 16 mm	109 mm	109 mm	2000 N	3 ks	**314141**
MIP-H/159-160	159 - 161 mm		16 mm	254 mm	116 x 16 mm	128 mm	127 mm	2200 N	3 ks	**314142**
MIP-H/165-168	164 - 169 mm	6 in	16 mm	254 mm	128 x 16 mm	128 mm	127 mm	2600 N	3 ks	**314143**

Chladiarenská objímka (stredná izolácia) MIP-M

Aplikácie

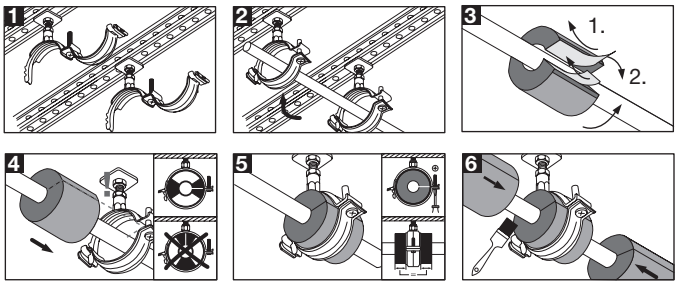
- Montáž chladiarenských a vzduchotechnických potrubí do 457 mm
- Aplikácie, pri ktorých sa vyžaduje ľahké osadenie izolačného telesa (samolepiaci uzáver)

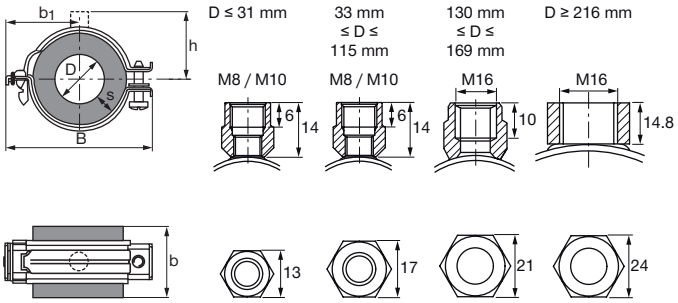
Výhody

- Navrhnuté pre štandardné hrúbky izolačného materiálu (materiál: pružný kaučuk)
- Excelentné spojenie medzi chladiarenskou objímkou a izolačným materiálom (pružný kaučuk)
- Kompletný izolačný systém (žiadne tepelné mosty)

Technické údaje

Zloženie materiálu	PUR/PIR (elastomér) bez obsahu CFC, vonkajšie puzdro ložiska z 0,8 mm hrubého natretého hliníkového plechu
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 105 °C
Zníženie hluku	15 dB (A)
Tepelná vodivosť (λ pribl. hodnota)	0.036 W/mK
Pribl. objemová hmotnosť	145 kg/m³
Odpor proti difúzii	≤ 7000
Ďalšie informácie o výrobku	Uťahovací moment skrutkovej svorky M6: 2 Nm, M8: 3 Nm, M16: 20 Nm





Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Hrúbka izolácie	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MIP-M/10-12	10 - 14 mm	1/4 in	19 mm	94 mm	55 x 20 mm	44 mm	48 mm	40 N	18 ks	**314144**
MIP-M/15-18	15 - 18 mm	3/8 in	19 mm	102 mm	55 x 20 mm	48 mm	52 mm	50 N	18 ks	**314145**
MIP-M/21-25	21 - 26 mm	1/2 in	20,5 mm	107 mm	55 x 20 mm	51 mm	55 mm	75 N	12 ks	**314146**
MIP-M/27-30	27 - 31 mm	3/4 in	21 mm	113 mm	55 x 21 mm	54 mm	57 mm	75 N	12 ks	**314147**
MIP-M/34-38	33 - 39 mm	1 in	21 mm	119 mm	65 x 22 mm	57 mm	64 mm	150 N	12 ks	**314148**
MIP-M/42-45	42 - 46 mm	1-1/4 in	22,5 mm	134 mm	65 x 22 mm	64 mm	68 mm	200 N	12 ks	**314149**
MIP-M/48	47 - 49 mm	1-1/2 in	22,5 mm	134 mm	65 x 23 mm	64 mm	68 mm	275 N	12 ks	**314150**
MIP-M/54-57	53 - 58 mm		23 mm	154 mm	65 x 23 mm	76 mm	75 mm	300 N	12 ks	**314151**
MIP-M/60-64	59 - 65 mm	2 in	23,5 mm	161 mm	75 x 23 mm	79 mm	79 mm	475 N	12 ks	**314152**
MIP-M/76-80	75 - 81 mm	2-1/2 in	23,5 mm	176 mm	85 x 24 mm	86 mm	86 mm	750 N	12 ks	**314154**
MIP-M/89	88 - 90 mm	3 in	24,5 mm	186 mm	100 x 24 mm	91 mm	91 mm	1100 N	10 ks	**314155**
MIP-M/102-108	101 - 109 mm		25 mm	216 mm	100 x 25 mm	107 mm	107 mm	1300 N	8 ks	**314156**
MIP-M/114	113 - 115 mm	4 in	25,5 mm	214 mm	116 x 25 mm	105 mm	105 mm	1700 N	6 ks	**314157**
MIP-M/133	130 - 134 mm		25,5 mm	235 mm	116 x 25 mm	119 mm	116 mm	2000 N	6 ks	**314684**
MIP-M/140	138 - 141 mm	5 in	26 mm	254 mm	116 x 25 mm	133 mm	126 mm	2000 N	6 ks	**314159**
MIP-M/159-160	158 - 161 mm		26 mm	274 mm	118 x 25 mm	138 mm	136 mm	2200 N	6 ks	**314160**
MIP-M/165-168	164 - 169 mm	6 in	26 mm	274 mm	128 x 25 mm	138 mm	136 mm	2600 N	3 ks	**314161**
MIP-M/216-219	216 - 219 mm		26 mm	363 mm	170 x 25 mm	182 mm	154 mm	5000 N	3 ks	**314162**
MIP-M/267-273	267 - 275 mm		26 mm	428 mm	170 x 25 mm	210 mm	183 mm	6000 N	1 ks	**314163**
MIP-M/324	321 - 328 mm		26 mm	475 mm	215 x 25 mm	236 mm	208 mm	8000 N	1 ks	**314164**
MIP-M/356	352 - 358 mm		26 mm	512 mm	215 x 25 mm	257 mm	223 mm	9800 N	1 ks	**314165**
MIP-M/406	403 - 410 mm		26 mm	573 mm	215 x 25 mm	277 mm	250 mm	11400 N	1 ks	**314166**
MIP-M/457	454 - 461 mm		26 mm	619 mm	215 x 25 mm	303 mm	275 mm	12800 N	1 ks	**314167**

Chladiarenská objímka (hrubá izolácia) MIP-T

Aplikácie

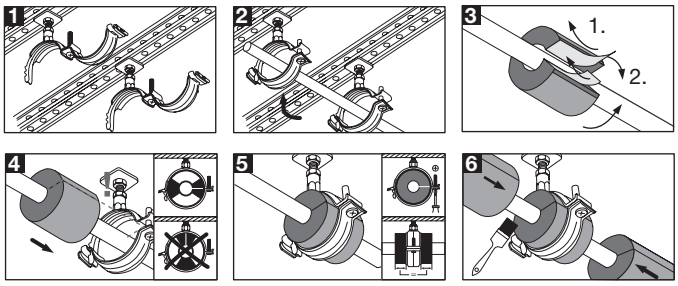
- Pre montáž chladiarenských potrubí v priemyselných a vzduchotechnických aplikáciách do 221 mm
- Ľahké osadenie izolačných prvkov (samolepiaci uzáver)
- Tmelenie sa nevyžaduje

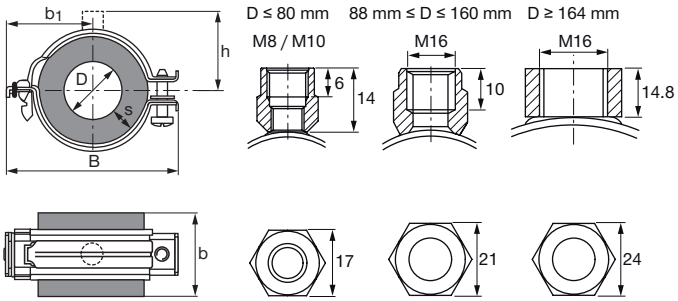
Výhody

- Navrhnuté pre štandardné hrúbky izolačného materiálu (materiál: pružný kaučuk)
- Excelentné spojenie medzi chladiarenskou objímkou a izolačným materiálom (pružný kaučuk)
- Kompletný izolačný systém (žiadne tepelné mosty)

Technické údaje

Zloženie materiálu	PUR/PIR (elastomér) bez obsahu CFC, vonkajšie puzdro ložiska z 0,8 mm hrubého natretého hliníkového plechu
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 105 °C
Zníženie hluku	17 dB (A)
Tepelná vodivosť (λ pribl. hodnota)	0.036 W/mK
Pribl. objemová hmotnosť	145 kg/m³
Odpor proti difúzii	≤ 7000
Ďalšie informácie o výrobku	Uťahovací moment skrutkovej svorky M6: 2 Nm, M8: 3 Nm, M16: 20 Nm

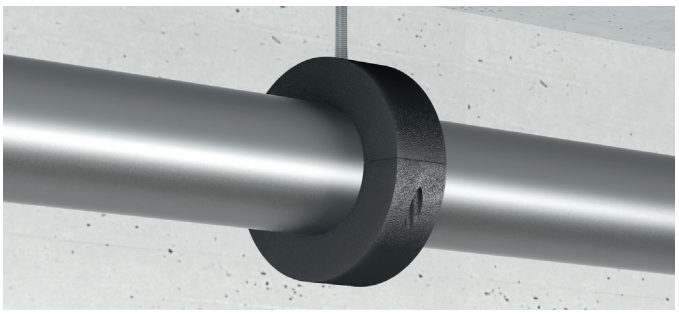




Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Hrúbka izolácie	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Max. predĺženie od stredu - b1	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MIP-T/15-18	15 - 18 mm	3/8 in	32 mm	113 mm	75 x 31 mm	57 mm	62 mm	50 N	20 ks	**314168**
MIP-T/21	21 - 22 mm	1/2 in	32 mm	119 mm	75 x 31 mm	60 mm	65 mm	75 N	16 ks	**314685**
MIP-T/25	24 - 26 mm		32 mm	126 mm	75 x 31 mm	64 mm	69 mm	75 N	12 ks	**314169**
MIP-T/27-30	26 - 30 mm	3/4 in	35 mm	126 mm	75 x 34 mm	64 mm	69 mm	150 N	12 ks	**314170**
MIP-T/34-35	33 - 35 mm	1 in	35 mm	154 mm	85 x 35 mm	76 mm	75 mm	150 N	12 ks	**314686**
MIP-T/42-45	41 - 45 mm	1-1/4 in	35 mm	170 mm	85 x 37 mm	83 mm	83 mm	200 N	12 ks	**314172**
MIP-T/48	47 - 49 mm	1-1/2 in	38 mm	170 mm	85 x 38 mm	83 mm	83 mm	275 N	12 ks	**314173**
MIP-T/54	51 - 54 mm		38 mm	176 mm	85 x 38 mm	86 mm	86 mm	300 N	8 ks	**314687**
MIP-T/57	56 - 59 mm		38,5 mm	186 mm	100 x 39 mm	91 mm	91 mm	475 N	8 ks	**314174**
MIP-T/60	60 - 62 mm	2 in	39 mm	186 mm	100 x 39 mm	91 mm	91 mm	475 N	6 ks	**314688**
MIP-T/64	63 - 65 mm		39,5 mm	195 mm	100 x 39 mm	96 mm	97 mm	475 N	6 ks	**314175**
MIP-T/76-80	76 - 80 mm	2-1/2 in	41 mm	202 mm	115 x 40 mm	105 mm	105 mm	750 N	6 ks	**314177**
MIP-T/89	88 - 90 mm	3 in	41,5 mm	223 mm	125 x 41 mm	111 mm	109 mm	1100 N	4 ks	**314178**
MIP-T/102-108	101 - 109 mm		42,5 mm	254 mm	125 x 42 mm	128 mm	127 mm	1300 N	4 ks	**314179**
MIP-T/114	113 - 115 mm	4 in	43 mm	254 mm	145 x 43 mm	128 mm	127 mm	1700 N	4 ks	**314180**
MIP-T/133-144	132 - 141 mm	5 in	44 mm	279 mm	145 x 44 mm	146 mm	143 mm	2000 N	4 ks	**314182**
MIP-T/159-160	158 - 161 mm		45 mm	305 mm	146 x 45 mm	158 mm	156 mm	2200 N	4 ks	**314183**
MIP-T/165-168	164 - 169 mm	6 in	45 mm	343 mm	167 x 45 mm	181 mm	149 mm	2600 N	2 ks	**314184**
MIP-T/216-219	216 - 221 mm		45 mm	428 mm	215 x 50 mm	210 mm	183 mm	5000 N	2 ks	**314185**

Chladiarenská objímka MPR-KF

NOVINKA 01/2017

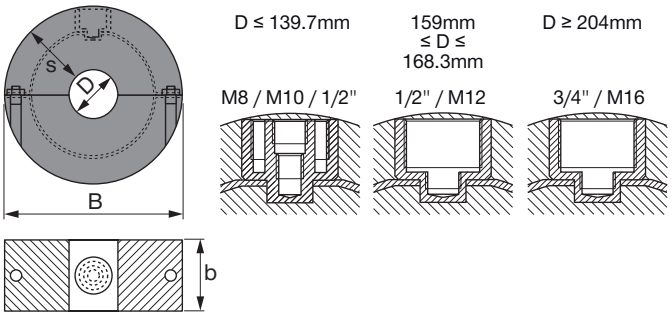


Aplikácie

- Upevnenie chladiarenských potrubí

Výhody

- Dvojdielna objímka pre rýchlu montáž
- Skrutky zaistené proti vypadnutiu
- Integrovaný oceľový pás pre optimálny prenos záťaženia



Technické údaje

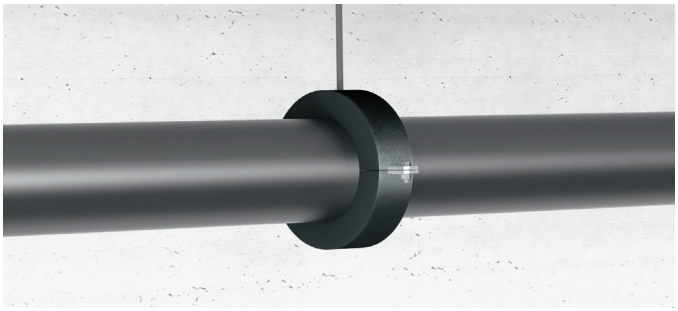
Zloženie materiálu	Polyuretánová pena s uzavretými bunkami
Teplotná odolnosť	-45 - 105 °C
Zníženie hluku	16 dB (A)
Tepelná vodivosť (λ pribl. hodnota)	0.049 W/mK
Pribl. objemová hmotnosť	250 kg/m³
Pevnosť v tlaku	2.4 N/mm²
Odpor proti difúzii	Parotesné vďaka uzavretej bunkovej štruktúre pevnej PUR peny

Objednávacie označenie	Priemer - D	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka púzdra (b x s)	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MRP-KF 12	12.7 mm	87 mm	40 x 37 mm	150 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134508**
MRP-KF 16	15.8 mm	87 mm	40 x 35 mm	190 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134509**
MRP-KF 17	17.2 mm	87 mm	40 x 34 mm	200 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134540**
MRP-KF 18	18 mm	87 mm	40 x 33 mm	210 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134541**
MRP-KF 21	21.3 mm	87 mm	40 x 31 mm	260 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134542**
MRP-KF 22	22 mm	87 mm	40 x 31 mm	260 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134543**
MRP-KF 27	26.9 mm	87 mm	40 x 30 mm	320 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134544**
MRP-KF 28	28 mm	87 mm	40 x 30 mm	340 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134545**
MRP-KF 33	33.7 mm	95 mm	40 x 30 mm	400 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134546**
MRP-KF 35	35 mm	95 mm	40 x 30 mm	420 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134547**
MRP-KF 42	42.4 mm	103 mm	40 x 30 mm	510 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134548**
MRP-KF 48	48.3 mm	108 mm	40 x 30 mm	580 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134549**
MRP-KF 50	50 mm	108 mm	40 x 30 mm	600 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134550**
MRP-KF 54	54 mm	117 mm	40 x 30 mm	650 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134551**
MRP-KF 57	57 mm	117 mm	40 x 30 mm	680 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134552**
MRP-KF 60	60.3 mm	120 mm	50 x 30 mm	720 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134553**
MRP-KF 64	64 mm	120 mm	50 x 30 mm	770 N	M6 - HEX 5	2 Nm	10 ks	**2134554**
MRP-KF 70	70 mm	136 mm	50 x 31 mm	1260 N	M6 - HEX 5	3 Nm	10 ks	**2134555**
MRP-KF 76	76.1 mm	136 mm	50 x 30 mm	1370 N	M6 - HEX 5	3 Nm	10 ks	**2134556**
MRP-KF 89	88.9 mm	149 mm	50 x 30 mm	1600 N	M6 - HEX 5	3 Nm	5 ks	**2134557**
MRP-KF 108	108 mm	188 mm	60 x 40 mm	2590 N	M6 - HEX 5	3 Nm	5 ks	**2134558**
MRP-KF 114	114.3 mm	194 mm	60 x 40 mm	2740 N	M8- HEX 6	3 Nm	5 ks	**2134559**
MRP-KF 133	133 mm	219 mm	60 x 41 mm	3190 N	M8- HEX 6	3 Nm	5 ks	**2134560**
MRP-KF 139	139.7 mm	219 mm	60 x 40 mm	3350 N	M8- HEX 6	3 Nm	5 ks	**2134561**
MRP-KF 159	159 mm	239 mm	60 x 40 mm	3830 N	M8- HEX 6	5 Nm	4 ks	**2134562**
MRP-KF 168	168.3 mm	248 mm	60 x 40 mm	4040 N	M8- HEX 6	5 Nm	4 ks	**2134563**
MRP-KF 204	204 mm	340 mm	100 x 66 mm	4900 N	M8- HEX 6	5 Nm	1 ks	**2134564**
MRP-KF 219	219.1 mm	340 mm	100 x 60 mm	5260 N	M8- HEX 6	5 Nm	1 ks	**2134565**

Prvok na uťahovanie objímok

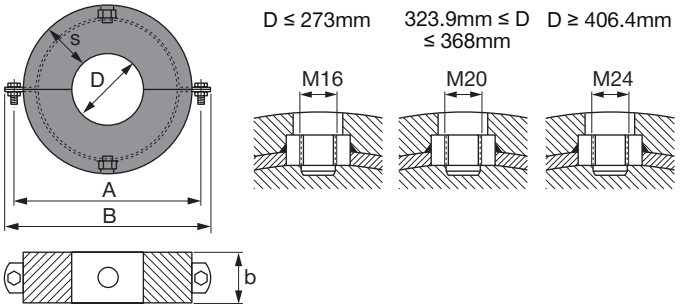
Objednávacie označenie	Baliace množstvo	Číslo výrobku
S-B HEX5 125/6" S (5)	5 ks	**2045967**
S-B HEX6 125/6" S (5)	5 ks	**2045967**

Chladiarenská objímka MP-KF 170



Výhody

- Dvojdielna objímka pre rýchlu montáž
- Integrovaný oceľový pás pre optimálny prenos záťaže
- Tesniaci tmel sa nevyžaduje

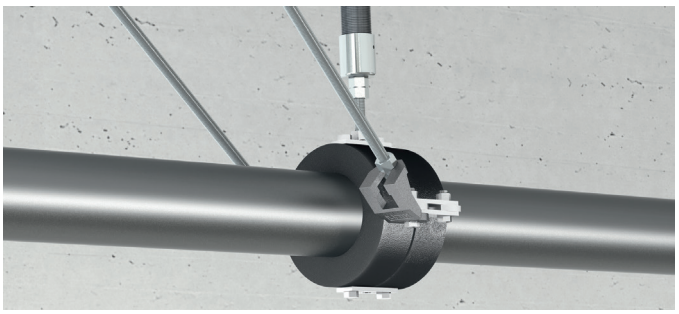


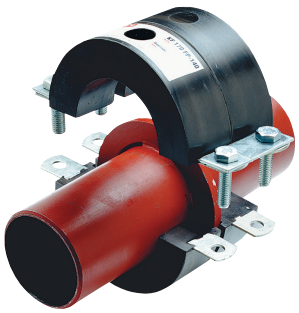
Technické údaje

Zloženie materiálu	Polyuretánová pena s uzavretými bunkami
Teplotná odolnosť	-45 - 105 °C
Tepelná vodivosť (λ pribl. hodnota)	0.049 W/mK
Pribl. objemová hmotnosť	250 kg/m³
Pevnosť v tlaku	2.4 N/mm²
Odpor proti difúzii	Parotesné vďaka uzavretej bunkovej štruktúre pevnej PUR peny
Ďalšie informácie o výrobku	Skrutkové svorky nie sú súčasťou dodávky

Objednávacie označenie	Priemer - D	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Maximálne zaťaženie - F	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MP-KF 170-219	219.1 mm	439 mm	100 x 60 mm	6500 N	399 mm	M12	10 Nm	1 ks	**431416**
MP-KF 170-273	273 mm	493 mm	100 x 60 mm	6500 N	453 mm	M16	20 Nm	2 ks	**431417**
MP-KF 170-324	323.9 mm	544 mm	100 x 60 mm	11000 N	504 mm	M16	20 Nm	2 ks	**431418**
MP-KF 170-356	355.6 mm	576 mm	100 x 60 mm	11000 N	536 mm	M16	20 Nm	1 ks	**431419**
MP-KF 170-368	368 mm	588 mm	100 x 60 mm	11000 N	548 mm	M16	20 Nm	1 ks	**431420**
MP-KF 170-406	406.4 mm	646 mm	120 x 60 mm	11000 N	596 mm	M16	20 Nm	1 ks	**431421**
MP-KF 170-457	457 mm	697 mm	120 x 60 mm	17000 N	647 mm	M16	20 Nm	1 ks	**431422**
MP-KF 170-508	508 mm	748 mm	120 x 60 mm	17000 N	698 mm	M16	20 Nm	1 ks	**431423**
MP-KF 170-609	609 mm	848 mm	140 x 60 mm	17000 N	798 mm	M16	20 Nm	1 ks	**431424**
MP-KF 170-711	711.2 mm	950 mm	140 x 60 mm	17000 N	900 mm	M16	20 Nm	1 ks	**431425**

Chladírenská potrubná objímka KF-FP





Aplikácie

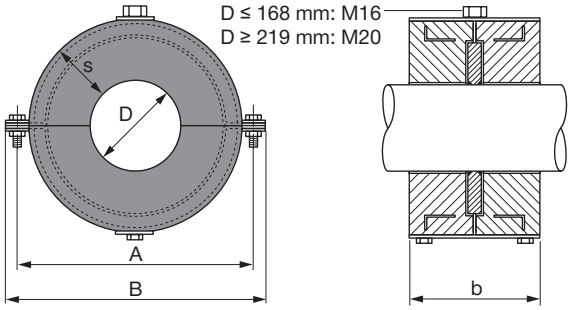
- Pre upevnenie potrubia s chladiacim médiom pre priemyslové a klimatizačné systémy, do priemeru potrubia 609 mm
- Pre funkčnosť systému je nutné navariť prírubu na potrubie
- Poznámka: Je nutné použít tesniaci tmel

Výhody

- Dvojdielna objímka pre pevný bod, zodpovedá príslušnému priemeru potrubí
- Jednoduchá montáž, oceľové pásky a vhodné príslušenstvo sú súčasťou sád pre individuálne podmienky zaťaženia
- Intenzivne sily v pozdĺžnom smere (rázy) sú pohlcované priloženou oceľovou prírubou, navarenou k potrubiu

Technické údaje

Zloženie materiálu	Polyuretanová pena s uzavrenými bunkami
Teplotná odolnosť	-45 - 105 °C
Tepelná vodivosť (približná hodnota λ)	0.042 W/mK
Približná hustota	250 kg/m³
Kompresná sila	2.4 N/mm²
Odpor proti difúzii	Spomalovač prestupu pár vďaka štruktúre uzavrených buniek tuhej PUR peny



Objednávacie označenie	Průměr – D	Šířka B	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Vzdálenost mezi otvory - A	Zverné skrutky	Utahovací moment	Max. axiálne zaťaženie - F_x	Baliace množstvo	Číslo položky
KF-FP SET 76	76.1 mm	203 mm	100 x 30 mm	173 mm	M10	5 Nm	2 kN	1 ks	**335291**
KF-FP 89 set	88.9 mm	211 mm	100 x 30 mm	181 mm	M10	5 Nm	2,5 kN	1 ks	**335292**
KF-FP 114 set	114.3 mm	274 mm	120 x 40 mm	238 mm	M10	5 Nm	3 kN	1 ks	**335293**
KF-FP SET 133	133 mm	300 mm	120 x 40 mm	264 mm	M12	10 Nm	3 kN	1 ks	**335294**
KF-FP 140 set	139.7 mm	300 mm	120 x 40 mm	264 mm	M12	10 Nm	3,35 kN	1 ks	**335295**
KF-FP SET 159	159 mm	319 mm	120 x 40 mm	279 mm	M12	10 Nm	3,83 kN	1 ks	**335296**
KF-FP SET 168	168.3 mm	328 mm	120 x 40 mm	288 mm	M12	10 Nm	4,04 kN	1 ks	**335297**
KF-FP 219 set	219.1 mm	439 mm	200 x 60 mm	399 mm	M12	10 Nm	5,26 kN	1 ks	**335167**
KF-FP SET 267	267 mm	493 mm	200 x 60 mm	453 mm	M16	20 Nm	8,19 kN	1 ks	**335168**
KF-FP SET 273	273 mm	493 mm	200 x 60 mm	453 mm	M16	20 Nm	8,19 kN	1 ks	**335169**
KF-FP SET 324	323.9 mm	544 mm	200 x 60 mm	504 mm	M16	20 Nm	11,66 kN	1 ks	**335170**
KF-FP SET 356	355.6 mm	576 mm	200 x 60 mm	536 mm	M16	20 Nm	12,8 kN	1 ks	**335171**
KF-FP SET 368	368 mm	588 mm	240 x 60 mm	548 mm	M16	20 Nm	13,25 kN	1 ks	**335172**
KF-FP SET 406	406.4 mm	646 mm	240 x 60 mm	596 mm	M16	20 Nm	19,51 kN	1 ks	**335173**
KF-FP SET 457	457 mm	697 mm	240 x 60 mm	647 mm	M16	20 Nm	21,94 kN	1 ks	**335174**
KF-FP SET 508	508 mm	748 mm	240 x 60 mm	698 mm	M16	20 Nm	24,38 kN	1 ks	**335175**
KF-FP SET 609	609 mm	848 mm	280 x 60 mm	798 mm	M16	20 Nm	29,23 kN	1 ks	**335176**

PEVNÉ BODY A KLZNÉ ULOŽENIA

Riešenie dilatácií potrubí

Teória dilatácií potrubí

Strana 144

Konštrukcie pre riešenie dilatácií
galvanicky pozinkované, iba pre suché, vnútorné prostredie

Objímky pre ľahké pevné body — Strana 146
Prvky pre ľahké pevné body — Strana 148
Objímky pre ťažké pevné body — Strana 149
Typizované pevné body — Strana 150
Klzné uloženia — Strana 154

Konštrukcie pre riešenie dilatácií
žiarovo pozinkované, pre stredne korozívne prostredie

Ľahké pevné body — Strana 152
Typizované pevné body — Strana 154
Klzné uloženia — Strana 156

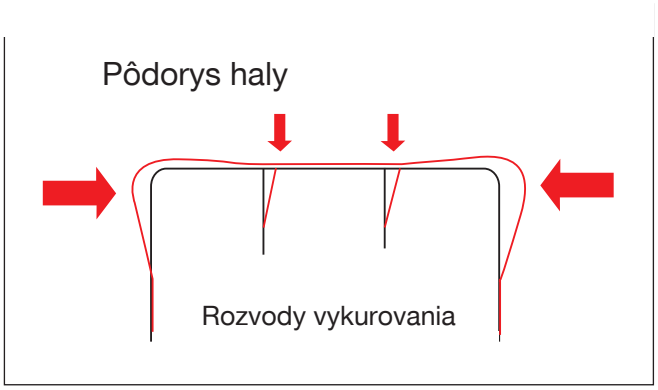
Konštrukcie pre riešenie dilatácií
nerez, pre vysoko korozívne prostredie

Klzné uloženia — Strana 157

Dilatačné pohyby potrubných trás

V budovách sú inštalované potrubia s rôznou teplotou média, napr.: kúrenie, chladenie, vzduchotechnika, špeciálne rozvody technologických médií, kanalizácia. Všetky tieto teploty médií/potrubí sú v čase prevádzky odlišné od teploty, pri ktorej bola potrubná trasa realizovaná. Pôsobením vyššej teploty sa potrubie predlžuje. Pôsobením nižšej teploty sa potrubie skracuje.

Dilatačné pohyby potrubí



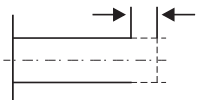
Rozdiel teplôt medzi montážou a max. teplotou média spôsobuje dilatačné zmeny potrubia. Nekontrolovaný pohyb potrubia môže spôsobiť prenesenie veľkých síl do stavebnej konštrukcie a jej preťaženie. Výrazné deformácie môžu spôsobiť odtrhnutie potrubí menších priemerov, vytečenie médií a následné škody v budove.

Rozdiel teplôt ΔT
spôsobujúci dĺžkové zmeny potrubí a všetky následne popísané javy
t_b – maximálna alebo minimálna teplota média
t_s – teplota pri ktorej bolo potrubie montované

$$\Delta T = t_b - t_s \ [°K]$$

Dilatačná zmena ΔL
So zmenou teploty média alebo okolitého prostredia, dochádza k predĺženiu alebo skráteniu potrubia. Táto dĺžková zmena sa označuje **ΔL [mm].**

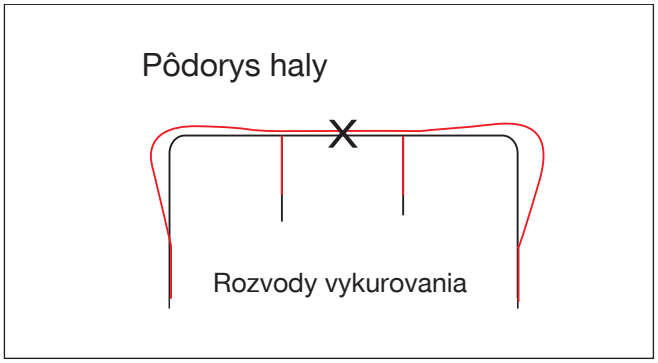
$$\Delta L = L \cdot \alpha \cdot \Delta T$$

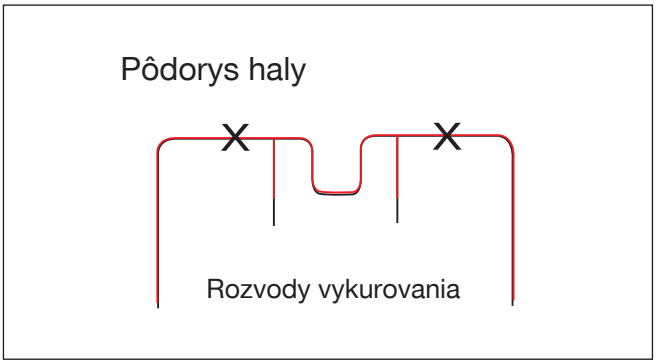


ΔT Rozdiel teplôt [°K]
α Koeficient tepelnej rozťažnosti (tabuľková hodnota pre každý materiál)
L Dĺžka potrubia [m]

Dilatačné pohyby potrubí a konštrukcie pevných bodov

Vytvorenie tzv. pevného bodu na potrubí zabezpečí kotrolovaný a rovnomerný roznos dilatačných pohybov a umožňuje preniesť sily do konštrukcie v mieste, ktoré je na to dimenzované.

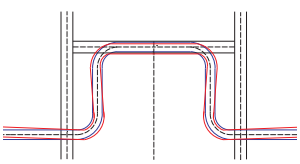




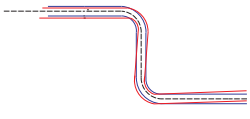
Kompenzátory

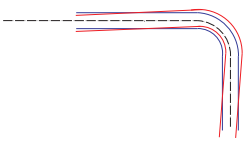
Kompenzácia tvarom potrubia:

U – kompenzátory



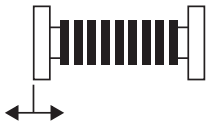
Z – kompenzátory



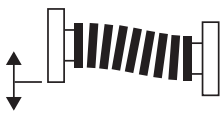


Kompenzátory:

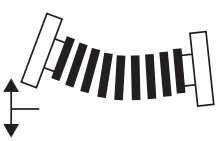
Osové



Kĺbové

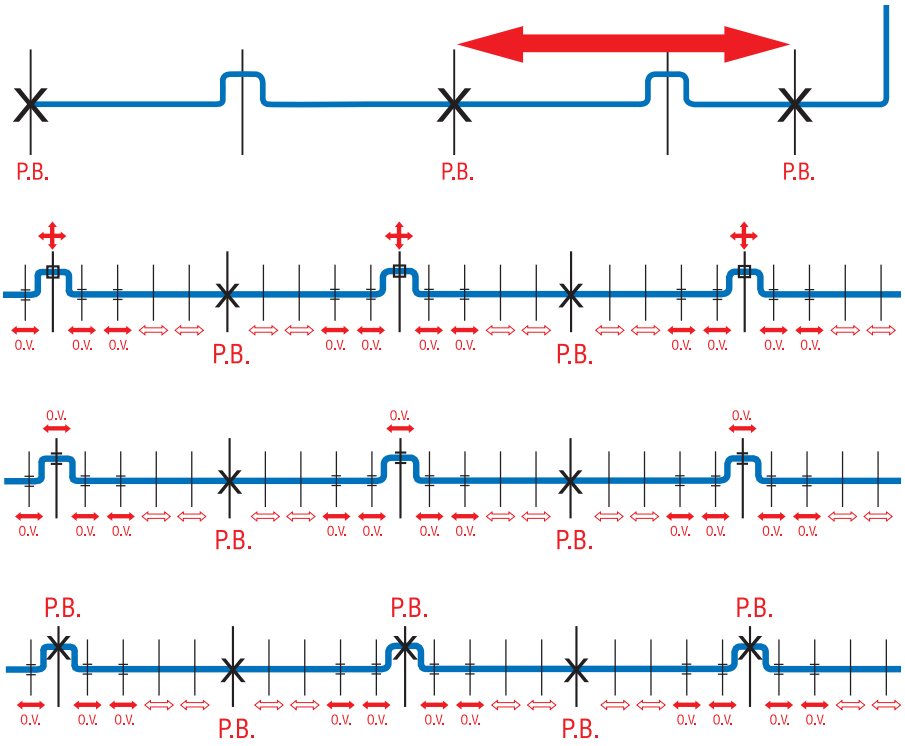


Laterálne



Každá dilatácia by mala byť ohraničená pevnými bodmi

Dôvod:
Potrubie si hľadá cestu menšieho odporu a mohol by nastať stav, kedy sa celý kompenzátor posunie z osi smerom do priestoru. Alebo dôjde k deformácií uložení, ktorých úlohou je udávať potrubiu smer, resp. k nechcenému prenosu síl do uložení, ktoré na to nie sú dimenzované. Tým môže prísť až k stavu zlyhania celého závesného systému.



U kompenzátory

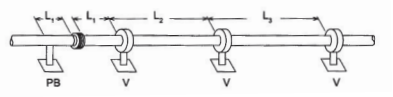
1. Najvhodnejší spôsob uloženia
Nevýhoda: Osové vedenie si vyžaduje stranovú únosnosť

2. Vhodný spôsob uloženia
Nevýhoda: Uloženie potrubia v hlave kompenzátora je namáhané na stranovú únosnosť

3. Možný spôsob uloženia
Nevýhoda: Zvýšenie stranových síl do osových uložení pred kompenzátorom. Je potrebné ich správne nadimenzovať

Osové kompenzátory

Pri uloženiach je potrebné dodržať následujúce podmienky vzdialenosti osových uložení od kompenzátora:
L1 – 1 až 3DN alebo podľa údajov výrobcu
L2 – 5 až 7DN alebo podľa údajov výrobcu
L3 – štandartná vzdialenosť uložení

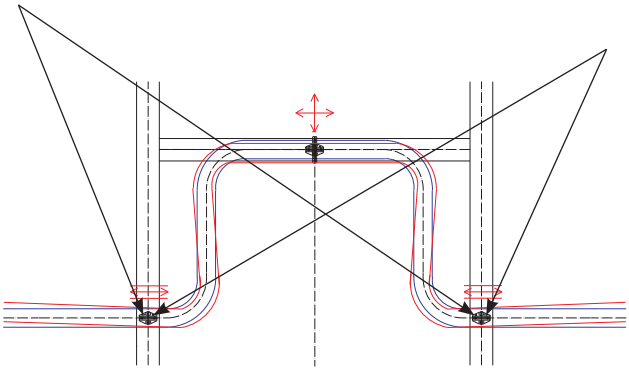


U kompenzátory

Potreba použitia osového uloženia pre dva posledné závesy alebo podpery pri prirodzenom U kompenzátore

V prípade nedostatočnej torznej tuhosti konštrukcie je potrebné použiť uloženie MSG 1,75 alebo MRG-D 6

V prípade dostatočnej torznej tuhosti základnej konštrukcie, napr. z oceľových valcovaných profilov dimenzovaných na krútenie je možné použiť klzné uloženia MSG 1,0; MRG 2,0; MRG 4,0

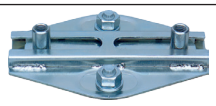


Podmienky pre použitie osových uložení pre prirodzené kompenzátory:

- Prvé osové uloženie musí byť umiestnené tesne pred ohybom ramena kompenzátora.
- Osové uloženia musia byť najmenej dve pred a za kompenzátorom.
- Konštrukcia prenášajúca sily od osových uložení musí byť nadimenzovaná tak aby ich dokázala preniesť do stavebnej konštrukcie

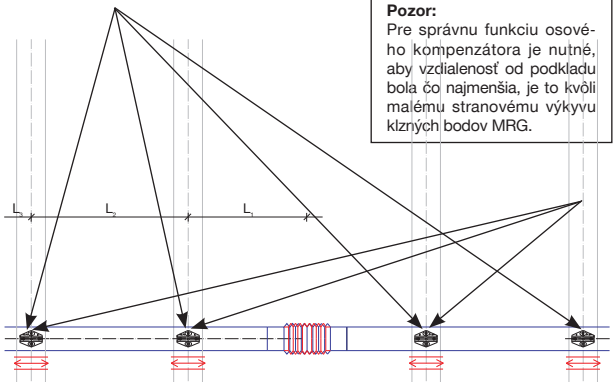
Osové kompenzátory

Potreba použitia osového uloženia pre dva posledné závesy alebo podpery pri osových kompenzátoroch



V prípade nedostatočnej torznej tuhosti konštrukcie je potrebné použiť uloženie MSG 1,75 alebo MRG-D 6

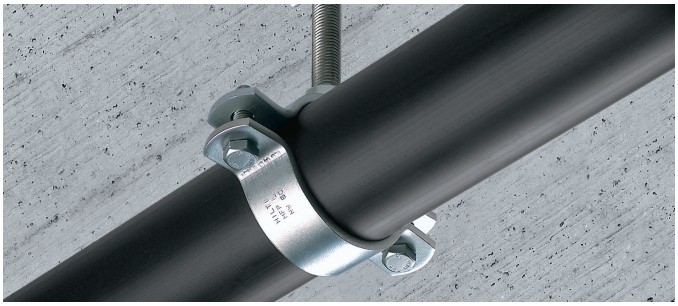
V prípade dostatočnej torznej tuhosti základnej konštrukcie, napr. z oceľových valcovaných profilov dimenzovaných na krútenie je možné použiť klzné uloženia MSG 1,0; MRG 2,0; MRG 4,0
Pozor:
Pre správnu funkciu osového kompenzátora je nutné, aby vzdialenosť od podkladu bola čo najmenšia, je to kvôli malému stranovému výkyvu klzných bodov MRG.

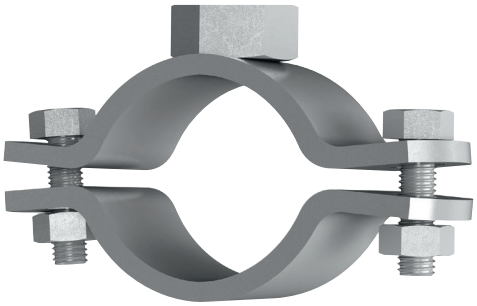


Podmienky pre použitie osových uložení pre osové kompenzátory:

- Osové uloženia musia byť umiestnené presne podľa údajov výrobcu osového kompenzátora. Je potrebné dodržať maximálne dovolené vzdialenosti osových uložení od kompenzátora L1, L2 a u niektorých výrobcov aj L3.
- Konstrukce vynášející osová vedení musí být nadimenzována tak, aby byla schopna přenést stranové pohyby do stavební konstrukce a zajistila správnou funkci osových vedení.

Objímka pre pevný bod s nízkym zaťažením MFP-L (metrický závit)





Aplikácie

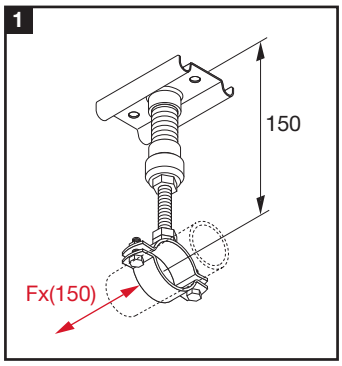
- Pre inštaláciu potrubí vystavených teplotným zmenám, až do 5”
- Zostavenie ľahkého pevného bodu pomocou objímky MFP-L a pätnej dosky MFP-GP

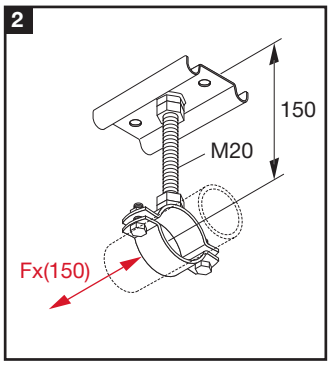
Výhody

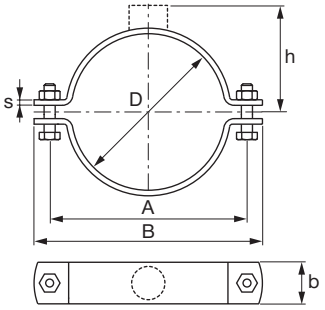
- Overené údaje o zaťažení a technické údaje
- Rýchla montáž len 2 skrutkami
- Malá hrúbka objímky uľahčuje izoláciu potrubia

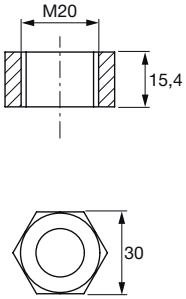
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický zinok



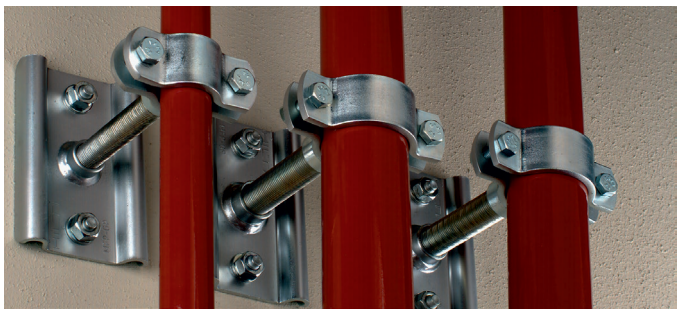


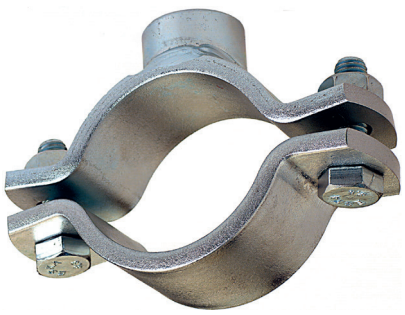




Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zvislé zaťaženie - F	Maximálne axiálne zaťaženie pri 150 mm - Fx(150)	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MFP-L NW15 M20	21 - 22 mm	1/2 in	82 mm	40 x 6 mm	34 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**313223**
MFP-L NW20 M20	25 - 27 mm	3/4 in	87 mm	40 x 6 mm	36 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**313224**
MFP-L NW25 M20	33 - 35 mm	1 in	96 mm	40 x 6 mm	40 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**313225**
MFP-L NW32 M20	42 - 45 mm	1-1/4 in	110 mm	40 x 6 mm	45 mm	12000 N	1000 N	20 ks	**313226**
MFP-L NW40 M20	47 - 50 mm	1-1/2 in	118 mm	40 x 6 mm	48 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**313227**
MFP-L NW50 M20	57 - 61 mm	2 in	130 mm	40 x 6 mm	53 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**313228**
MFP-L NW68/72 M20	68 - 72 mm		150 mm	40 x 6 mm	59 mm	12000 N	2000 N	20 ks	**313229**
MFP-L NW65 M20	75 - 79 mm	2-1/2 in	162 mm	40 x 6 mm	64 mm	12000 N	2000 N	20 ls	**313230**
MFP-L NW80 M20	88 - 90 mm	3 in	174 mm	40 x 6 mm	70 mm	12000 N	2000 N	20 ks	**313231**
MFP-L NW4” M20	108 - 115 mm	4 in	216 mm	50 x 6 mm	82 mm	15000 N	2000 N	10 ks	**313232**
MFP-L NW125 M20	133 - 140 mm	5 in	241 mm	50 x 6 mm	95 mm	15000 N	2000 N	10 ks	**313233**

Objímka pre pevný bod s nízkym zaťažením MFP-L (imperiálny závit)





Aplikácie

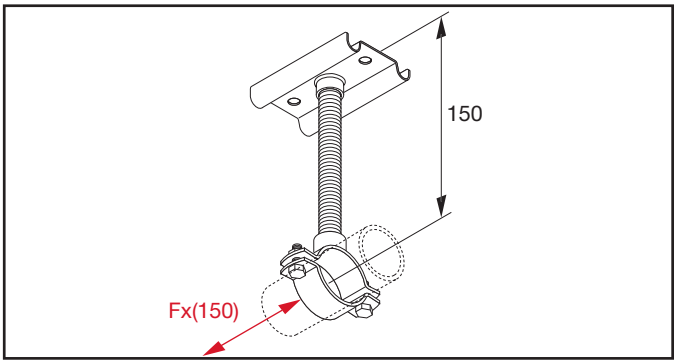
- Pre inštaláciu potrubí vystavených teplotným zmenám, až do 5”
- Zostavenie ľahkého pevného bodu pomocou objímky MFP-L a pätnej dosky MFP-GP

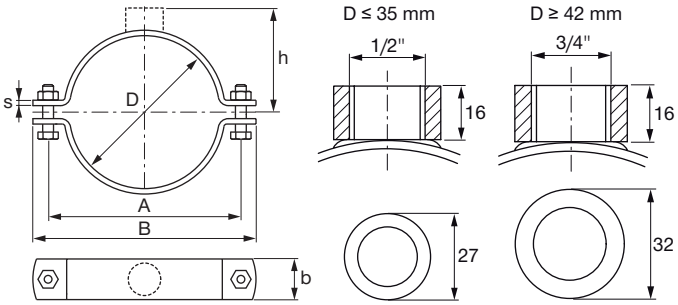
Výhody

- Overené údaje o zaťažení a technické údaje
- Rýchla montáž pomocou iba dvoch skrutiek
- Malá hrúbka objímky uľahčuje izoláciu potrubia

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky zinok



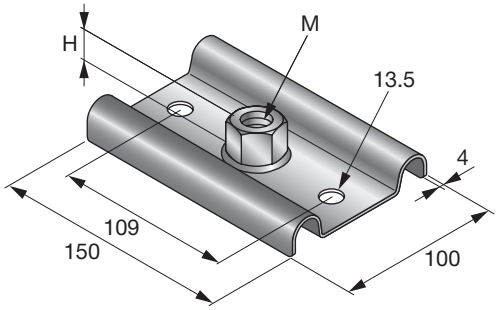


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zvislé zaťaženie - F	Maximálne axiálne zaťaženie pri 150 mm - Fx(150)	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MFP-L NW15	21 - 22 mm	1/2 in	82 mm	40 x 6 mm	34 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**310307**
MFP-L NW20	25 - 27 mm	3/4 in	87 mm	40 x 6 mm	36 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**310308**
MFP-L NW25	33 - 35 mm	1 in	96 mm	40 x 6 mm	40 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**310309**
MFP-L NW32	42 - 45 mm	1-1/4 in	110 mm	40 x 6 mm	45 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**310310**
MFP-L NW40	47 - 50 mm	1-1/2 in	116 mm	40 x 6 mm	48 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**310311**
MFP-L NW50	57 - 61 mm	2 in	130 mm	40 x 6 mm	53 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**310312**
MFP-L NW68/72	68 - 72 mm		143 mm	40 x 6 mm	59 mm	12000 N	2000 N	20 ks	**310313**
MFP-L NW65	75 - 79 mm	2-1/2 in	150 mm	40 x 6 mm	64 mm	12000 N	2000 N	20 ls	**310314**
MFP-L NW80	88 - 90 mm	3 in	162 mm	40 x 6 mm	70 mm	12000 N	2000 N	20 ks	**310315**
MFP-L NW4”	108 - 115 mm	4 in	188 mm	50 x 6 mm	95 mm	15000 N	2000 N	20 ls	**310316**
MFP-L NW125	133 - 140 mm	5 in	214 mm	50 x 6 mm	82 mm	15000 N	2000 N	20 ks	**310317**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
21 - 35 mm	40 x 6 mm	1/2 palca	M10 x 35 mm	20 Nm	8000 N
42 - 61 mm	40 x 6 mm	3/4 palca	M10 x 45 mm	20 Nm	12000 N
75 - 90 mm	40 x 6 mm	3/4 palca	M12 x 45 mm	30 Nm	12000 N
108 - 140 mm	50 x 6 mm	3/4 palca	M16 x 45 mm	80 Nm	15000 N

Pätná doska pre pevný bod (metrický závit) MFP-GP

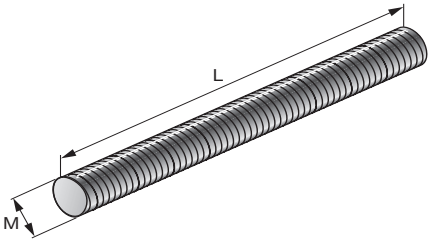
Technické údaje	
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický zinok



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MFP-GP M16	M16	16 mm	12.5 kN	25 ks	**373203**
MFP-GP M20	M20	18 mm	14 kN	25 ks	**257001**

Závitová tyč 4.8 AM

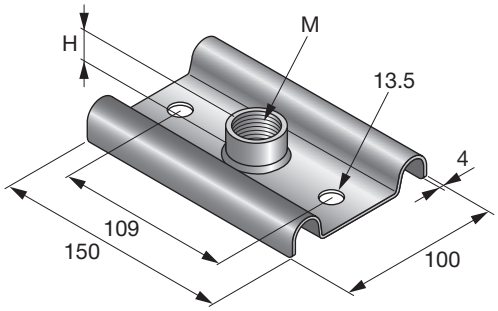
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.8 - DIN 976-1
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
AM16x1000 4.8 pozink.	M16	1000 mm	1334 g	5 ks	**216422**
AM20x1000 4.8 pozink.	M20	1000 mm	1920 g	5 ks	**216425**

Pätná doska pre pevný bod (imperiálny závit) MFP-GP

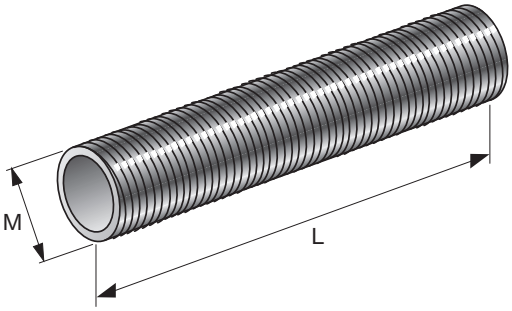
Technické údaje	
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický zinok



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MFP-GP 1/2”	1/2 palca	16 mm	12.5 kN	25 ks	**310318**
MFP-GP 3/4”	3/4 palca	16 mm	14 kN	25 ks	**310319**
MFP-GP 1”	1 palec	21 mm	18 kN	25 ks	**372614**
MFP-GP 5/4”	1-1/4 palca	22 mm	20 kN	25 ks	**243543**

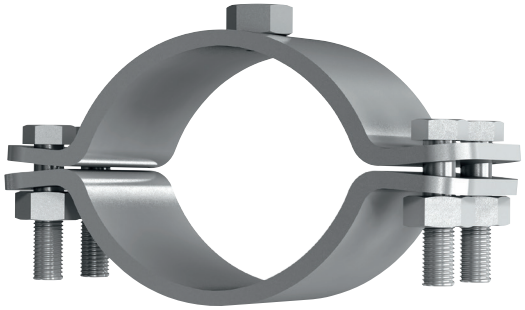
Závitová rúra GR-G

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Galvanický zinok



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
GR-G 1/2”x2000 4.6 Zn	1/2 palca	2000 mm	1840 g	10 ks	**56428**
GR-G 3/4”x2000 4.6 Zn	3/4 palca	2000 mm	2870 g	5 ks	**56429**
GR-G 1”x2000 4.6 Zn	1 palec	2000 mm	3550 g	5 ks	**56430**
GR-G 1 1/4”x2000 4.6 Zn	1-1/4 palca	2000 mm	5580 g	3 ks	**248532**

Objimka pre pevný bod MFP



Aplikácie

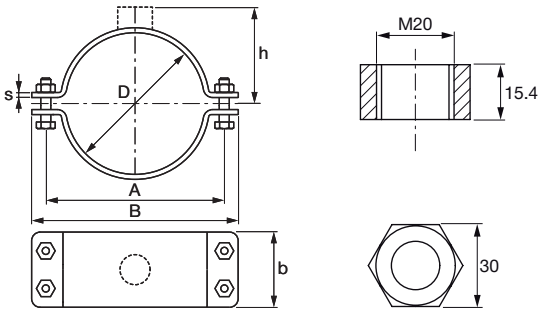
- Pre inštaláciu potrubí vystavených teplotným zmenám, až do 324 mm

Výhody

- Rýchla a jednoduchá montáž
- Testované hodnoty únosnosti

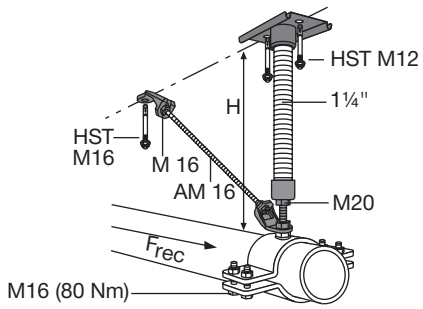
Technické údaje

Zloženie materiálu	UST37-2, S235JR
Povrchová úprava	Galvanický pozink



Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Skrutková svorka	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MFP NW15	21 - 22 mm	1/2 in	129 mm	90 x 6 mm	29 mm	84 mm	M16	12 ks	**243521**
MFP NW20	25 - 27 mm	3/4 in	134 mm	90 x 6 mm	31 mm	90 mm	M16	12 ks	**243522**
MFP NW25	33 - 35 mm	1 in	143 mm	90 x 6 mm	34 mm	99 mm	M16	12 ks	**243524**
MFP NW32	42 - 45 mm	1-1/4 in	155 mm	90 x 6 mm	39 mm	111 mm	M16	12 ks	**243525**
MFP NW40	47 - 50 mm	1-1/2 in	160 mm	90 x 6 mm	42 mm	116 mm	M16	12 ks	**243526**
MFP 54/56	54 - 56 mm		167 mm	90 x 6 mm	45 mm	123 mm	M16	12 ks	**243527**
MFP NW50	57 - 61 mm	2 in	171 mm	90 x 6 mm	45 mm	127 mm	M16	12 ks	**243528**
MFP 63/66	63 - 66 mm		176 mm	90 x 6 mm	47 mm	132 mm	M16	12 ks	**243529**
MFP 68/72	68 - 72 mm		183 mm	90 x 6 mm	50 mm	139 mm	M16	12 ks	**243530**
MFP NW65	75 - 79 mm	2-1/2 in	196 mm	90 x 8 mm	56 mm	152 mm	M16	6 ks	**2119287**
MFP NW80	88 - 90 mm	3 in	208 mm	90 x 8 mm	61 mm	164 mm	M16	6 ks	**2119288**
MFP NW100	108 - 112 mm		231 mm	90 x 8 mm	72 mm	187 mm	M16	6 ks	**243533**
MFP 4”	110 - 115 mm	4 in	235 mm	90 x 8 mm	74 mm	191 mm	M16	6 ks	**243534**
MFP 125/127	125 - 127 mm		245 mm	90 x 8 mm	79 mm	201 mm	M16	6 ks	**243535**
MFP NW125	133 - 140 mm	5 in	262 mm	90 x 8 mm	75 mm	218 mm	M16	6 ks	**243536**
MFP NW150	158 - 162 mm		283 mm	90 x 8 mm	95 mm	139 mm	M16	6 ks	**243537**
MFP 6”	165 - 169 mm	6 in	300 mm	90 x 8 mm	99 mm	256 mm	M16	6 ks	**243538**
MFP 193/200	193 - 200 mm		322 mm	90 x 8 mm	114 mm	278 mm	M16	3 ks	**2119289**
MFP NW200	214 - 220 mm	8 in	343 mm	90 x 8 mm	124 mm	299 mm	M16	3 ks	**2119300**
MFP 244/250	244 - 250 mm		374 mm	90 x 8 mm	139 mm	329 mm	M16	3 ks	**243541**
MFP NW250	267 - 273 mm		398 mm	90 x 8 mm	150 mm	354 mm	M16	3 ks	**243542**
MFP NW300	314 - 324 mm		450 mm	90 x 8 mm	174 mm	404 mm	M16	1 ks	**2177317**

Set pevného bodu MFP 1



Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)

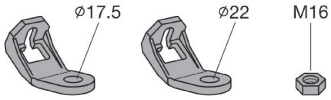
Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Výškový rozsah - H	170 - 1200 mm
Ďalšie informácie o výrobku	Frec = 3 kN

Výhody

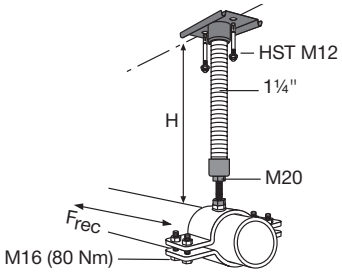
- Stavebnicový systém setu zaisťuje všestrannosť ohladne výšky, zaťaženia a podpier
- Možnosť ľahkej dodatočnej inštalácie
- Malá hrúbka objímky uľahčuje izoláciu potrubia

MFP-AP 1



Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-NW	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubí	1	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 20	1.44 kg	1x Základová doska MFP-BP, redukcia M20	1	**247827**
MFP-AP 1	1.47 kg	4x Šesťhr. m. M16, 1x Príchytka tiahla MFP 16, 1x Príchytka tiahla MFP 20	1	**247829**
Závitová tyč M16	-	1x Závitová tyč pre zavetrenie podľa dĺžky vzpery	1	**216422**
Závitová roura 1 1/4"	-	1x Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	1	**248532**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3 M12x115 40/20)	2	**2105719**
Kotvy M16	-	1x Kotva pre uchytenie príchytky tiahla (HST3 M16x145 45/25)	1	**2105859**

Set pevného bodu MFP 1a



Aplikácie

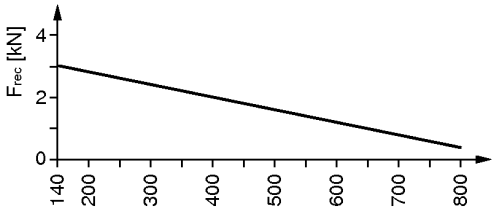
- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Odporúčané zaťaženie v smere axiálneho potrubia závisí od výšky podpery - H

Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Gavanický pozink
Výškový rozsah - H	140 - 800 mm
Ďalšie informácie o výrobku	Frec [kN] = 480 Nm/H [mm] ≤ 3 kN

Výhody

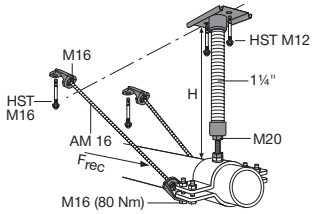
- Stavebnicový systém setu zaisťuje všestrannosť ohladne výšky, zaťaženia a podpier
- Možnosť ľahkej dodatočnej inštalácie
- Malá hrúbka objímky uľahčuje izoláciu potrubia



Vzdialenosť osi potrubia od podkladu H [mm]

Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-NW	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubia	1	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 20	1.53 kg	1x Základová doska MFP-GP, redukcia M20	1	**247827**
Závitová roura 1 1/4"	-	1x Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	1	**248532**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3 M12x115 40/20)	2	**2105719**

Základna zostava / kotevná zostava pre pevný bod MFP 2



Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)

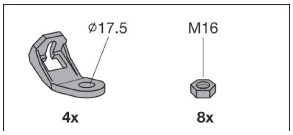
Výhody

- Stavebnicový a flexibilní systém
- Testované hodnoty zatížení
- Rychlé montáž

Technické údaje

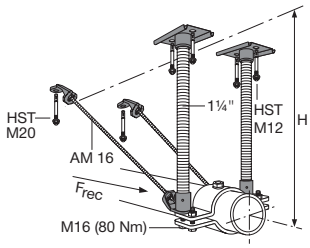
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Gavanický pozink
Výškový rozsah - H	140 - 1200 mm
Dalšie informácie o produktoch	Frec = 10 kN

MFP-AP 2



Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-NW	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubia	1	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 20	1.44 kg	1x Základová doska MFP-BP, redukcia M20	1	**247827**
MFP-AP 2	2.66 kg	8x Šestihr. m. M16, 4x Príchytka tiahla MFP 16	1	**247830**
Závitová tyč M16	-	1x Závitová tyč pre zavetrenie podľa dĺžky vzpery	1-2	**216422**
Závitová rúra 1 1/4”	-	1x Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	1	**248532**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3 M12x115 40/20)	2	**2105719**
Kotvy M16	-	1x Kotva pre uchytenie príchytky tiahla (HST3 M16x145 45/25)	1	**2105859**

Základná zostava / kotevná zostava pre pevný bod MFP 3



Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)

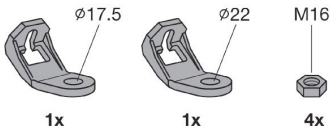
Výhody

- Stavebnicový a flexibilní systém
- Testované hodnoty zaťaženia
- Rychla montáž

Technické údaje

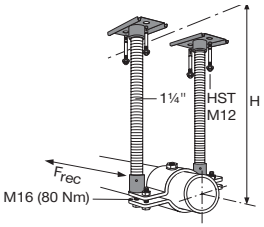
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Galvanicky pozink
Výškový rozsah - H	250 - 1200 mm
Dalšie informácie o produktoch	Frec = 20 kN

MFP-AP 1



Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-NW	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubia	**1**	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 16	2.88 kg	2x Základová doska MFP-BP, 2x redukcia	**1**	**247826**
MFP-AP 1	1.47 kg	4x Šesťhr. m. M16, 1x Príchytka tiahla MFP 16, 1x Príchytka tiahla MFP 20	**2**	**247829**
Závitová tyč M16	-	Závitová tyč pre zavetrenie podľa dĺžok vzpier	**1-2**	**216422**
Závitová rúra 1 1/4”	-	Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	**1**	**248532**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3 M12x115 40/20)	2	**2105719**
Kotvy M20	-	Kotvy pre uchytenie príchytky tiahla (HST3 M20x170 -/30)	**2**	**2105891**

Základní zostava / kotevná zostava pre pevný bod MFP I



Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)

Výhody

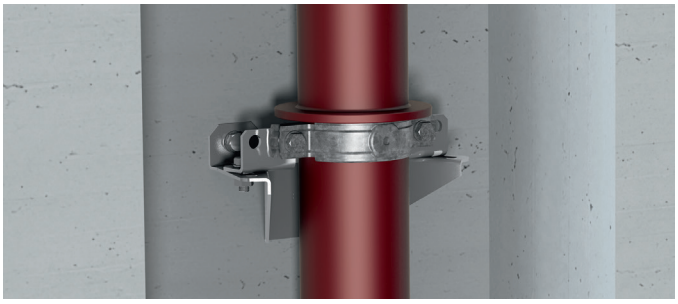
- Stavebnicový a flexibilní systém
- Optimalizovaný systém
- Pre priaznivejšie hodnoty zaťaženia kotviacich prvkov

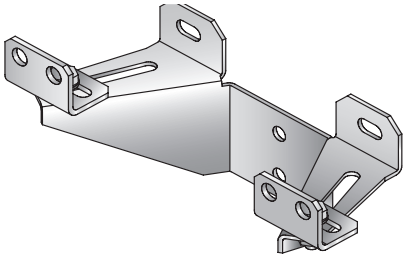
Technické údaje

Zloženie materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Výškový rozsah - H	140 - 800 mm
Dalšie informácie o produktoch	Frec [kN] = 960 Nm/H [mm] ≤ 6 kN

Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednat	Číslo položky
MFP-NW	-	Objímka pre pevný bod poodľa rozmeru potrubia	**1**	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 16	2.88 kg	2x Základová doska MFP-BP, 2x redukcia	**1**	**247826**
Závitová rúra 1 1/4"	-	Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	**1**	**248532**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3 M12x115 40/20)	4	**2105719**

Pevný bod pre zvislé potrubia MFP-V





Aplikácie

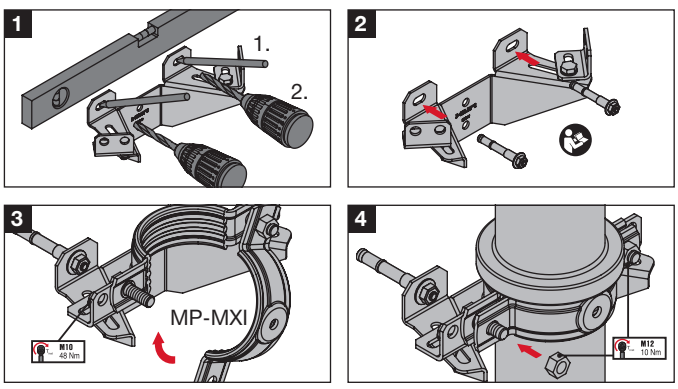
- Uchytenie zvislých bezošvých (liatinových) potrubí 100, 125 a 150

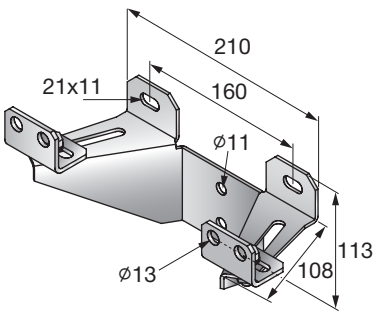
Výhody

- Jeden set konzol pre tri rozmery potrubí
- Možnosť úpravy v dvoch horizontálnych smeroch, tým zaistená presnosť vedenia potrubia bez napätia
- Predmontovaný set umožňuje ľahké a rýchlé pripojenie objímok MP-MXI

Technické údaje

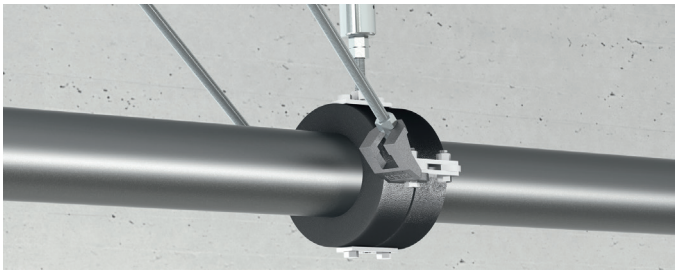
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink

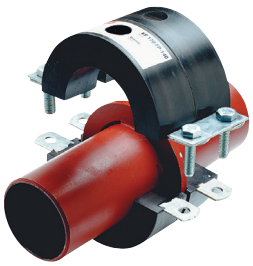




Označení objednávky	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Baliace množstvo	Číslo položky
MFP-V/100-150	4 kN	0.94 kg	1 ks	**2048178**

Chladírenská potrubná objímka KF-FP





Aplikácie

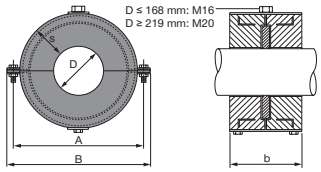
- Pre upevnenie potrubia s chladiacim médiom pre priemyslové a klimatizačné systémy, do priemeru potrubia 609 mm
- Pre funkčnosť systému je nutné navariť prírubu na potrubie
- Poznámka: Je nutné použít tesniaci tmel

Výhody

- Dvojdielna objímka pre pevný bod, zodpovedá príslušnému priemeru potrubí
- Jednoduchá montáž, oceľové pásky a vhodné príslušenstvo sú súčasťou sád pre individuálne podmienky zaťaženia
- Intenzivne sily v pozdĺžnom smere (rázy) sú pohlcované priloženou oceľovou prírubou, navarenou k potrubiu

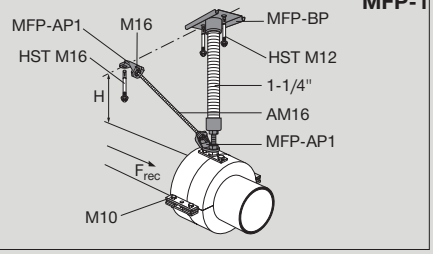
Technické údaje

Zloženie materiálu	Polyuretanová pena s uzavrenými bunkami
Teplotná odolnosť	-45 - 105 °C
Tepelná vodivosť (približná hodnota λ)	0.042 W/mK
Približná hustota	250 kg/m³
Kompresná sila	2.4 N/mm²
Odpor proti difúzii	Spomalovač prestupu pár vďaka štruktúre uzavrených buniek tuhej PUR peny

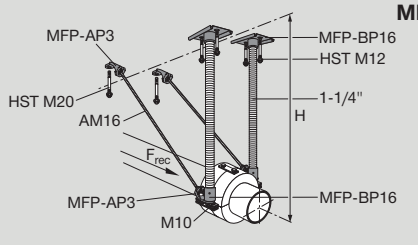


Objednávacie označenie	Priemer – D	Šírka B	Šírka a hrúbka obruče (b x s)	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Zverné skrutky	Utahovací moment	Max. axiálne zaťaženie - F_x	Baliace množstvo	Číslo položky
KF-FP SET 76	76.1 mm	203 mm	100 x 30 mm	173 mm	M10	5 Nm	2 kN	1 ks	**335291**
KF-FP 89 set	88.9 mm	211 mm	100 x 30 mm	181 mm	M10	5 Nm	2,5 kN	1 ks	**335292**
KF-FP 114 set	114.3 mm	274 mm	120 x 40 mm	238 mm	M10	5 Nm	3 kN	1 ks	**335293**
KF-FP SET 133	133 mm	300 mm	120 x 40 mm	264 mm	M12	10 Nm	3 kN	1 ks	**335294**
KF-FP 140 set	139.7 mm	300 mm	120 x 40 mm	264 mm	M12	10 Nm	3,35 kN	1 ks	**335295**
KF-FP SET 159	159 mm	319 mm	120 x 40 mm	279 mm	M12	10 Nm	3,83 kN	1 ks	**335296**
KF-FP SET 168	168.3 mm	328 mm	120 x 40 mm	288 mm	M12	10 Nm	4,04 kN	1 ks	**335297**
KF-FP 219 set	219.1 mm	439 mm	200 x 60 mm	399 mm	M12	10 Nm	5,26 kN	1 ks	**335167**
KF-FP SET 267	267 mm	493 mm	200 x 60 mm	453 mm	M16	20 Nm	8,19 kN	1 ks	**335168**
KF-FP SET 273	273 mm	493 mm	200 x 60 mm	453 mm	M16	20 Nm	8,19 kN	1 ks	**335169**
KF-FP SET 324	323.9 mm	544 mm	200 x 60 mm	504 mm	M16	20 Nm	11,66 kN	1 ks	**335170**
KF-FP SET 356	355.6 mm	576 mm	200 x 60 mm	536 mm	M16	20 Nm	12,8 kN	1 ks	**335171**
KF-FP SET 368	368 mm	588 mm	240 x 60 mm	548 mm	M16	20 Nm	13,25 kN	1 ks	**335172**
KF-FP SET 406	406.4 mm	646 mm	240 x 60 mm	596 mm	M16	20 Nm	19,51 kN	1 ks	**335173**
KF-FP SET 457	457 mm	697 mm	240 x 60 mm	647 mm	M16	20 Nm	21,94 kN	1 ks	**335174**
KF-FP SET 508	508 mm	748 mm	240 x 60 mm	698 mm	M16	20 Nm	24,38 kN	1 ks	**335175**
KF-FP SET 609	609 mm	848 mm	280 x 60 mm	798 mm	M16	20 Nm	29,23 kN	1 ks	**335176**

MFP-1



MFP-3

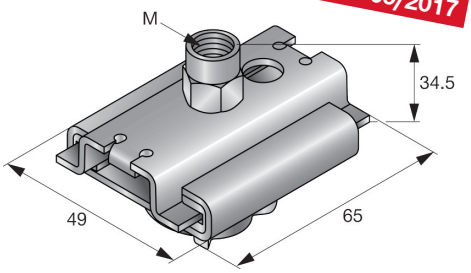


Označenie prvku	Axialne zaťaženie pre pevný bod		Zvislé zaťaženie pre pevný bod
	MFP-1	MFP-3	MFP-1, MFP-3
KF170 FP-76	2,0 kN		2,7 kN
KF170 FP- 89	2,5 kN		3,2 kN
KF170 FP-114	3,0 kN		5,5 kN
KF170 FP-133	3,5 kN		6,4 kN
KF170 FP-140	3,5 kN		6,7 kN
KF170 FP-159	4,0 kN		7,6 kN
KF170 FP-168	4,5 kN		8,1 kN
KF170 FP-219	5,0 kN	9,0 kN	13,1 kN
KF170 FP-267	6,0 kN	12,0 kN	16,0 kN
KF170 FP-273	6,0 kN	12,0 kN	16,4 kN
KF170 FP-324	-	14,5 kN	23,3 kN
KF 170 FP-356	-	16,5 kN	25,6 kN
KF170 FP-368	-	16,5 kN	26,5 kN
KF 170 FP-406	-	18,0 kN	39,0 kN
KF170 FP-457	-	18,0 kN	45,9 kN
KF170 FP-508	-	20,0 kN	48,8 kN
KF170 FP-609	-	20,0 kN	58,5 kN

Axial. zaťaženie v prípade použitia typového pevného bodu MFP 1
Axial. zaťaženie v prípade použitia typového pevného bodu MFP 3

Klzný fixačný čap MSG-MQ 0,6 M8/M10

NOVINKA 09/2017



Výhody

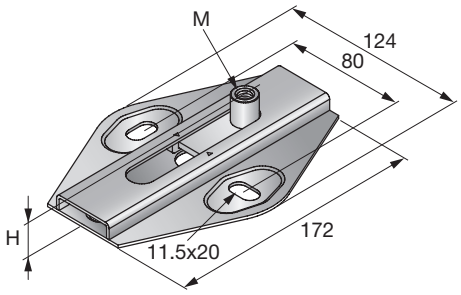
- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť do 130°C

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 130 °C
Koeficient klzného trenia	0.1

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MSG-MQ 0,6 M8/M10	M8/M10	33 mm	0,6 kN	40 mm	0,17 kg	10 ks	**2171848**

Klzné uloženie MSG 1,0



Výhody

- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť do 130°C

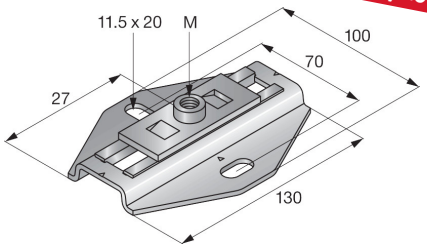
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 130 °C
Koeficient klzného trenia	0.18

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MSG 1,0 1/2”	1/2”	32 mm	1 kN	80 mm	0,56 kg	10 ks	**248207**
MSG 1,0 3/4”	3/4 palca	34 mm	1 kN	80 mm	0.52 kg	10 ks	**248208**
MSG 1,0 M12/16	M12/ M16	35 mm	1 kN	80 mm	0.50 kg	10 ks	**248206**

Klzné uloženie MSG-L 1,2 M8/M10

NOVINKA 09/2017



Výhody

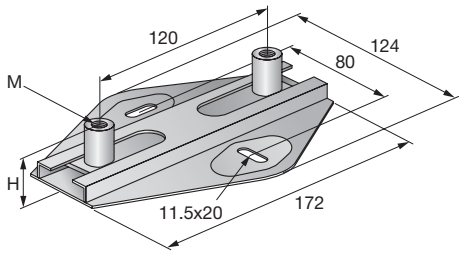
- Stupne zaťaženia zodpovedajú objímkam Hilti
- Možnosť použitia ako podpera i ako záves

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 130 °C
Koeficient klzného trenia	0.1

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MSG-L 1,5 M8/10	M8/M10	27 mm	1.2 kN	80 mm	0.371 kg	10 ks	**2172050**

Klzné uloženie MSG 1,75



Výhody

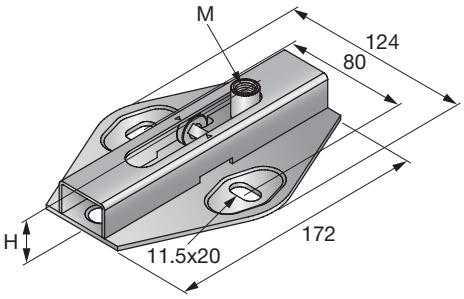
- Stupne zaťaženia zodpovedajú objímkam Hilti
- Možnosť použitia ako podpera i ako záves
- Integrovaný teflónový vodiaci prvok

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 130 °C
Koeficient klzného trenia	0.18

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MSG 1,75 M8/10D	M8, M10	27 mm	1.75 kN	94 mm	0.56 kg	10 ks	**248209**
MSG 1,75 M12/16D	M12, M16	35 mm	1.75 kN	94 mm	0.58 kg	10 ks	**248210**

Klzné uloženie MRG 2,0



Výhody

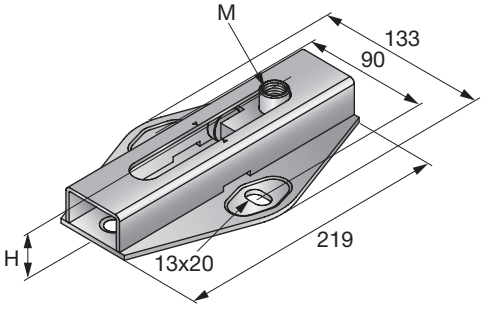
- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť až do 300, bez plastových dielov

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Koeficient klzného trenia	0.08

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MRG 2,0 M10/12	M10, M12	33 mm	2 kN	80 mm	0.68 kg	5 ks	**243550**

Klzné uloženie MRG 4,0



Výhody

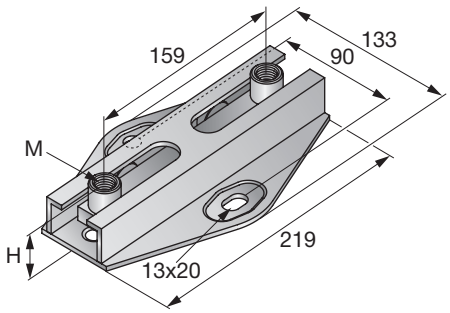
- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť až do 300, bez plastových dielov

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Koeficient klzného trenia	0.08

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MRG 4,0 M12/16	M12/M16	39 mm	4 kN	120 mm	1.37 kg	5 ks	**243551**

Dvojité klzné uloženie MRG-D6



Výhody

- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Odolnosť voči teplote až 300°C, pretože neobsahuje plastové časti

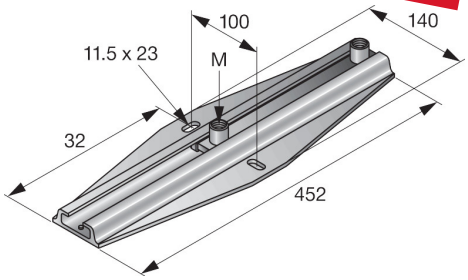
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Koeficient klzného trenia	0.08

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MRG-D6	M12/M16	45 mm	8 kN	116 mm	1.86 kg	5 ks	**334131**

Dvojité klzné uloženie MSG-D 200 1,5 M12/M16

NOVINKA 09/2017



Výhody

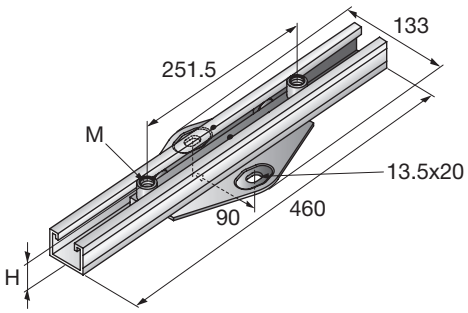
- Mechanizmus je zaistený proti vypadnutiu
- Teplotná odolnosť do 100°C

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 100 °C
Koeficient klzného trenia	0.1

Objednávacie označenie	Závit - M	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MSG-D 200 M12/M16	M12/M16	1.5 kN	200 mm	1,66 kg	2 ks	**2171849**

Dvojité klzné uloženie MRG-D 225



Výhody

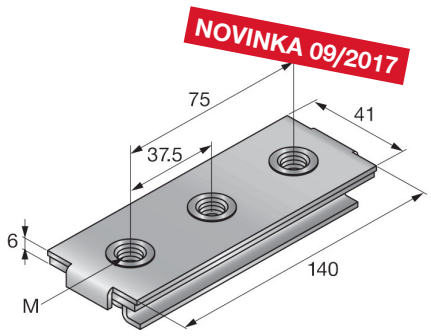
- Mechanizmus je zaistený proti vypadnutiu
- Odolnosť voči teplote až 300°C, pretože nie sú plastové časti

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Koeficient klzného trenia	0.1

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MRG-D 225 M12/M16	M12/M16	53 mm	2.5 kN	225 mm	2.86 kg	2 ks	**237394**

Krížove klzné uloženie MSG-UK



Výhody

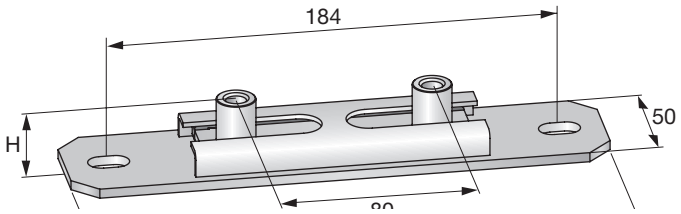
- Pri kombinácii s klzným prvkom MSG je umožnené potrubiu pohybovať sa v dvoch smeroch; vhodný na uchytenie potrubia prechádzajúceho ponad nosník
- Teplotná odolnosť do 130°C

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 130 °C
Koeficient klzného trenia	0.13

Objednávacie označenie	Závit - M	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MSG-SE 1,75 M10	M10	1.75 kN	0.183 kg	10 ks	**2172051**

Krížove klzné uloženie MSG-UK



Výhody

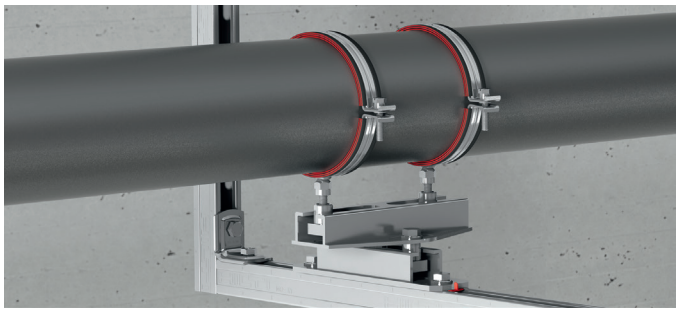
- Pri kombinácii s klzným prvkom MSG je umožnené potrubiu pohybovať sa v dvoch smeroch
- Teplotná odolnosť do 130°C

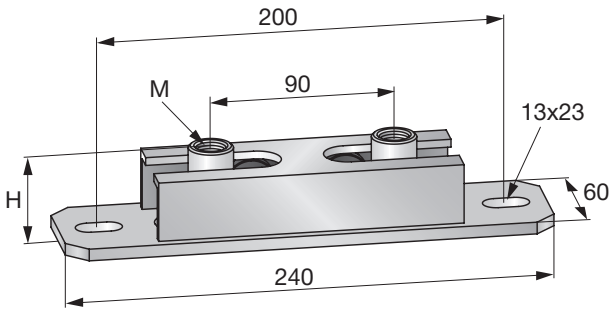
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 130 °C
Koeficient klzného trenia	0.18

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MSG-UK D1,75	M8, M10	28 mm	1.75 kN	54 mm	0.59 kg	10 ks	**337115**

Krížne klzné uloženie (dvojité) MRG-UK D





Výhody

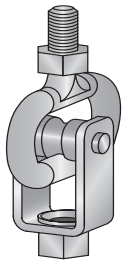
- Pri kombinácii s klzným prvkom MRG je umožnené potrubiu pohybovať sa v dvoch smeroch
- Odolnosť voči teplote až 300°C, pretože neobsahuje plastové časti

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Koeficient klzného trenia	0.08

Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MRG-UK D6	M12/M16	45 mm	6 kN	46 mm	1.46 kg	5 ks	**336755**

Výkyvná klzná spojka MPSG



Aplikácie

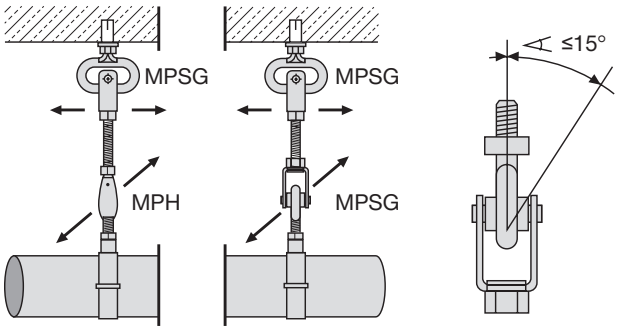
- Jednobodové uchytenie pre zavesené potrubia
- Kompatibilné so systémom montážnych nosníkov MQ/MM

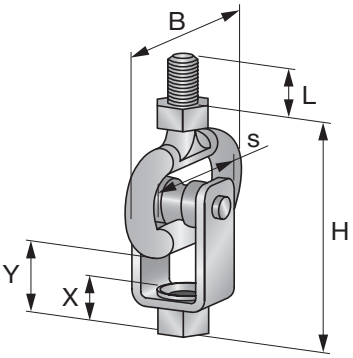
Výhody

- Pre potrubia vystavené rozdielom teplôt
- Redukovaná vzdialenosť montáže od stropu
- Umožňuje určitý výkyv i pri dilatačných pohyboch potrubia

Technické údaje

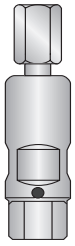
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Max. sklon	15°





Objednávacie označenie	Závit - M	Šírka - B	Výška - H	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Max. dĺžka posunu	Hmotnosť	Baliace množstvo	Číslo výrobku
MPSG-M8	M8	57 mm	73 mm	0,8 kN	25 mm	0,145 kg	25 ks	**338994**
MPSG-M10	M10	70 mm	85 mm	1,5 kN	30 mm	0,205 kg	25 ks	**338995**

Výkyvná klzná spojka MPH



Aplikácie

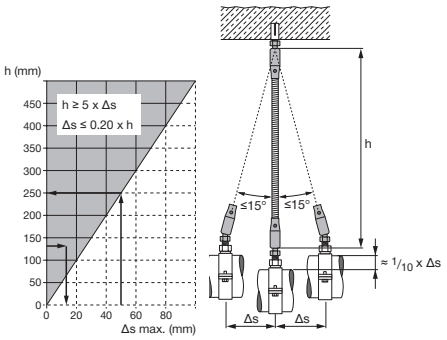
- Jednobodové uchytenie pre zavesené potrubia
- Kompatibilné so systémom montážnych nosníkov MQ/MM

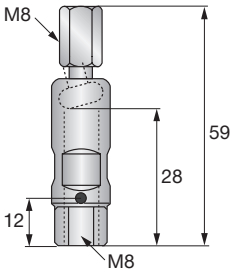
Výhody

- Pre potrubia vystavené rozdielom teplôt
- Redukovaná vzdialenosť montáže od stropu
- Umožňuje určitý výkyv i pri dilatačných pohyboch potrubia

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Max. sklon	15°





Objednávacie označenie	Závit - M	Rozmer - A	Rozmer - B	Rozmer - C	Rozmer - D	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Baliace množstvá	Číslo výrobku
MPH-I M8	M8	12 mm	28 mm	-	59 mm	2,5 kN	0,026 kg		**418037**
MPH M8	M8	13 mm	17 mm	34 mm	49 mm	2,5 kN	0,025 kg		**418035**
MPH M10	M10	13 mm	17 mm	34 mm	54,5 mm	2,5 kN	0,033 kg		**418036**
MPH M12	M12	13 mm	38 mm	68 mm	86 mm	5,0 kN	0,098 kg		**418038**

VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnika

Prvky pre uchytenie vzduchotechnických rozvodov

galvanicky pozinkované, len pre suché vnútorné prostredie

Objímky pre vzduchotechnické potrubia	Strana 162
Upevňovacie prvky	Strana 163
Tlmiace prvky	Strana 167
Roznášacie pätky pre strešné aplikácie	Strana 170
Fasádne koznoly pre uchytenie klima jednotiek	Strana 172
Prvky na uchytenie do trapézu	Strana 173

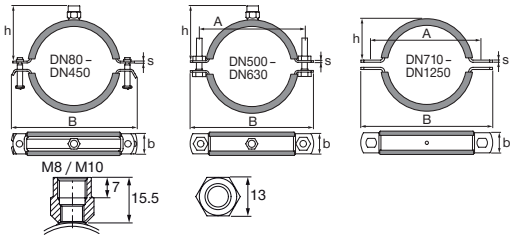
Objímka pre vzduchotechnické potrubie MV-PI

Aplikácie

- Odporúčané pre spiro potrubia podľa DIN 24 145 / DIN EN 1506
- Rozvody vzduchu

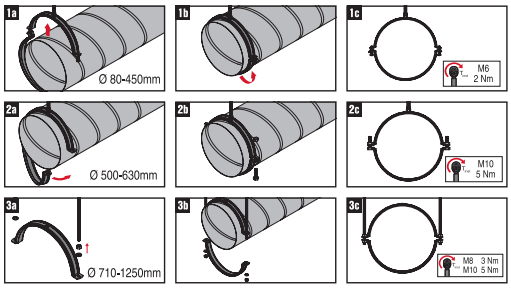
Výhody

- Zaklapávací rýchlouzáver: potrubie do priemeru 450 mm sa iba vloží do objímky, rýchle a pohodlne sa upevní pomocou zvislého rýchlouzáveru
- Akusticky tlmiaca vložka. Vložka z EPDM gumy so širokým profilom presahujúcim okraje objímky (do priemeru 450 mm); od priemeru 500 mm je guma prilepená - ochrana proti skĺznutiu počas inštalácie
- Rozmery sú prispôsobené štandardným priemreomspiro potrubia



Technické údaje

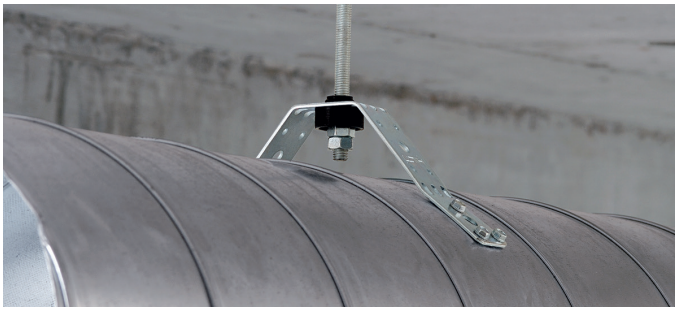
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované metódou Sendzimir
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	55° ±5° podľa Shore A
Izolačný materiál	EPDM guma

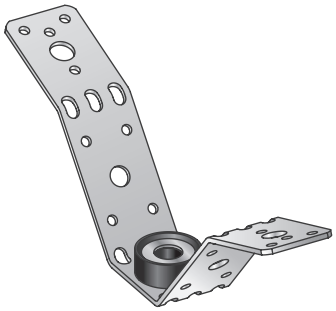


Objednávacie označenie	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Zníženie hluku	Balenie	Číslo výrobku
MV-Pi 80 M8/M10	80 mm	131 mm	20 x 1.5 mm	58 mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	**2047318**
MV-PI 100 M8/M10	100 mm	152 mm	20 x 1.5 mm	68 mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	**2047319**
MV-PI 125 M8/M10	125 mm	177 mm	20 x 1.5 mm	81 mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	**2048120**
MV-PI 140 M8/M10	140 mm	192 mm	20 x 1.5 mm	88 mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	**2048121**
MV-PI 150 M8/M10	150 mm	202 mm	20 x 1.5 mm	93 mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	**2048122**
MV-PI 160 M8/M10	160 mm	212 mm	20 x 1.5 mm	98 mm	700 N		17 dB (A)	20 ks	**2048123**
MV-PI 180 M8/M10	180 mm	232 mm	20 x 1.5 mm	108 mm	700 N		17 dB (A)	15 ks	**2048124**
MV-PI 200 M8/M10	200 mm	252 mm	20 x 1.5 mm	125 mm	700 N		17 dB (A)	15 ks	**2048125**
MV-PI 224 M8/M10	224 mm	281 mm	25 x 2 mm	133 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386488**
MV-PI 250 M8/M10	250 mm	307 mm	25 x 2 mm	146 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386489**
MV-PI 280 M8/M10	280 mm	337 mm	25 x 2 mm	161 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386490**
MV-PI 300 M8/M10	300 mm	359 mm	25 x 2 mm	171 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386491**
MV-PI 315 M8/M10	315 mm	374 mm	25 x 2 mm	176 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386492**
MV-PI 355 M8/M10	355 mm	414 mm	25 x 2 mm	198 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386493**
MV-PI 400 M8/M10	400 mm	459 mm	25 x 2 mm	221 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386494**
MV-PI 450 M8/M10	450 mm	509 mm	25 x 2 mm	247 mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	**386495**
MV-PI 500 M8/M10	500 mm	566 mm	25 x 2.5 mm	267 mm	1500 N	540 mm	21 dB (A)	10 ks	**386496**
MV-PI 560 M8/M10	560 mm	626 mm	25 x 2.5 mm	298 mm	1500 N	600 mm	21 dB (A)	10 ks	**386497**
MV-PI 600 M8/M10	600 mm	666 mm	25 x 2.5 mm	318 mm	1500 N	640 mm	21 dB (A)	10 ks	**386498**
MV-PI 630 M8/M10	630 mm	698 mm	25 x 2.5 mm	333 mm	1500 N	672 mm	21 dB (A)	10 ks	**386499**
MV-PI 710	710 mm	778 mm	25 x 2.5 mm	357 mm	1500 N	752 mm	21 dB (A)	10 ks	**386500**
MV-PI 800	800 mm	868 mm	25 x 2.5 mm	402 mm	1500 N	842 mm	21 dB (A)	10 ks	**386501**
MV-PI 1000	1000 mm	1071 mm	30 x 3 mm	502 mm	1500 N	1045 mm	21 dB (A)	10 ks	**386503**
MV-PI 1120	1120 mm	1192 mm	30 x 3 mm	562 mm	1500 N	1166 mm	21 dB (A)	8 ks	**386504**
MV-PI 1250	1250 mm	1322 mm	30 x 3 mm	627 mm	1500 N	1296 mm	21 dB (A)	6 ks	**386505**

Menovitá veľkosť potrubia	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upínania	Skrutková svorka	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
100 - 200 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	3 Nm	700 N
224 - 450 mm	25 x 2 mm	M8, M10	M6	3 Nm	1200 N
500 - 630 mm	25 x 2.5 mm	M8, M10	M10	5 Nm	1500 N
710 - 800 mm	25 x 2.5 mm		Drážka 11 x 13	5 Nm	1500 N
1000 - 1250 mm	30 x 3 mm		Drážka 11 x 13	5 Nm	1500 N

Upevňovací prvok pre vzduchotechnické potrubie MVA-S





Aplikácie

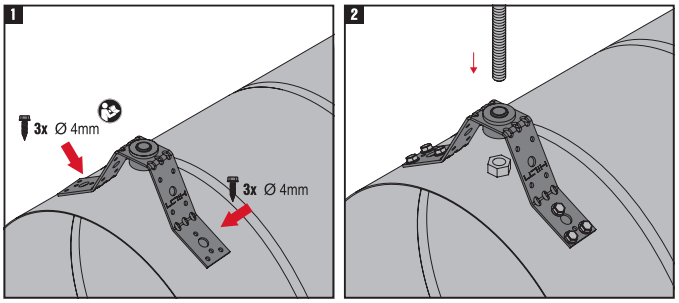
- Pre montáž kruhových vzduchovodov na strop

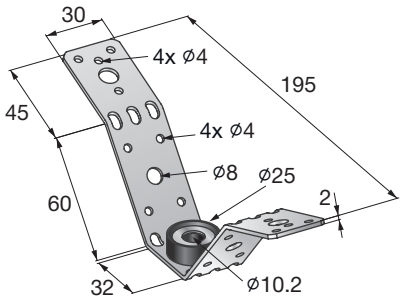
Výhody

- S predurčenými bodmi ohybu: ľahko sa prispôsobujú akýmkoľvek priemerom potrubných vedení
- Ideálne vo vizuálnom rozsahu
- Zabudovaná zvukoizolácia s priechodným otvorom a predmontovanou podložkou U pre závitové tyče M8/M10

Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	60° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)



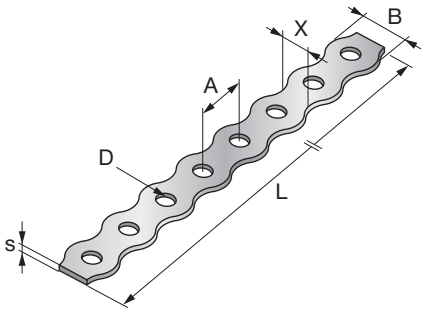


Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Závit - M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVA-S	600 N	M8, M10	112 g	20 ks	**386544**

Dierovaná páska LB

Technické údaje

Zloženie materiálu	DX51D+Z275-N-A - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Pozinkované

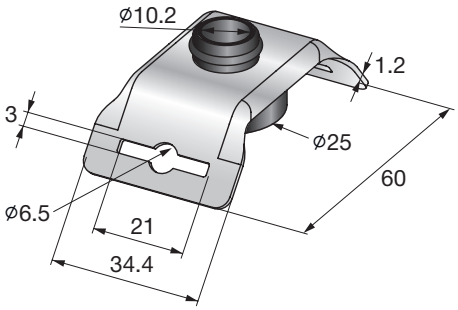


Objednávacie označenie	Šířka B	Priemer otvoru – D	Vzdialenosť medzi otvory - A	X	Hrúbka – s	Dĺžka – L	Maximální ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo výrobku
LB 12	12 mm	5.1 mm	14 mm	7 mm	0.9 mm	10000 mm	0.75 kN	10 m	**57711**
LB 17	17 mm	7 mm	20 mm	10 mm	1 mm	10000 mm	1.2 kN	10 m	**57712**
LB 26	26 mm	8.2 mm	26 mm	17.2 mm	1.2 mm	10000 mm	2.2 kN	10 m	**57713**

Dierovaná páska LBK (poplastovaná)

Objednávacie označenie	Šířka B	Priemer otvoru – D	Vzdialenosť medzi otvory - A	X	Hrúbka – s	Dĺžka – L	Maximální ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo výrobku
LBK 18	18 mm	6.5 mm	20 mm	11 mm	1.5 mm	10000 mm	1 kN	10 m	**57724**

Upevňovací prvok pre dierovanú pásku MV-SI

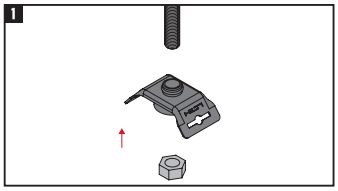


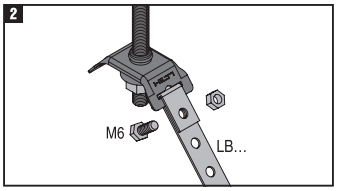
Aplikácie

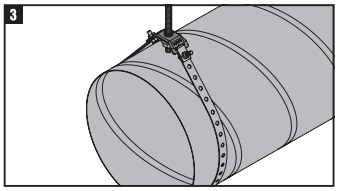
- Pre montáž kruhových vzduchovodov na strop

Výhody

- Jednoduché použitie
- Hodia sa ku všetkým veľkostiam spiro potrubí
- Zabudovaná zvukoizolácia s priechodným otvorom a predmontovanou podložkou U pre závitové tyče M8/M10







Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkované metódou Sendzimir
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	60° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Maximálne zaťaženie v ťahu - Fz	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MV-SI	600 N	0.6 kN	30 g	50 ks	**386530**

Svorka vzduchotechnického potrubia MVZ-DC

Aplikácie

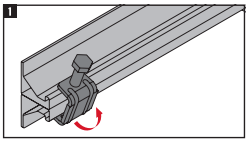
- Spojka pre obdĺžnikové vzduchovody

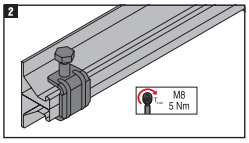
Výhody

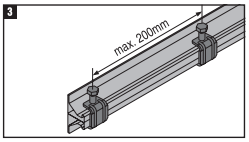
- Jedna svorka pre príruby 20 mm a 30 mm
- Dve zosilňovacie pätky dokola pre vyššiu tuhosť
- Jednoduchá montáž pomocou skrutiek; nevyžaduje sa predmontáž a vŕtanie

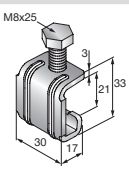
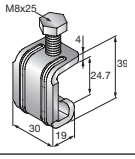
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkované
Uťahovací moment	5 Nm

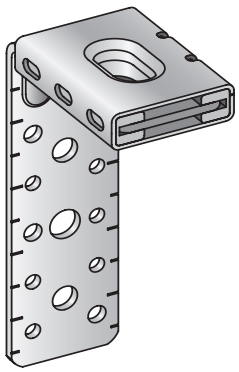






Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MVZ-DC 20/30	55 g	100 ks	**2048088**	
MVZ-DSH 30/40	75 g	50 ks	**2048089**	

Uholník pre upevnenie hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-LC



Aplikácie

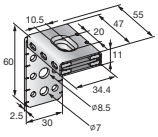
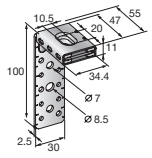
- Pre zavesenie hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

Výhody

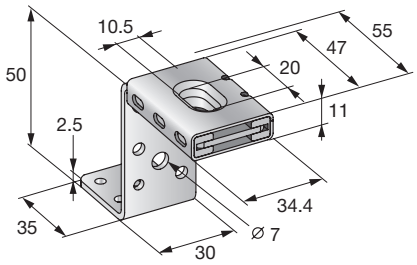
- Vhodné riešenie pre upevnenie vzduchotechnických potrubí priamo do stropu s pomocou závitových tyčí alebo v kombinácii so systémom MQ pre stúpacie potrubia
- Otvory slúžiace na rektifikáciu pri montáži
- Izolačné jadro zabezpečí odtlmenie od stavebnej konštrukcie

Technické údaje

Zložení materiálu	DD11 ocel - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	40° ±5° Shore A
Zníženie hlučnosti	12 dB (A)

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Závit – M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MVA-LC 60	600 N	M8, M10	143 g	25 ks	**386533**	
MVA-LC 100	600 N	M8, M10	154 g	25 ks	**386534**	

Uholník pre upevnenie hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-ZC



Aplikácie

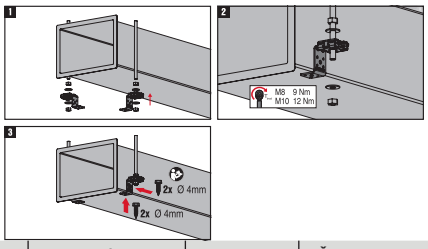
- Pre zavesenie hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

Výhody

- Vhodné riešenie pre upevnenie vzduchotechnických potrubí priamo do stropu s pomocou závitových tyčí alebo v kombinácii so systémom MQ
- Otvory slúžiace na rektifikáciu pri montáži
- Izolačné jadro zabezpečí odtlmenie od stavebnej konštrukcie

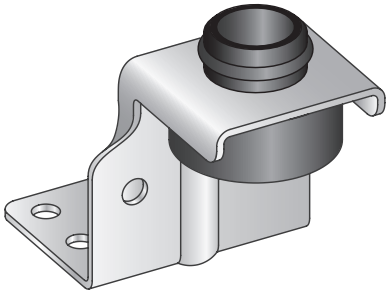
Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	40° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	12 dB (A)



Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Závit - M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVA-ZC	600 N	M8, M10	132 g	25 ks	**386531**

Uholník pre upevnenie hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-Z

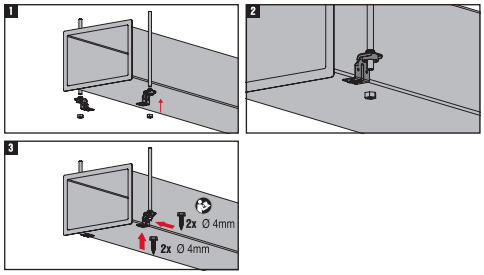


Aplikácie

- Pre upevnenie hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

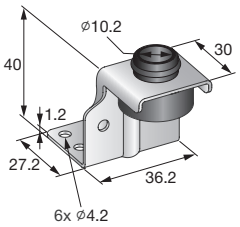
Výhody

- Vhodné riešenie pre upevnenie vzduchotechnických potrubí priamo do stropu s pomocou závitových tyčí alebo v kombinácii so systémom MQ
- Izolačné jadro zabezpečí odtlmenie od stavebnej konštrukcie
- Možnosť výškového nastavenia aj po montáži



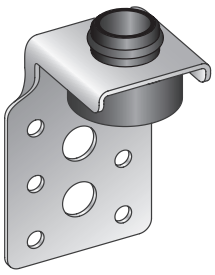
Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	60° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)



Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Závit - M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVA-Z	500 N	M8, M10	38 g	50 ks	**386532**

Uholník pre upevnenie hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-L

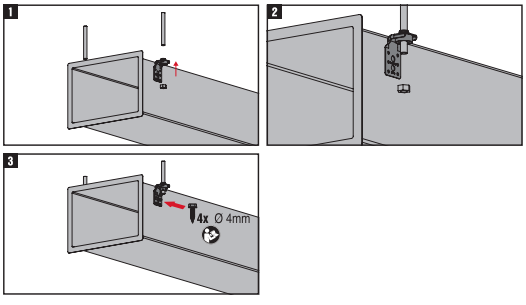


Aplikácie

- Pre montáž hranatých vzduchovodov na strop

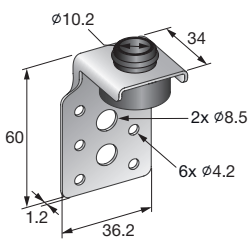
Výhody

- Univerzálne riešenie pre upevnenie na strop s možnosťou rektifikácie na závitovej tyči
- Integrovaná zvuková izolácia s priechodným otvorom a predmontovanou podložkou pre závitové tyče M8/M10
- Vhodná pre upevnenie v zvislých šachtách



Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	60° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	16 dB (A)



Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Závit - M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVA-L	500 N	M8, M10	39 g	50 ks	**386535**

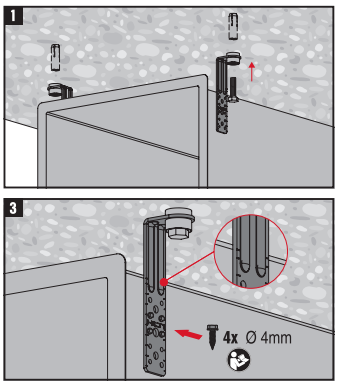
Dlhý uholník pre hranaté vzduchotechnické potrubie MVA-L

Aplikácie

- Pre montáž hranatých vzduchotechnických potrubí na strop

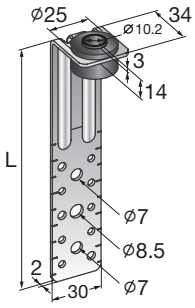
Výhody

- Univerzálne riešenie pre upevenie vzduchotechnických potrubí priamo na strop
- Integrovaná izolávia proti zvuku s priechodným otovorom a predmontovanou podložkou pre závitové tyče M8/M10
- Vhodná pre upevnenie v zvislých šachtách



Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	60° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	16 dB (A)



Objednávacie označenie	Dĺžka – L	Maximálne zaťaženie - F	Závit – M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVA-L 100	100 mm	600 N	M8, M10	76 g	100 ks	**2048080**
MVA-L 150	150 mm	600 N	M8, M10	100 g	100 ks	**2048081**
MVA-L 200	200 mm	600 N	M8, M10	124 g	50 ks	**2048082**
MVA-L 250	250 mm	600 N	M8, M10	148 g	50 ks	**2048083**
MVA-L 300	300 mm	600 N	M8, M10	172 g	50 ks	**2048084**
MVA-L 350	350 mm	600 N	M8, M10	196 g	50 ks	**2048085**
MVA-L 450	450 mm	600 N	M8, M10	242 g	25 ks	**2048086**
MVA-L 550	550 mm	600 N	M8, M10	290 g	25 ks	**2048087**

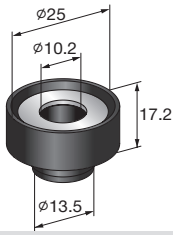
Skrutky pre vzduchotechniku “Speedy” S-MS 01Z

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Označenie objednávky	MF	DCmax	Balenie	Číslo položky
S-MS 01Z 4,8x13 HEX “speedy”	4,8 mm	13 mm	1000 ks	**406471**
S-MS 01Z 4,8x13 TX “speedy”	4,8 mm	13 mm	1000 ks	**406472**
S-MS 01Z 4,8x13 SQ “speedy”	4,8 mm	13 mm	1000 ks	**406473**

Tlmiaci prvok MVI-B



Aplikácie

- Pre schoponosť zvukovo odizolovať montážne rámy a nosníky

Výhody

- Integrovaná izolávia proti zvuku s priechodným otovorom a predmontovanou podložkou pre závitové tyče M8/M10
- Univerzálny zvukovo-izolačný prvok pre rôzne aplikácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	60° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVI-B	600 N	9 g	100 ks	**386556**

Tlmiaci prvok MVI-T

Aplikácie

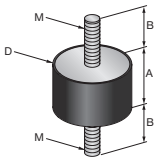
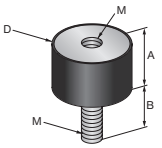
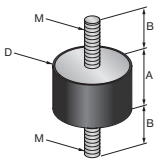
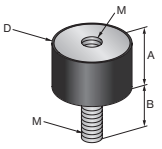
- Izolácia proti hluku s požiadavkou na tlakové zaťaženie

Výhody

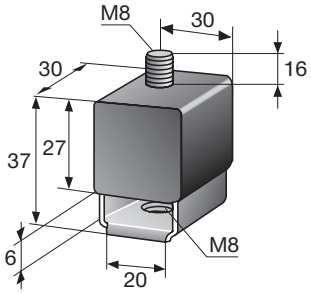
- Môžu byť montované priamo na nosníky a konzoly MQ
- Variabilita závitových pripojení umožňuje univerzálnosť aplikácii

Technické údaje

Zloženie materiálu	Spojovací diel: chrómovaná galvanizovaná oceľ, Izolačný materiál: EPDM
Teplotná odolnosť	-30 - 150 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	55° ±5° podľa Shore A
Odolnosť	Vplyv slnečného svetla, zvetrávania a prostredia

Objednávacie označenie	Šírka - B	Maximálne zaťaženie v strihu - F	Maximálne zaťaženie v tlaku - F	Závit - M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MVI-M8 T2	23 mm	330 N	750 N	M8	96 g	20 ks	**386551**	
MVI-M8 T1	23 mm	330 N	750 N	M8	86 g	20 ks	**386553**	
MVI-M10 T2	25 mm	300 N	700 N	M10	111 g	20 ks	**386552**	
MVI-M10 T1	25 mm	300 N	700 N	M10	101 g	20 ks	**386554**	

Izolačná spojka MVI-TB



Aplikácie

- Izolácia proti hluku s požiadavkou na zaťaženie v ťahu

Výhody

- Optická kontrola závitového pripojenia
- Pre závitové pripojenie M8
- Krátke vzdialenosti k základnému materiálu

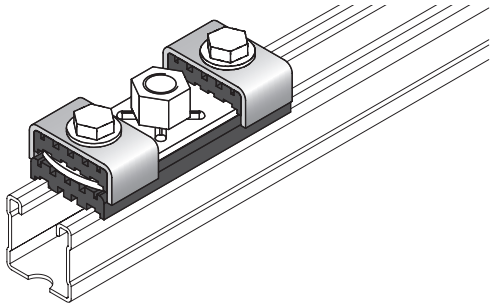
Acoustic insulation DIN 4109 Tested

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Odolnosť voči starnutiu	Testované podľa DIN 53508 a 53509
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	55° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	11 dB (A)
Certifikáty	Zvuková izolácia podľa DIN 4109 skontrolovaná
Odolnosť	Vplyv slnečného svetla, zvetrávania a prostredia

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVI-TB	1200 N	68 g	20 ks	**386550**

Zvukovo-izolačný set MAC-RT-IG



Aplikácie

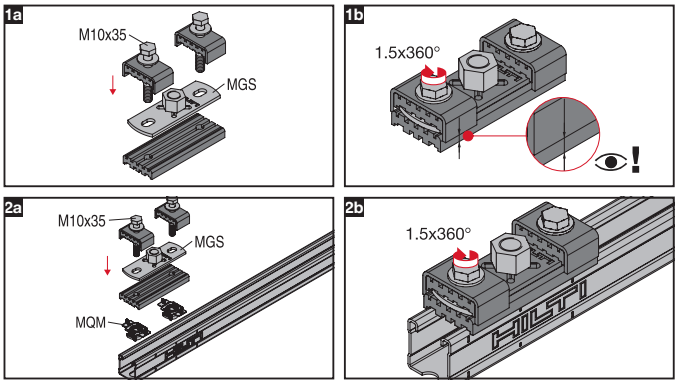
- Pre zvukové odizolovanie samotného uchytenie potrubia alebo kanála od montážneho nosníka

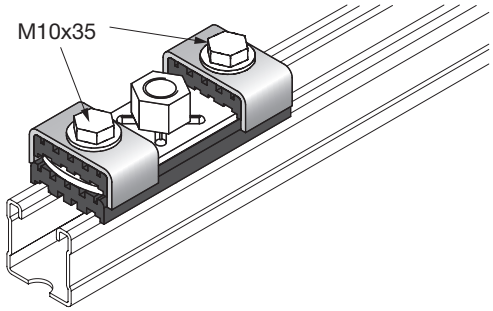
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111, EPDM guma

Výhody

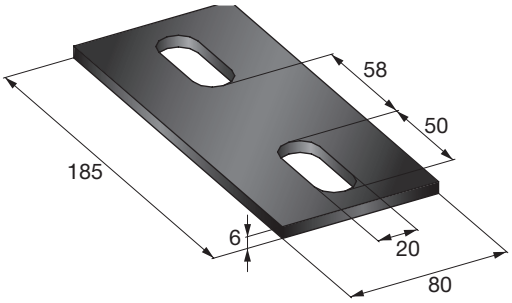
- Rektifikácia polohy vrámci nosnika
- Jednoduchá kontrola správnosti montáže
- Kompaktnosť s viacerými typmi základových dosiek





Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MAC-RT-IG	195 g	10 ks	**369100**

Tlmiaca podložka MVI-P



Aplikácie

- Pre schopnosť zvukovo odizolovať rám alebo konzolu od základného materiálu

Technické údaje

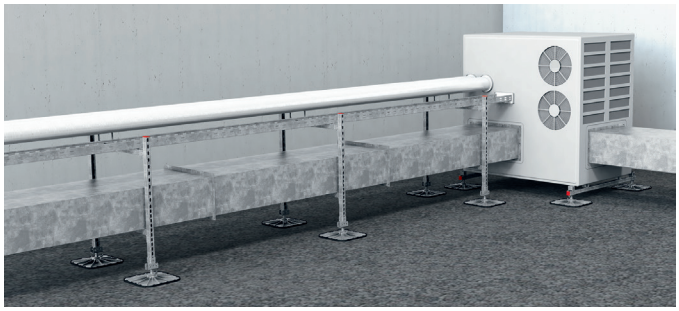
Zloženie materiálu	EPDM
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	70° ±5° podľa Shore A

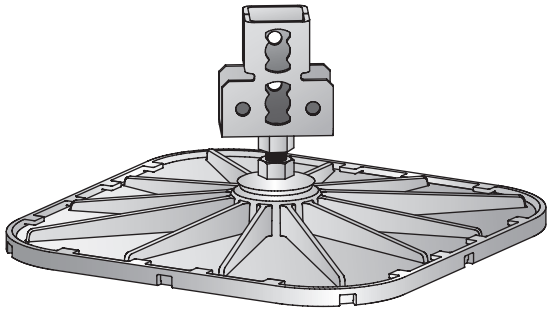
Výhody

- Odpojenie od pätky v spojení s MVI-B
- Vhodné pre použitie s nosníkovou pätkou MQP-21-72
- Vhodné pre použitie so všetkými konzolami MQK-41 so základovou platňou s 2 otvormi

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVI-P	172 g	5 ks	**386555**

Pätka pre roznos zaťaženia MV-LDP





Aplikácie

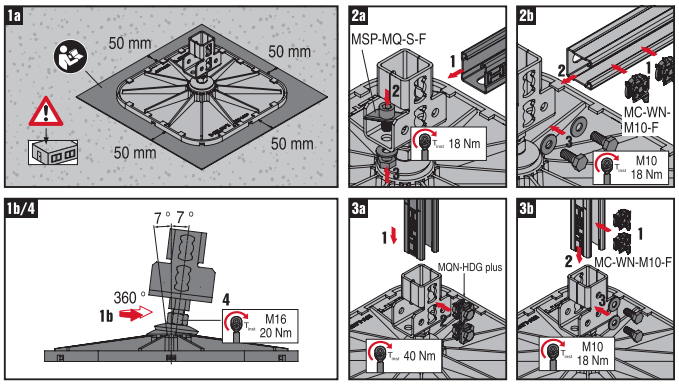
- Montáž klimatizačných jednotiek, lávok, ventilačných potrubí, potrubných rozvodov alebo káblových lávok na plochých strechách

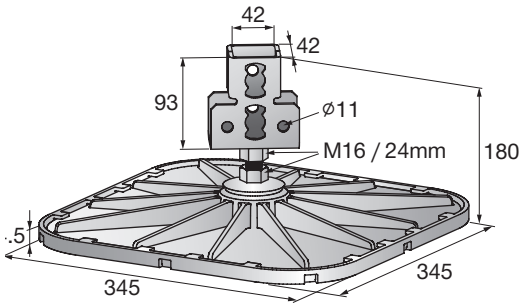
Technické údaje

Zloženie materiálu	Doska: liatý hliník, Pryžová doska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Spojovací prvok MQN: žiarovo pozinkovaný

Výhody

- Možnosť ľahkej montáže nosníkov MQ s použitím spojovacieho čapu MQN alebo nosníkovej matice MQM
- Pre ploché a mierne šikmé strechy
- Nastavenie až 7° pre kompenzáciu sklonu strechy

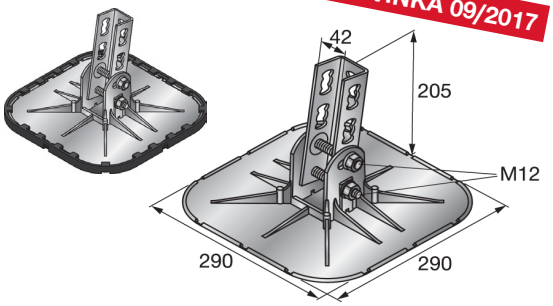




Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MV-LDP 345x345	20 kN (limitná je zvyčajne únosnosť strechy)	3,050 kg	2 ks	**2048106**

Vyľahčená pätka pre roznos zaťaženia MV-LDP-L

NOVINKA 09/2017



Aplikácie

- Montáž ventilačných potrubí, potrubných rozvodov alebo káblových lávok na plochých strechách

Technické údaje

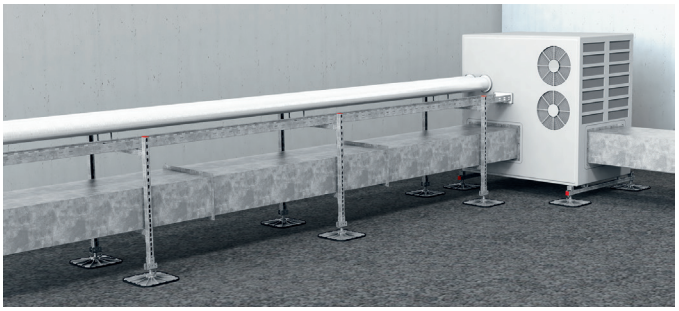
Zloženie materiálu	Doska: liatý hliník, Pryžová doska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Spojovací prvok MQN: žiarovo pozinkovaný

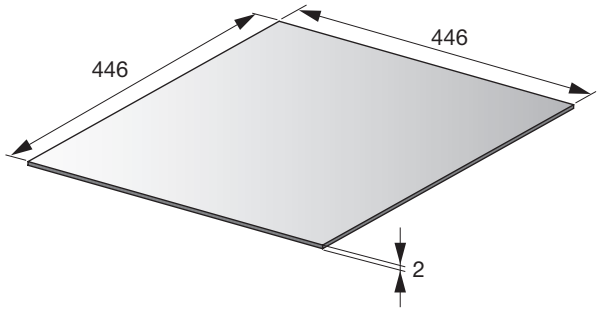
Výhody

- Možnosť ľahkej montáže nosníkov MQ s použitím spojovacieho čapu MQN
- Pre ploché a mierne šikmé strechy
- Nastavenie až 10° pre kompenzáciu sklonu strechy
- Prídavná oddeľovacia podložka ochráni strechy s PVC povrchom (nie je súčasťou balenia)

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MV-LDP-L 290x290 (bez ochrannej gumy)	10 kN (limitná je zvyčajne únosnosť strechy)	2,293 kg	2 ks	**2174558**
MV-LDP-L 290x290 set	10 kN	2,757 kg	2 ks	**2174559**

Ochranná oddeľovacia podložka MV-PSF



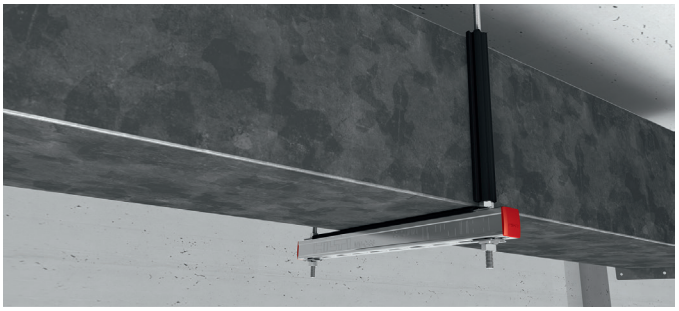


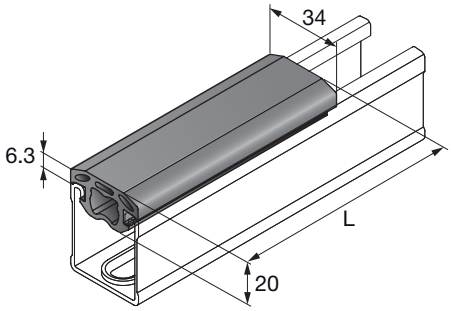
Aplikácie

- Pre použitie len v kombinácii so strešným držiakom MV-LDP
- Pre použitie na strešných PVC membránach pre zabránenie pohybu plastifikátorov

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MV-PSF	70 g	10 ks	**2050264**

Izolačný profil MM-RI





Aplikácie

- Zvukoizolačný prvok používaný s nosníkovým systémom MM pri montáži vzduchotechnických systémov
- Izolačná vrstva medzi závitovými tyčami M8 a M10 a vzduchotechnickým potrubím

Výhody

- Veľká kontaktná plocha medzi izolačným profilom nosníka a vzduchotechnickým potrubím zabráni prenosu vibrácií a technologickému hluku

Technické údaje

Zloženie materiálu	EPDM
Odolnosť voči starnutiu	Testované podľa DIN 53508 a 53509
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Odolnosť	Ultrafialové svetlo, riedené kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodné roztoky a roztoky na báze vody
Tvrdosť izolačného materiálu	55° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	13 dB (A)

Objednávacie označenie	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MM-RI 10 cm	0.1 m	32 g	100 ks	**418768**
MM-RI 20 m	20 m	6880 g	1 ks	**418767**

Izolačný profil MQZ-RI

Aplikácie

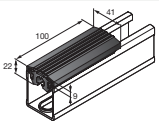
- Ideálna zvuková izolácia do nosníkov MQ so šírkou 41 mm pre odhlučnenie vzduchotechnických potrubí
- Izolačná vrstva medzi závitovými tyčami M8 a M10 a vzduchotechnickým potrubím

Výhody

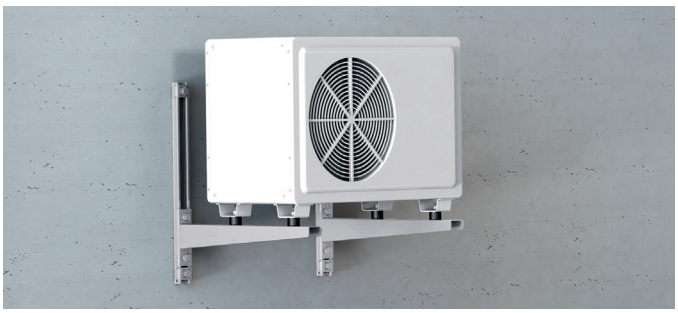
- Môže byť osadená priamo do drážky nosníka, zamedzuje priamemu kontaktu medzi vzduchovodom a nosníkom

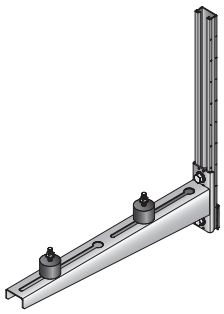
Technické údaje

Zloženie materiálu	EPDM
Odolnosť voči starnutiu	Testované podľa DIN 53508 a 53509
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Odolnosť	Ultrafialové svetlo, riedené kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodné roztoky a roztoky na báze vody
Tvrdosť izolačného materiálu	45° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)

Objednávacie označenie	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-RI 10 cm	0.1 m	54 g	100 ks	**2047317**	
MQZ-RI 20 m	20 m	11054g	1 ks	**2047316**	

Konzolová zostava (pre klimatizácie) MV-ACS





Aplikácie

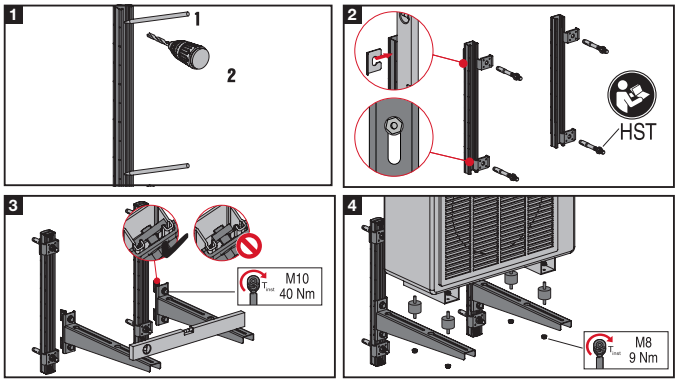
- Upevnenie klimatizačných jednotiek na stenu

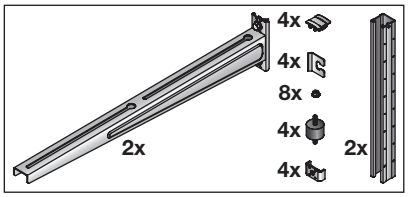
Výhody

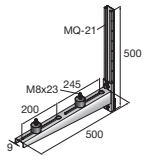
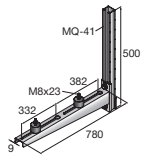
- Vhodné pro vzduchotechnické jednotky až do hmotnosti 150 kg
- Možnosť rychlej montáže vďaky predmontovaným dielom, všetky diely v jednej sade vrátane akustických tlumiacich prvkov
- Nosník na stene umožňuje flexibilné výškové nastavenie aj po dokončení montáže

Technické údaje

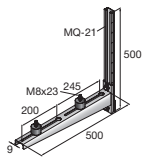
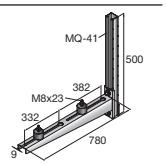
Zloženie materiálu	Konzola: DD11 - DIN EN 10111, Tlmič: EPDM, Nosník: S250GD - DIN EN 10326
Povrchová úprava	galvanicky / žiarovo pozinkované
Izolačný materiál	EPDM pryž



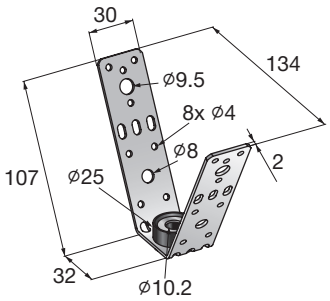


Objednávacie označenie	Dĺžka – L	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MV-ACS 500mm	500 mm	1000 N pre dvojicu konzol	4390 g	1 ks	**2048091**	
MV-ACS 780mm	780 mm	1500 N pre dvojicu konzol	7000 g	1 ks	**2048092**	

Konzolová zostava (pre klimatizácie) MV-ACS žiarový pozink

Objednávacie označenie	Dĺžka – L	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MV-ACS 500mm HDG	500 mm	1000 N pre dvojicu konzol	4390 g	1 ks	**2048093**	
MV-ACS 780mm HDG	780 mm	1500 N pre dvojicu konzol	7000 g	1 ks	**2048094**	

Montážny záves s akustickou izoláciou MVA-MS

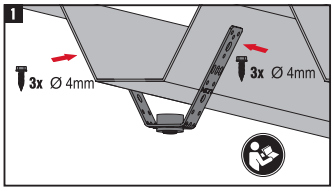


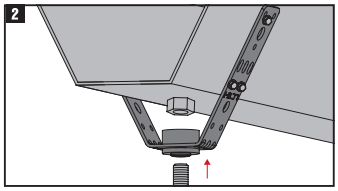
Aplikácie

- Pre inštalaciu vzduchotechnických rozvodov na trapézové stropy

Výhody

- Perforované ohybové hrany: ľahké prispôsobenie sa akémukoľvek bežnému profilu plechu
- Je možné upevniť priamo na nosník s akustickou izolací
- Vstavaný prvok akustickej izolácie s otvorem a predmontovanou U-podložkou pre závitové tyče M8/M10





Technické údaje

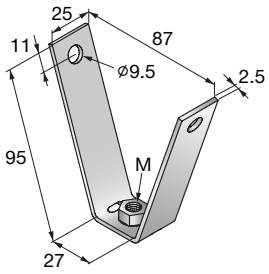
Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Pozinkováno
Teplotní odolnost	-40 - 110 °C
Tvrdost izolačního materiálu	60° ±5° Shore A
Snížení hlučnosti	18 dB (A)

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Závit - M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVA-MS	600 N	M8/M10	115 g	20 ks	**386545**

Montážny záves bez vstavanej izolácie MVA-MS

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Závit – M	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVA-MS M8	2000 N	M8	125 g	20 ks	**386558**
MVA-MS M10	3000 N	M10	125 g	20 ks	**386559**

Montážny záves MF-TSH



Aplikácie

- Pre priame upevnenie na strechy z trapézového plechu

Výhody

- Možnost prispôsobiť sa rôznym trapézovým plechom

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Označenie objednávky	Závit – M	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MF-TSH M8	M8	2 kN	112 g	50 ks	**229006**
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	109 g	50 ks	**229007**

Relevantné produkty	Závit – M	Dĺžka skrutky	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
M8x120 pozink.	M8	120 mm	38 g	100 ks	**2063165**
Matica M10 (použiť vo dvojici)	M10	-	10 g	100 ks	**216466**

UPEVNENIE SPRINKLEROV

Príslušenstvo k upevneniu sprinklerov

Montážne nosníky a spojovacie prvky

Strana 176

Nosníkové svorky

Strana 180

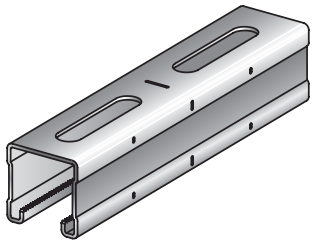
Oceľové strmene

Strana 182

Sprinklerárske slzy a objímky

Strana 183

Montážne nosníky



Aplikácie

- Doporučené pre montáž v suchých interiéroch
- Vhodný pre uchytení potrubí a rozvodov vzduchu

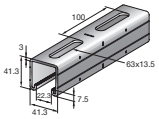
Technické údaje

Zloženie materiálu	S250GD - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

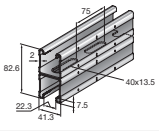
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

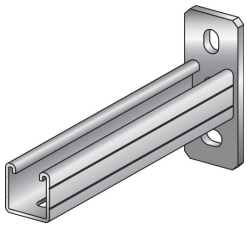
Nosník MQ-41/3

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41/3 3m	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	**369596**	
MQ-41/3 6m	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	**369597**	

Dvojitý nosník MQ-41 D

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41 D 3m	83 mm	3 m	2 mm	4188 g	**369603**	
MQ-41 D 6m	83 mm	6 m	2 mm	4188 g	**369604**	

Montážne konzoly



Aplikácie

- Vhodné pre použitie na stropoch, stenách a podlahách alebo v kombinácii s nosníkovými systémami
- Doporučené pre montáž v suchých interiéroch
- Montáž káblových lávok, vzduchovodov a potrubných podpier

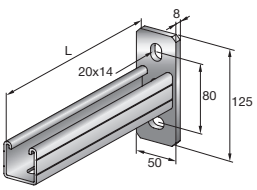
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

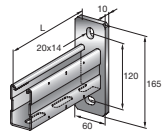
Výhody

- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyššie šmykové zaťaženia
- Jasné a zrozumiteľné označenie veľkosti

Konzola MQK-41/3

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41/3/300	MQ-41/3	300 mm	Nosník: 3 mm, pätná doska: 8 mm	1270 g	10 ks	**370595**	
MQK-41/3/450	MQ-41/3	450 mm	Nosník: 3 mm, pätná doska: 8 mm	1630 g	10 ks	**370596**	
MQK-41/3/600	MQ-41/3	600 mm	Nosník: 3 mm, pätná doska: 8 mm	2060 g	10 ks	**370597**	

Konzola MQK-72

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-72/450	MQ-72	450 mm	Nosník: 2,75 mm, pätná doska: 10 mm	2566 g	6 ks	**369615**	
MQK-72/600	MQ-72	600 mm	Nosník: 2,75 mm, pätná doska: 10 mm	3160 g	6 ks	**369616**	

Konzolová podpera MQK-S

Aplikácie

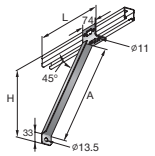
- Doporučené pre vyhotovenie stenových konzol s individuálnymi montážnymi dĺžkami
- Zvyšuje nosnosť konzol

Technické údaje

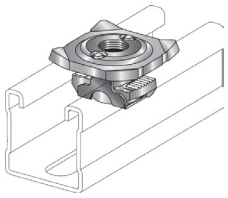
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Výhody

- Pre konštrukciu stenových konzol
- Jednoducho upravená samostatná konštrukcia
- Uhlová pätka s 2 otvormi pre spojovací čap MQN

Objednávacie označenie	Výška - H	Dĺžka - L	A	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-SK krátk.	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	620 g	10 ks	**369622**	
MQK-SL dlh.	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	980 g	10 ks	**369621**	

Objímkový fixačný čap MQA-B



Aplikácie

- Rôzne zavesenia s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixačný čap pre montáž potrubí

Technické údaje

Zloženie materiálu	Matica: QStE 380 TM, SEW 92, Doska: DD11 - DIN EN 10111, Plast: PA 6.6
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Výhody

- Jednodielne vyhotovenie,rovnaká matica pre všetky nosníky MQ
- Ľahká manipulácia, úspora času

Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQA-M10-B	M10	18 Nm	90 g	50 ks	**372471**
MQA-M12-B	M12	31 Nm	85 g	50 ks	**369631**
MQA-M16-B	M16	40 Nm	83 g	50 ks	**369632**

Pätný plech MQZ-L

Aplikácie

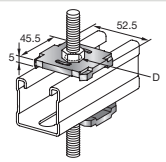
- Pre upevnenie uholníkov, spojok alebo konzol na stenu, strop alebo podlahu
- Pre aplikácie nosníkových matíc alebo perových matíc s uholníkom, spojkou a konzolou
- Pre upevnenie prvkov s metrickým závitom k nosníkom MQ

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch

Výhody

- Perfektne sa hodí k nosníkom MQ
- Vhodné pre nosníky MQ a konzoly

Objednávacie označenie	Priemer otvoru - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-L11	11.5 mm	82 g	20 ks	**369679**	
MQZ-L13	13.5 mm	81 g	20 ks	**369680**	

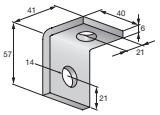
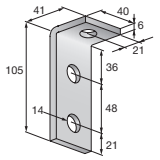
Príchytka HDG MF-FL

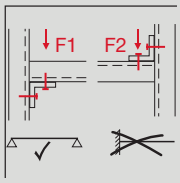
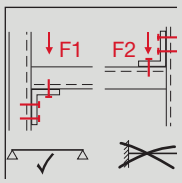
Aplikácie
- Presné spojenie nosníkov medzi sebou v pravom uhle

Výhody
- Upevnenie na steny, stropy, podlahy
- Vysoká flexibilita aplikácií
- Ľahké a spoľahlivé použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Hrúbka materiálu	6 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MF-FL 10	90°	151 g	20 ks	**406377**	
MF-FL 12	90°	235 g	20 ks	**406378**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MF-FL 10	3 kN	4.5 kN	2.3 kN	2.3 kN
	MF-FL 12	5.4 kN	8.1 kN	3.3 kN	3.3 kN

Nosník 1: všetky galvanicky pozinkované nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

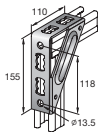
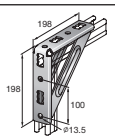
Konzola MQW-S

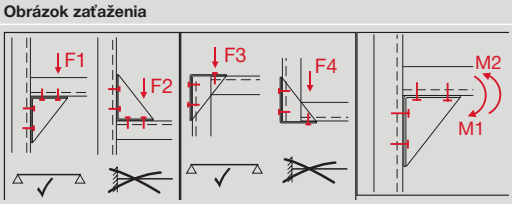
Aplikácie
- Pre spevnenie rámov a iné montážne aplikácie
- Pre upevnenie na steny, podlahy a stropy

Výhody
- Rýchla montáž pomocou rektifikovateľných spojovacích čapov
- Trojrozmerné - vysoká pevnosť
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie

Technické údaje

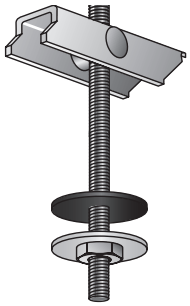
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované - pre použitie len v suchých vnútorných priestoroch
Hrúbka materiálu	4 mm

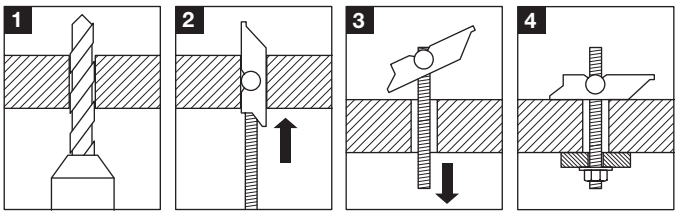
Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-S/1	90°	430 g	10 ks	**369664**	
MQW-S/2 VdS	90°	1190 g	10 ks	**369665**	

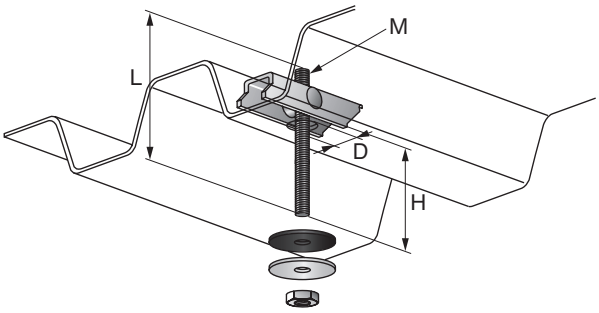
Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3	F4	M1
	MQW-S/1	8 kN	5 kN	2 kN	3 kN	190 Nm
	MQW-S/2	9 kN	6 kN	4 kN	6 kN	560 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Čapová kotva MF-SKD



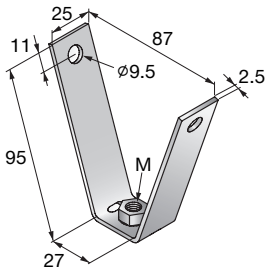




Technické údaje	
Zloženie materiálu	Uhlíková oceľ
Povrchová úprava	Pozinkované
Ďalšie informácie o výrobku	Hodnoty zaťaženia, ak nie je trapézový plech limitujúcim faktorom: 7,5 kN pre M 8 a M 10, Hodnota zaťaženia podľa VdS a FM: 0,8 kN, minimálna hrúbka trapézového plechu: 0,63 mm, Upevnenie bez schválenia na trapézový plech (minimálna hrúbka materiálu 0,63 mm): 1,0 kN

Objednávacie označenie	Závit - M	Priemer otvoru - D	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Hĺbka dutiny	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MF-SKD M8/100	M8	22 mm	100 mm	65 mm	90 mm	7.5 kN	112 g	25 ks	**230604**
MF-SKD M8/200	M8	22 mm	200 mm	165 mm	90 mm	7.5 kN	147 g	25 ks	**230605**
MF-SKD M8/300	M8	22 mm	300 mm	265 mm	90 mm	7.5 kN	178 g	25 ks	**230606**
MF-SKD M8/500	M8	22 mm	500 mm	465 mm	90 mm	7.5 kN	237 g	25 ks	**230607**
MF-SKD M10/100	M10	25 mm	100 mm	65 mm	90 mm	8 kN	137 g	25 ks	**230608**
MF-SKD M10/200	M10	25 mm	200 mm	165 mm	90 mm	8 kN	190 g	25 ks	**230609**

Montážny záves MF-TSH



Aplikácie

- Pre priame upevnenie na strechy z trapézového plechu

Výhody

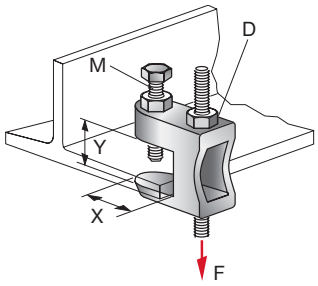
- Možnosť prispôsobiť sa rôznym trapézovým plechom

Technické údaje	
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Označenie objednávky	Závit – M	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MF-TSH M8	M8	2 kN	112 g	50 ks	**229006**
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	109 g	50 ks	**229007**

Relevantné produkty	Závit – M	Dĺžka skrutky	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
M8x120 pozink.	M8	120 mm	38 g	100 ks	**2063165**
Matica M10 (použiť vo dvojici)	M10	-	10 g	100 ks	**216466**

Nosníková svorka MAB



Aplikácia

- Kotvenie k oceľovým nosníkom bez nutnosti vrtania alebo zvarovania

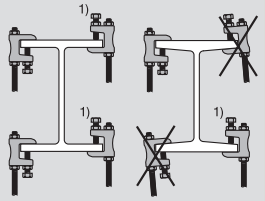
Výhody

- Priebežný otvor bez závitu, doporučujeme používať s 2 maticami

Technické údaje

Zloženie materiálu	EN-GJMB – EN 1562
Povrchová úprava	Galvanický pozink

Označenie objednávky	Závit – M	Priemer otvoru – D	X	Y	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MAB-9	M8	9 mm	20.9 mm	18 mm	1.2 kN	81 g	12 ks	**375956**
MAB-11	M10	11 mm	23.4 mm	19.5 mm	2.5 kN	143 g	12 ks	**375957**
MAB-13	M10	13 mm	35 mm	26 mm	3.5 kN	216 g	12 ks	**375958**
MAB-17	M12	17 mm	30 mm	28.5 mm	5.5 kN	318 g	12 ks	**228155**



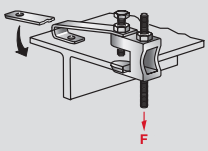
Vds/UL/FM

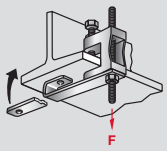
1) FM ≤ DN200

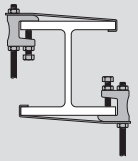
Označenie prvku	Priemer potrubia [DN] VdS	UL	FM	Zaťaženie F_{rec} [N]	Nastavenie uťahovacieho momentu skrutky M_d	Nastavenie uťahovacieho momentu M_d
MAB-9	≤ 50	–	–	1200	Ručný momentový kľúč+ 1/2“ nadstavec	Ručný momentový kľúč+ 1/8“ nadstavec
MAB-11	> 50 ≤1 00	≤ 100	≤ 100	2500		
MAB-13	> 100 ≤ 150	> 100 ≤ 200	> 100 ≤ 200	3500		
MAB-17	> 150 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 200 ≤ 300 1)	5500		

Hodnoty zaťaženia: hodnoty zaťaženia podľa predpisov VdS, UL a FM.

1) Len pre kolmé zaťaženie k nosnému profilu.

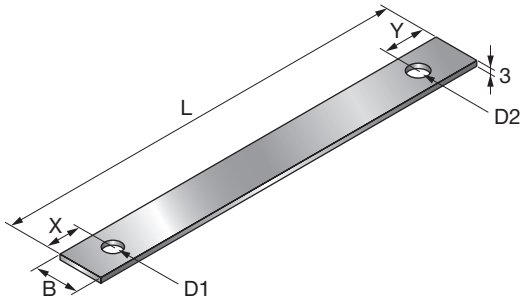






Zaisťovacie spony sa doporučuje používať pre potrubia od DN 65 vrátane.

Zaisťovacie spony svorky MAB-S

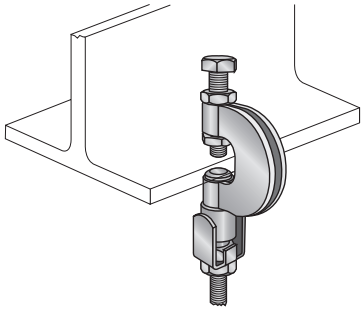


Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Galvanický pozink

Označenie objednávky	Šírka B	Priemer – D1	Priemer – D2	X	Y	Dĺžka – L	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MAB-S 11/13	25 mm	10.5 mm	12.5 mm	14.8 mm	19 mm	350 mm	216 g	12 ks	**374409**
MAB-S 17	40 mm	12.5 mm	17 mm	14.5 mm	22 mm	400 mm	216 g	12 ks	**228156**

Výkyvná svorka MQT-G

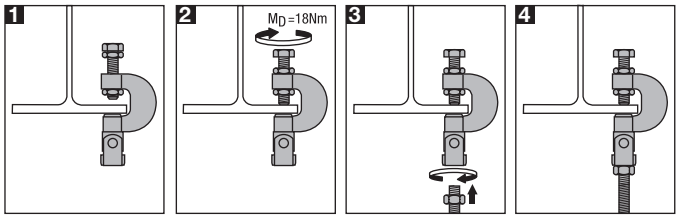


Aplikácie

- Jednoduché prichytenie k oceľovým nosníkom
- Uchytenie na nosníky bez nunosti vŕtania alebo zvarovania, vhodný aj pre naklonené nosníky

Výhody

- Prenáša len ťahové zaťaženia
- Vhodné pre všetky štandardné nosníky (maximálna zverná hrúbka je 17 mm)

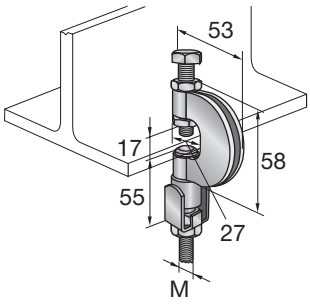


Technické údaje

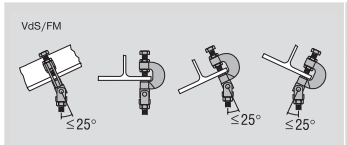
Zloženie materiálu	Vysokolegovaná ocel S420NC
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

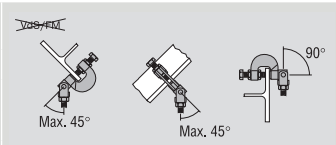
VdS

FM APPROVED



Označenie objednávky	Závit – M	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MQT-G M8	M8	266 g	20 ks	**284238**
MQT-G M10	M10	266 g	20 ks	**284239**

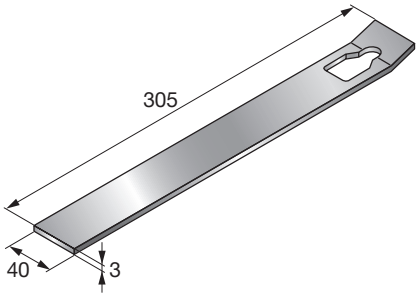




Označenie prvku	Doporučené zaťaženie F_{rec} (≤ 25°)	Doporučené zaťaženie F_{rec} (> 25°)	Uťahovací moment M_d
MQT-G M8	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm
MQT-G M10	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm

Hodnoty zaťažení: hodnoty zaťaženia podľa predpisu VdS a FM.

Zaisťovacia spona svorky MQT-S

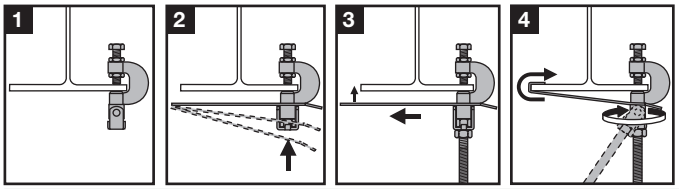


Aplikácie

- Bezpečnostný prvok pre výkyvnú svorku MQT-G

Výhody

- Bez potreby dalších matíc či skrutiek
- Je možné nainštalovať na nosníky bez predvŕtania či iného fixovania

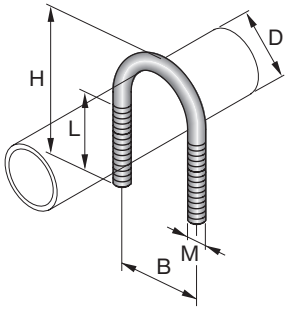


Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Označenie objednávky	Balenie	Číslo položky
MQT-S	**10 ks**	**284863**

Strmeň M-UB

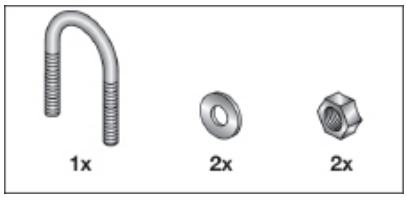


Aplikácie

- Upevnenie potrubí k nosníkom a konzolám

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Objednávacie označenie	Dĺžka - L	Závit - M	Hmotnosť	Výška - H	Šírka - B	Obsah balenia	Číslo výrobku
M-UB 1/2” pozink.	30 mm	M8	0.05 kg	59 mm	30 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1/2”	**409319**
M-UB 3/4” pozink.	30 mm	M8	0.06 kg	63 mm	35 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 3/4”	**409320**
M-UB 1” pozink.	30 mm	M8	0.06 kg	71 mm	42 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1”	**409321**
M-UB 1 1/4” pozink.	30 mm	M8	0.07 kg	79 mm	51 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1” 1/4	**409322**
M-UB 1 1/2” pozink.	40 mm	M10	0.13 kg	91 mm	59 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1” 1/2	**409323**
M-UB 2” pozink.	40 mm	M10	0.15 kg	103 mm	71 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 2”	**409324**
M-UB 2 1/2” pozink.	40 mm	M10	0.16 kg	119 mm	87 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 2” 1/2	**409325**
M-UB 3” pozink.	40 mm	M10	0.18 kg	131 mm	99 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 3”	**409326**
M-UB 4” pozink.	50 mm	M12	0.33 kg	167 mm	127 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 4”	**409328**
M-UB 5” pozink.	50 mm	M12	0.36 kg	191 mm	152 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 5”	**409329**
M-UB 6” pozink.	50 mm	M12	0.42 kg	219 mm	180 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 6”	**409330**
M-UB 8” pozink.	60 mm	M16	0.99 kg	282 mm	236 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 8”	**409331**
M-UB 10” pozink.	60 mm	M16	1.15 kg	336 mm	290 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 10”	**409332**

Strmeň MI-UB

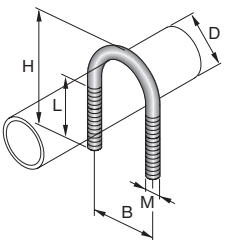
Aplikácie

- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké obchodné aplikácie, eliminuje potrebu zvárania

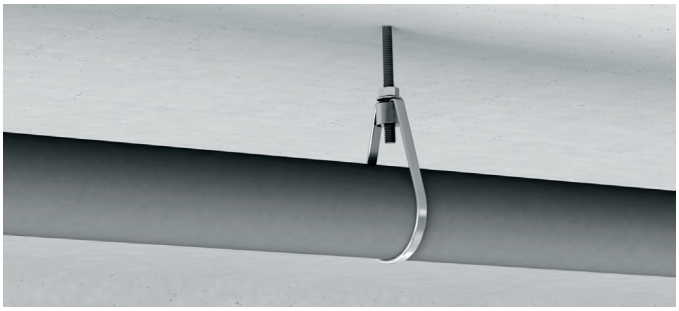
Technické údaje

Zloženie materiálu	Strmeň: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8; podložka: DIN EN ISO 7093-1-200HV
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461

Objednávacie označenie	Menovitá veľkosť potrubia	Závit - M	Hmotnosť	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Šírka - B	Číslo výrobku
MI-UB 25-M10	25 mm	M10 nadrozmerná	0.17 kg	50 mm	76 mm	48 mm	**431587**
MI-UB 40-M10	40 mm	M10 nadrozmerná	0.19 kg	50 mm	92 mm	62 mm	**431588**
MI-UB 50-M12	50 mm	M12 nadrozmerná	0.3 kg	50 mm	109 mm	76 mm	**431589**
MI-UB 65-M12	65 mm	M12 nadrozmerná	0.32 kg	50 mm	125 mm	94 mm	**431590**
MI-UB 80-M12	80 mm	M12 nadrozmerná	0.34 kg	50 mm	138 mm	106 mm	**431591**
MI-UB 100-M16	100 mm	M16 nadrozmerná	0.67 kg	60 mm	171 mm	136 mm	**431592**
MI-UB 125-M16	125 mm	M16 nadrozmerná	0.69 kg	60 mm	191 mm	164 mm	**431593**
MI-UB 150-M16	150 mm	M16 nadrozmerná	0.82 kg	60 mm	217 mm	192 mm	**431594**
MI-UB 200-M16	200 mm	M16 nadrozmerná	1.03 kg	70 mm	283 mm	244 mm	**431595**
MI-UB 250-M16	250 mm	M16 nadrozmerná	1.37 kg	70 mm	334 mm	298 mm	**431598**



Záves sprinklerových potrubí MP-SP M8



NOVINKA 1/2018

Aplikácie

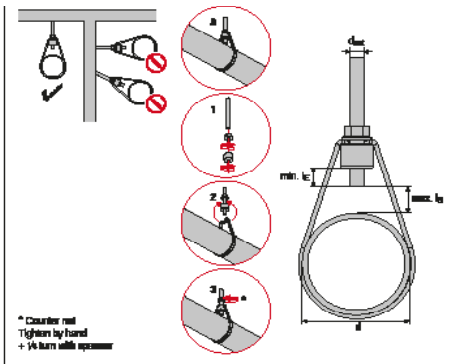
- Montáž sprinklerov

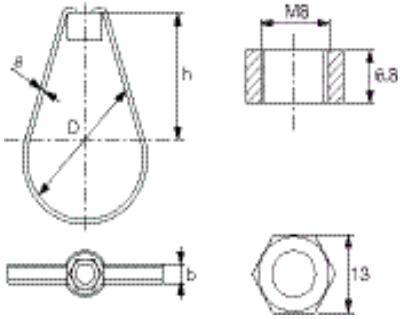
Výhody

- Vložte potrubie, zatvorte objímku, zacvaknite - a hotovo. Výsledkom je jednoznačná úspora času
- Jednoduchá montáž potrubia vďaka predmontovaným závesným slučkám
- Jednoduché polohovanie pomocou nového zariadenia pre nastavenie výšky

Technické údaje

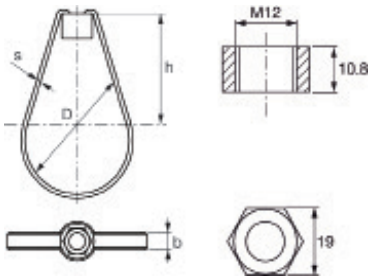
Zloženie materiálu	DX51D Z275 - DIN EN 10327
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované





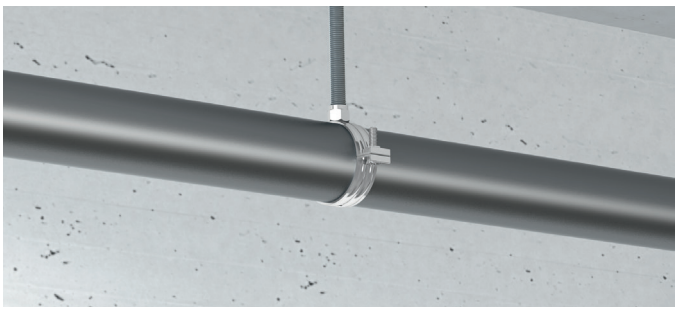
Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Max. zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MP-SPN 3/4”-M8	27 - 28 mm	3/4 in	9 x 2 mm	55 mm	2000 N	0.06 kg	100 ks	**2180264**
MP-SPN 1”-M8	34 - 35 mm	1 in	9 x 2 mm	60 mm	2000 N	0.06 kg	100 ks	**2180265**
MP-SPN 1 1/4”-M8	42 - 45 mm	1-1/4 in	9 x 2 mm	65 mm	2000 N	0.07 kg	50 ks	**2180266**
MP-SPN 1 1/2”-M8	48 - 51 mm	1-1/2 in	9 x 2 mm	70 mm	2000 N	0.07 kg	50 ks	**2180267**
MP-SPN 2”-M8	57 - 64 mm	2 in	9 x 2 mm	75 mm	2000 N	0.08 kg	50 ks	**2180268**

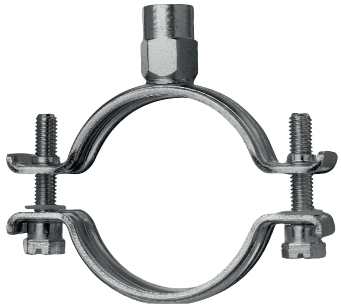
Záves sprinklerových potrubí MP-SPN M10; M12 a M16



Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MP-SPN 3/4”-M10	27 - 28 mm	3/4 in	9 x 2 mm	50 mm	2000 N	0.08 kg	100 ks	**2180269**
MP-SPN 1”-M10	34 - 35 mm	1 in	9 x 2 mm	60 mm	2000 N	0.08 kg	100 ks	**2180410**
MP-SPN 1 1/4”-M10	42 - 45 mm	1-1/4 in	9 x 2 mm	65 mm	2000 N	0.09 kg	50 ks	**2180411**
MP-SPN 1 1/2”-M10	48 - 51 mm	1-1/2 in	9 x 2 mm	70 mm	2000 N	0.09 kg	50 ks	**2180412**
MP-SPN 2”-M10	57 - 64 mm	2 in	9 x 2 mm	78 mm	2000 N	0.09 kg	50 ks	**2180413**
MP-SPN 2 1/2”-M10	70 - 76 mm	2-1/2 in	10 x 3 mm	95 mm	3500 N	0.14 kg	25 ks	**2180414**
MP-SPN 3”-M10	83 - 89 mm	3 in	10 x 3 mm	108 mm	3500 N	0.15 kg	25 ks	**2180415**
MP-SPN 4”-M10	108 - 114 mm	4 in	10 x 3 mm	135 mm	3500 N	0.17 kg	25 ks	**2180416**
MP-SPN 133-M12	133 - 133 mm		10 x 3 mm	140 mm	5000 N	0.21 kg	25 ks	**2180417**
MP-SPN 5”-M12	139 - 140 mm	5 in	10 x 3 mm	148 mm	5000 N	0.22 kg	25 ks	**2180418**
MP-SPN 159-M12	159 - 159 mm		10 x 3 mm	165 mm	5000 N	0.23 kg	25 ks	**2180419**
MP-SPN 6”-M12	165 - 169 mm	6 in	10 x 3 mm	172 mm	5000 N	0.24 kg	25 ks	**2180420**
MP-SPN 219,1-M16	219 - 220 mm		16 x 3 mm	215 mm	8500 N	0.47 kg	10 ks	**2180421**

Objímka pre sprinklerové potrubia MP-MS





Aplikácie

- Vysoko záťažová montáž rozvodov stabilných hasiacich zariadení
- Upevnenie sprinklerových potrubí

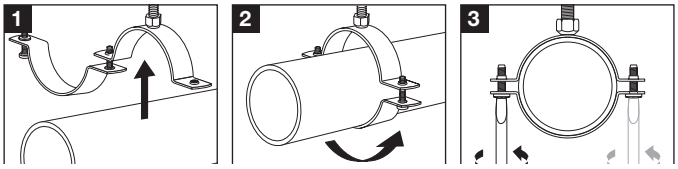
Výhody

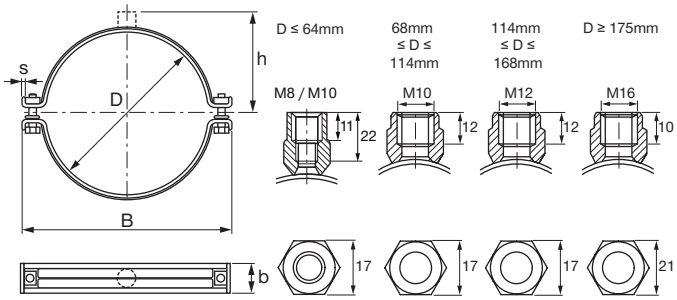
- Uzatváracie skrutky (šesťhranné s drážkou, M8) zaistené proti vypadnutiu
- Veľkosti väčšie ako 68 / 72 mm s odolnými navarenými maticami pre skrutkové svorky
- Veľkosti do 2” so stupňovitým závitom M8 / M10 spojovacích matíc

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované

VdS FM APPROVED

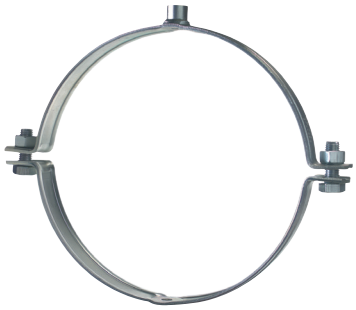




Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Balenie	Číslo výrobku
MP-MS 1/2” B	20 - 25 mm	1/2 in	61 mm	24 x 2.5 mm	39 mm	1800 N	M8	25 ks	**260519**
MP-MS 3/4” B	25 - 30 mm	3/4 in	67 mm	24 x 2.5 mm	42 mm	1800 N	M8	25 ks	**260520**
MP-MS 1” B	32 - 38 mm	1 in	75 mm	24 x 2.5 mm	45 mm	1800 N	M8	25 ks	**260521**
MP-MS 1 1/4” B	40 - 45 mm	1-1/4 in	83 mm	24 x 2.5 mm	49 mm	1800 N	M8	25 ks	**260522**
MP-MS 1 1/2” B	48 - 54 mm	1-1/2 in	92 mm	24 x 2.5 mm	53 mm	1800 N	M8	25 ks	**260523**
MP-MS 54/57 B	54 - 57 mm		99 mm	24 x 2.5 mm	56 mm	1800 N	M8	10 ks	**260524**
MP-MS 2” B	57 - 64 mm	2 in	104 mm	24 x 2.5 mm	58 mm	1800 N	M8	10 ks	**260525**
MP-MS 68/72 H	68 - 72 mm		115 mm	24 x 2.5 mm	55 mm	1800 N	M8	10 ks	**260526**
MP-MS 2 1/2” H	70 - 77 mm	2-1/2 in	122 mm	24 x 2.5 mm	58 mm	1800 N	M8	10 ks	**260527**
MP-MS 3” H	82 - 90 mm	3 in	135 mm	24 x 2.5 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	**260529**
MP-MS 101.6 H	97 - 103 mm		153 mm	30 x 2.5 mm	71 mm	2400 N	M8	5 ks	**260530**
MP-MS 4” H	108 - 114 mm	4 in	165 mm	30 x 2.5 mm	77 mm	2400 N	M8	5 ks	**260531**
MP-MS 117 J	114 - 119 mm		170 mm	30 x 2.5 mm	79 mm	2400 N	M8	5 ks	**260532**
MP-MS 125 J	122 - 127 mm		179 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	M8	5 ks	**260533**
MP-MS 127 J	125 - 133 mm		183 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	2400 N	M8	10 ks	**260534**
MP-MS 133 J	132 - 137 mm		221 mm	30 x 2.5 mm	88 mm	2400 N	M8	10 ks	**260535**
MP-MS 5” J	137 - 142 mm	5 in	193 mm	30 x 2.5 mm	91 mm	2400 N	M8	10 ks	**260536**
MP-MS 152.4 J	150 - 156 MM		207 mm	30 x 2.5 mm	98 mm	2400 N	M8	10 ks	**260537**
MP-MS 159 J	156 - 162 mm		216 mm	30 x 2.5 mm	102 mm	2400 N	M8	10 ks	**260538**
MP-MS 6” J	162 - 168 mm	6 in	223 mm	30 x 2.5 mm	105 mm	2400 N	M8	10 ks	**260539**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upínania	Skrutková svorka	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
20 - 64 mm	24 x 2.5 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1800 N
68 - 90 mm	24 x 2.5 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N
97 - 114 mm	30 x 2.5 mm	M10	M8	3 Nm	2400 N
114 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	2400 N

Objímky pre ťažkú montáž (metrický závit) MP-MX

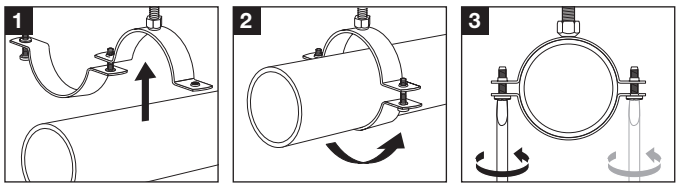


Aplikácie

- Osadenie priemyselných potrubí
- Mechanické inštalácie
- Technologické a riadiace línie

Výhody

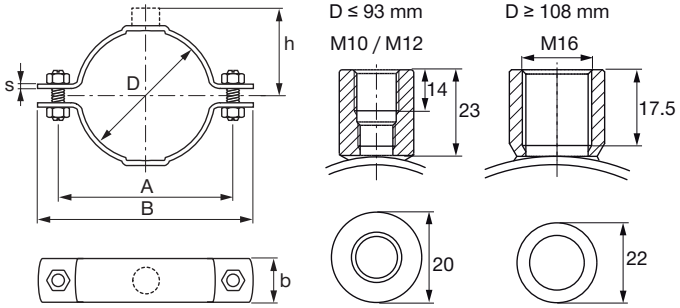
- Silné navarené spojovacie matice
- Pevné upínacie svorky pre vysoké záťaže
- Vhodné pre montáž potrubí vystavovaných dynamickému zaťaženiu, ak sa používajú protivibračné prvky



Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

VdS



Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Balenie	Číslo výrobku
MP-MX 2” M10/M12	60 - 65 mm	2 in	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	25 ks	**372272**
MP-MX 2 1/2” M10/M12	73 - 78 mm	2-1/2 in	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	25 ks	**372273**
MP-MX 3” M10/M12	88 - 93 mm	3 in	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	25 ks	**372274**
MP-MX 4” M16	108 - 116 mm	4 in	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	25 ks	**372275**
MP-MX 125 M16	122 - 128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	25 ks	**372276**
MP-MX 133 M16	132 - 138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	10 ks	**372277**
MP-MX 5” M16	139 - 144 mm	5 in	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	10 ks	**372278**
MP-MX 159 M16	159 - 166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	10 ks	**372279**
MP-MX 6” M16	163 - 170 mm	6 in	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	11000 N	215 mm	10 ks	**372280**
MP-MX 177.8 M16	177 - 182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	10 ks	**372281**
MP-MX 193.7 M16	192 - 200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	10 ks	**372282**
MP-MX 210 M16	210 - 218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	10 ks	**372283**
MP-MX 219 M16	219 - 228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	10 ks	**372284**
MP-MX 244.5 M16	244 - 253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	10 ks	**372285**
MP-MX 267/274 M16	267 - 274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	10 ks	**372286**
MP-MX 275 M16	275 - 282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	10 ks	**372287**
MP-MX 324 M16	315 - 324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	1 ks	**372288**
MP-MX 326 M16	325 - 330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	1 ks	**372289**
MP-MX 355 M16	348 - 356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	1 ks	**372290**
MP-MX 368 M16	364 - 372 mm		476 mm	50 x 5 mm	207 mm	13000 N	425 mm	1 ks	**372291**
MP-MX 406 M16	400 - 409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	1 ks	**372292**
MP-MX 457 M16	454 - 462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	1 ks	**372293**
MP-MX 508 M16	500 - 508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	1 ks	**372294**

Rozsah upínání – D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Maximální zatížení v případě záření F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10 -M12	M12	10 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximální doporučené zatížení je stanoveno pomocí statistických metod podle zatížení způsobujících poškození a při zvážení maximální povolené výchylky 1,5 mm nebo 2 % maximálního svěrného průměru. Těmto výrobkům byla udělena známka kvality podpěr trubek a podléhají sledování nezávislou stranou podle předpisu RAL-GZ 655. Požární odolnost objímek testována dle IBMB.

PRÍSLUŠENSTVO

Príslušenstvo montážnych systémov

Spojovací materiál

Strana 188

Nosníkové svorky a ďalšie prvky

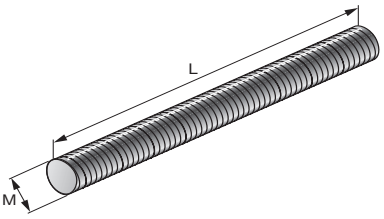
Strana 192

Doplnkové produkty

Strana 202

Závitová tyč 4.8 AM

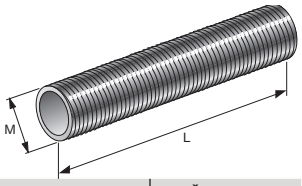
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.8 - DIN 976-1
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
AM6x1000 4.8 pozink.	M6	1000 mm	190 g	20 ks	**339792**
AM8x1000 4.8 pozink.	M8	1000 mm	319 g	20 ks	**339793**
AM10x1000 4.8 pozink.	M10	1000 mm	500 g	20 ks	**339795**
AM12x1000 4.8 pozink.	M12	1000 mm	732 g	10 ks	**339797**
AM16x1000 4.8 pozink.	M16	1000 mm	1334 g	5 ks	**216422**
AM20x1000 4.8 pozink.	M20	1000 mm	1920 g	5 ks	**216425**
AM24x1000 4.8 pozink.	M24	1000 mm	3027 g	5 ks	**216426**
AM6x2000 4.8 pozink.	M6	2000 mm	340 g	20 ks	**216411**
AM8x2000 4.8 pozink.	M8	2000 mm	620 g	20 ks	**339794**
AM10x2000 4.8 pozink.	M10	2000 mm	970 g	20 ks	**339796**
AM12x2000 4.8 pozink.	M12	2000 mm	1418 g	15 ks	**216420**
AM16x2000 4.8 pozink.	M16	2000 mm	2622 g	5 ks	**216423**
AM6x3000 4.8 pozink.	M6	3000 mm	510 g	20 ks	**216412**
AM8x3000 4.8 pozink.	M8	3000 mm	930 g	20 ks	**216415**
AM10x3000 4.8 pozink.	M10	3000 mm	1469 g	20 ks	**216418**
AM12x3000 4.8 pozink.	M12	3000 mm	2129 g	15 ks	**216421**
AM16x3000 4.8 pozink.	M16	3000 mm	3933 g	5 ks	**216424**

Závitová rúra GR-G

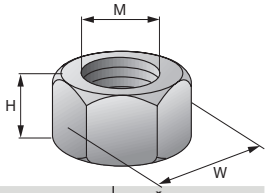
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
GR-G 1/2”x2000 4.6 Zn	1/2 palca	2000 mm	1840 g	10 ks	**56428**
GR-G 3/4”x2000 4.6 Zn	3/4 palca	2000 mm	2870 g	10 ks	**56429**
GR-G 1”x2000 4.6 Zn	1 palec	2000 mm	3550 g	10 ks	**56430**
GR-G 1 1/4”x2000 4.6 Zn	1-1/4 palca	2000 mm	5580 g	3 ks	**248532**

Šesťhranná matica, trieda 8.8 DIN 934

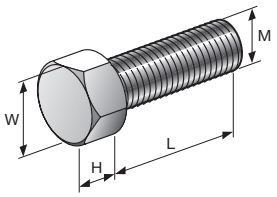
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M6 pozink.	M6	5 mm	10 mm	2 g	100 ks	**216464**
M8 pozink.	M8	7 mm	13 mm	5 g	100 ks	**216465**
M10 pozink.	M10	8 mm	17 mm	10 g	100 ks	**216466**
M12 pozink.	M12	10 mm	19 mm	16 g	100 ks	**216467**
M16 pozink.	M16	13 mm	24 mm	30 g	50 ks	**216468**
M20 pozink.	M20	16 mm	30 mm	58 g	50 ks	**216469**
M24 pozink.	M24	19 mm	36 mm	97 g	50 ks	**216470**
M27 pozink.	M27	22 mm	41 mm	150 g	25 ks	**362307**
M30 pozink.	M30	24 mm	46 mm	210 g	25 ks	**362309**
M33 pozink.	M33	26 mm	50 mm	268 g	10 ks	**362134**
M36 pozink.	M36	29 mm	55 mm	359 g	10 ks	**362135**
M39 pozink.	M39	31 mm	60 mm	354 g	10 ks	**362136**

Skrutka so šesťhrannou hlavou DIN 933

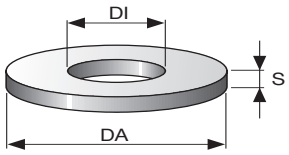
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M6x16 pozink.	M6	16 mm	4 mm	10 mm	6 g	100 ks	**216443**
M6x25 pozink.	M6	25 mm	4 mm	10 mm	7 g	100 ks	**216444**
M6x40 pozink.	M6	40 mm	4 mm	10 mm	9 g	100 ks	**216445**
M8x16 pozink.	M8	16 mm	5 mm	13 mm	11 g	100 ks	**216446**
M8x20 pozink.	M8	20 mm	5 mm	13 mm	12 g	100 ks	**216447**
M8x25 pozink.	M8	25 mm	5 mm	13 mm	14 g	100 ks	**216448**
M8x30 pozink.	M8	30 mm	5 mm	13 mm	15 g	100 ks	**47425**
M8x35 pozink.	M8	35 mm	5 mm	13 mm	16 g	100 ks	**216449**
M8x55 pozink.	M8	55 mm	5 mm	13 mm	23 g	100 ks	**216450**
M8x120 pozink.	M8	120 mm	5 mm	13 mm		100 ks	**2063165**
M10x16 pozink.	M10	16 mm	6 mm	17 mm	19 g	100 ks	**216452**
M10x20 pozink.	M10	20 mm	6 mm	17 mm	22 g	100 ks	**216453**
M10x25 pozink.	M10	25 mm	6 mm	17 mm	25 g	100 ks	**216454**
M10x30 pozink.	M10	30 mm	6 mm	17 mm	27 g	100 ks	**47426**
M10x35 pozink.	M10	35 mm	6 mm	17 mm	30 g	100 ks	**216455**
M10x55 pozink.	M10	55 mm	6 mm	17 mm	40 g	100 ks	**216456**
M12x22 pozink.	M12	22 mm	8 mm	19 mm	33 g	50 ks	**216457**
M12x25 pozink.	M12	25 mm	8 mm	19 mm	36 g	50 ks	**216458**
M12x35 pozink.	M12	35 mm	8 mm	19 mm	43 g	50 ks	**216459**
M12x60 pozink.	M12	60 mm	8 mm	19 mm	55 g	50 ks	**216460**
M16x30 pozink.	M16	30 mm	10 mm	24 mm	75 g	50 ks	**216461**
M16x70 pozink.	M16	70 mm	10 mm	24 mm	128 g	50 ks	**387994**

Plochá podložka ISO 7089

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ - DIN EN ISO 7089
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Vnútorný priemer - DI	Vonkajší priemer - DA	Rez, hrúbka - s	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
A 6,4/12 pozink.	6.4 mm	12 mm	1.6 mm	1 g	500 ks	**282849**
A 8,4/16 pozink.	8.4 mm	16 mm	1.6 mm	2 g	200 ks	**282850**
A 10,5/20 pozink.	10.5 mm	20 mm	2 mm	3 g	200 ks	**282851**
A 13/24 pozink.	13 mm	24 mm	2.5 mm	6 g	100 ks	**282852**
A 17/30 pozink.	17 mm	30 mm	3 mm	10 g	100 ks	**282853**
A 21/37 pozink.	21 mm	37 mm	3 mm	15 g	50 ks	**282854**
A 25/44 pozink.	25 mm	44 mm	4 mm	29 g	50 ks	**282855**
A 28/50 pozink.	28 mm	50 mm	4 mm	38 g	100 ks	**2008282**
A 31/56 pozink.	31 mm	56 mm	4 mm	48 g	100 ks	**2008283**
A 37/66 pozink.	37 mm	66 mm	5 mm	83 g	50 ks	**2048044**
A 42/72 pozink.	42 mm	72 mm	6 mm	120 g	50 ks	**2008286**

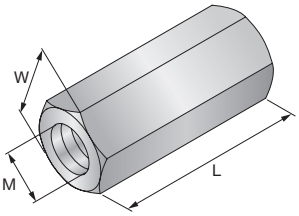
Plochá podložka podobná ISO 7089 - veľkoplošná

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Pozinkované

Objednávacie označenie	Vnútorný priemer - DI	Vonkajší priemer - DA	Rez, hrúbka - s	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
A 8,4/28 pozink.	8.4 mm	28 mm	2 mm	9 g	200 ks	**282861**
A 8,4/40 pozink.	8.4 mm	40 mm	3 mm	27 g	100 ks	**282856**
A 10,5/28 pozink.	10.5 mm	28 mm	2 mm	8 g	100 ks	**282862**
A 10,5/40 pozink.	10.5 mm	40 mm	3 mm	27 g	100 ks	**282857**
A 13/40 pozink.	13 mm	40 mm	3 mm	26 g	100 ks	**282858**
A 17/40 pozink.	17 mm	40 mm	3 mm	23 g	100 ks	**282859**

Predlžovací element

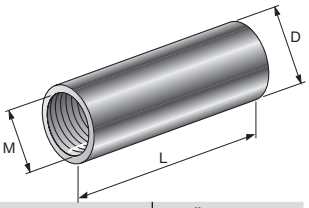
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkované
Správne použitie	Nutnosť použitia s 2ks kontramatíc; z oboch strán elementu



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8x25	M8	25 mm	11 mm	12 g	50 ks	**216703**
M10x30	M10	30 mm	13 mm	18 g	50 ks	**216704**
M12x40	M12	40 mm	17 mm	46 g	50 ks	**216705**
M16x40	M16	40 mm	24 mm	99 g	25 ks	**216706**

Dištančný predlžovací element, zaoblený

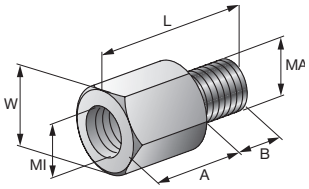
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Pozinkované
Správne použitie	Nutnosť použitia s 2ks kontramatíc; z oboch strán elementu



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Priemer - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M6x30 okrúhl.	M6	30 mm	10 mm	12 g	100 ks	**216433**
M8x30 okrúhl.	M8	30 mm	11 mm	13 g	50 ks	**216435**
M8x40 okrúhl.	M8	40 mm	11 mm	16 g	50 ks	**216436**
M10x30 okrúhl.	M10	30 mm	13 mm	15 g	50 ks	**216437**
M10x40 okrúhl.	M10	40 mm	13 mm	21 g	50 ks	**216438**
M12x40 okrúhl.	M12	40 mm	16 mm	24 g	50 ks	**216440**
M16x60 okrúhl.	M16	60 mm	20 mm	64 g	20 ks	**216441**

Závitový adaptér GA

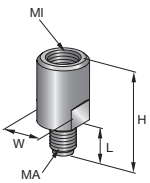
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Vnútorný závit - MI	Vonkajší závit - MA	Dĺžka - L	A	B	Veľkosť kľúča - W	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Balenie	Číslo výrobku
GA M10-1/2"	1/2 in	M10	29 mm	19 mm	8 mm	24 mm	7.18 kN	50 ks	**67584**
GA M16-1/2"	1/2 in	M16	35 mm	19 mm	13 mm	30 mm	19.85 kN	25 ks	**67693**
GA M16-3/4"	3/4 in	M16	38 mm	22 mm	13 mm	30 mm	19.85 kN	25 ks	**67728**
GA M8-M6	M6	M8	20 mm	12 mm	6 mm	13 mm	2.87 kN	100 ks	**67572**
GA M8-M10	M10	M8	23 mm	15 mm	6 mm	13 mm	4.31 kN	100 ks	**47389**
GA M8-M12	M12	M8	23 mm	15 mm	6 mm	17 mm	4.31 kN	100 ks	**47390**
GA M10-M12	M12	M10	25 mm	15 mm	8 mm	17 mm	7.18 kN	100 ks	**47391**

Adaptér pre objímkový fixačný čap MQZ-A

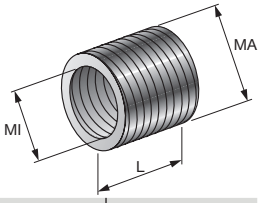
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Vnútorný závit - MI	Vonkajší závit - MA	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Veľkosť kľúča - W	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQZ-A 1/2"	1/2 in	M12	16 mm	48 mm	24 mm	12 kN	108 g	20 ks	**369688**
MQZ-A 3/4"	3/4 in	M12	16 mm	48 mm	30 mm	12 kN	148 g	20 ks	**369689**
MQZ-A M16	M16	M12	16 mm	48 mm	19 mm	12 kN	89 g	20 ks	**369687**

Redukčné púzdro SR-RM

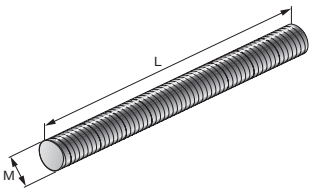
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Vnútorný závit - MI	Vonkajší závit - MA	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
SR-RM 3/4”-1/2”	1/2 in	3/4 in	20 mm	23 g	50 ks	**230963**
SR-RM 1/2”-M10	M10	1/2 in	10 mm	30 g	50 ks	**230964**
SR-RM M16-M10	M10	M16	10 mm	7 g	100 ks	**58146**
SR-RM 1/2”-M16	M16	1/2 in	17 mm	16 g	50 ks	**230987**
SR-RM 3/4”-M16	M16	3/4 in	17 mm	42 g	50 ks	**230988**

Závitový kolík 4.6 AM

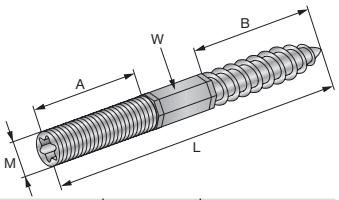
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
AM8x40 4.6 pozink.	M8	40 mm	12 g	100 ks	**216380**
AM8x60 4.6 pozink.	M8	60 mm	19 g	100 ks	**216382**
AM8x80 4.6 pozink.	M8	80 mm	25 g	100 ks	**216384**
AM8x100 4.6 pozink.	M8	100 mm	31 g	100 ks	**216385**
AM8x150 4.6 pozink.	M8	150 mm		100 ks	**216387**
AM10x30 4.6 pozink.	M10	30 mm	14 g	100 ks	**216389**
AM10x40 4.6 pozink.	M10	40 mm	20 g	50 ks	**216390**
AM10x60 4.6 pozink.	M10	60 mm	29 g	50 ks	**216391**
AM10x80 4.6 pozink.	M10	80 mm	40 g	50 ks	**216392**
AM10x100 4.6 pozink.	M10	100 mm	50 g	50 ks	**216393**

Závesný svorník

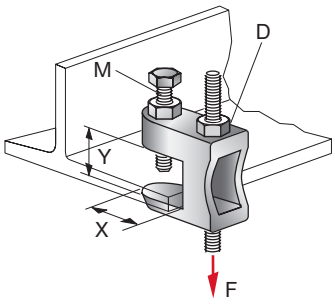
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Skrutkovacia koncovka	A	B	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8x50 4.6 pozink.*	M8	50 mm	TX25	15 mm	30 mm		11 g	100 ks	**216360**
M8x60 4.6 pozink.*	M8	60 mm	TX25	20 mm	30 mm	6 mm	13 g	100 ks	**216361**
M8x80 4.6 pozink.*	M8	80 mm	TX25	30 mm	40 mm	6 mm	19 g	100 ks	**216362**
M8x100 4.6 pozink.*	M8	100 mm	TX25	40 mm	40 mm	6 mm	25 g	100 ks	**216363**
M8x130 4.6 pozink.*	M8	130 mm	TX25	50 mm	50 mm	6 mm	33 g	50 ks	**216365**
M8x150 4.6 pozink.*	M8	150 mm	TX25	50 mm	50 mm	6 mm	39 g	50 ks	**216366**
M10x80 4.6 pozink.**	M10	80 mm	TX25	30 mm	40 mm	8 mm	31 g	50 ks	**216367**
M10x100 4.6 pozink.**	M10	100 mm	TX25	30 mm	60 mm	8 mm	38 g	50 ks	**216368**
M10x130 4.6 pozink.**	M10	130 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	52 g	50 ks	**216370**
M10x150 4.6 pozink.**	M10	150 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	62 g	50 ks	**216371**
M10x180 4.6 pozink.**	M10	180 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	75 g	50 ks	**216372**

Vhodná hmoždinka: *HUD 10; **HUD 12

Nosníková svorka MAB



Aplikácia

- Kotvenie k oceľovým nosníkom bez nutnosti vrtania alebo zvarovania

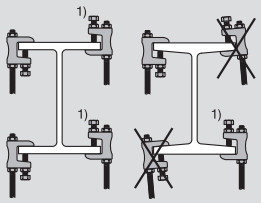
Výhody

- Priebežný otvor bez závitu

Technické údaje

Zloženie materiálu	EN-GJMB – EN 1562
Povrchová úprava	Galvanický pozink

Označenie objednávky	Závit – M	Priemer otvoru – D	X	Y	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MAB-9	M8	9 mm	20.9 mm	18 mm	1.2 kN	81 g	12 ks	**375956**
MAB-11	M10	11 mm	23.4 mm	19.5 mm	2.5 kN	143 g	12 ks	**375957**
MAB-13	M10	13 mm	35 mm	26 mm	3.5 kN	216 g	12 ks	**375958**
MAB-17	M12	17 mm	30 mm	28.5 mm	5.5 kN	318 g	12 ks	**228155**



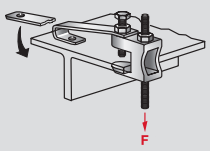
Vds/UL/FM

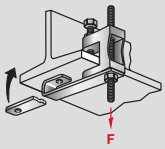
1) FM ≤ DN200

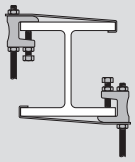
Označenie prvku	Priemer potrubia [DN] VdS	UL	FM	Zaťaženie F_{rec} [N]	Nastavenie uťahovacieho momentu skrutky M_d	Nastavenie uťahovacieho momentu M_d
MAB-9	≤ 50	–	–	1200	Ručný momentový kľúč+ 1/2“ nadstavec	Ručný momentový kľúč+ 1/8“ nadstavec
MAB-11	> 50 ≤1 00	≤ 100	≤ 100	2500		
MAB-13	> 100 ≤ 150	> 100 ≤ 200	> 100 ≤ 200	3500		
MAB-17	> 150 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 200 ≤ 300 1)	5500		

Hodnoty zaťaženia: hodnoty zaťaženia podľa predpisov VdS, UL a FM.

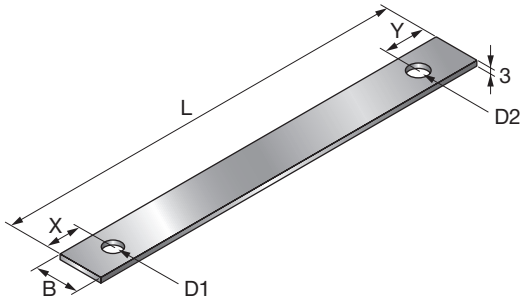
1) Len pre kolmé zaťaženie k nosnému profilu.







Zajišťovacie spony svorky MAB-S

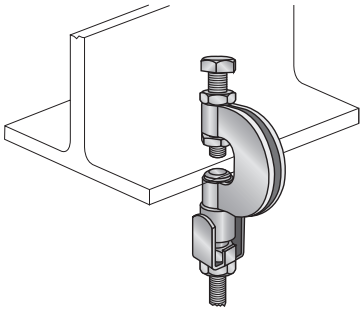


Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Galvanický pozink

Označenie objednávky	Šírka B	Priemer – D1	Priemer – D2	X	Y	Dĺžka – L	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MAB-S 11/13	25 mm	10.5 mm	12.5 mm	14.8 mm	19 mm	350 mm	216 g	12 ks	**374409**
MAB-S 17	40 mm	12.5 mm	17 mm	14.5 mm	22 mm	400 mm	216 g	12 ks	**228156**

Výkyvná svorka MQT-G

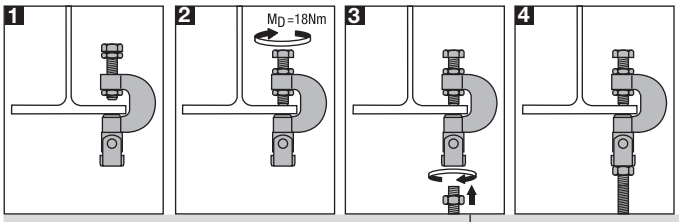


Aplikácie

- Jednoduché prichytenie k oceľovým nosníkom
- Uchytenie na nosníky bez nunosti vŕtania alebo zvarovania, vhodný aj pre naklonené nosníky

Výhody

- Prenáša len ťahové zaťaženia
- Vhodné pre všetky štandardné nosníky (maximálna zverná hrúbka je 17 mm)

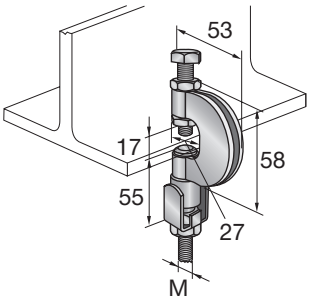


Technické údaje

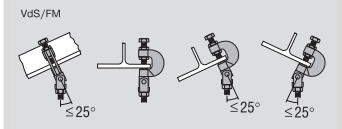
Zloženie materiálu	Vysokolegovaná ocel S420NC
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

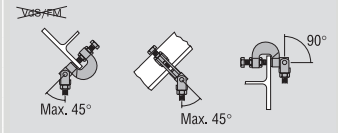
VdS

FM APPROVED



Označenie objednávky	Závit – M	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MQT-G M8	M8	266 g	20 ks	**284238**
MQT-G M10	M10	266 g	20 ks	**284239**

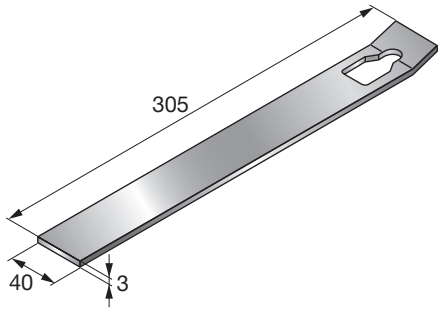




Označenie prvku	Doporučené zaťaženie F_{rec} (≤ 25°)	Doporučené zaťaženie F_{rec} (> 25°)	Uťahovací moment M_d
MQT-G M8	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm
MQT-G M10	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm

Hodnoty zaťažení: hodnoty zaťaženia podľa predpisu VdS a FM.

Zajišťovací spona svorky MQT-S

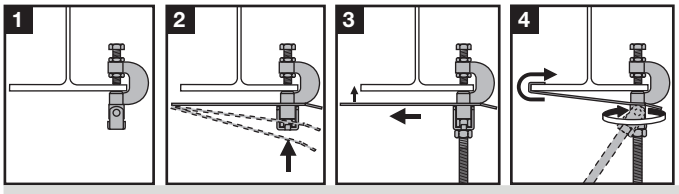


Aplikácie

- Bezpečnostný prvok pre výkyvnú svorku MQT-G

Výhody

- Bez potreby dalších matíc či skrutiek
- Je možné nainštalovať na nosníky bez predvŕtania či iného fixovania

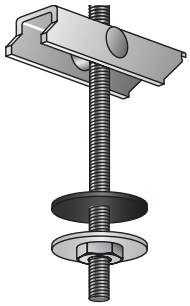


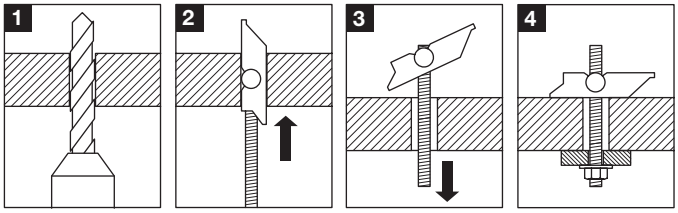
Technické údaje

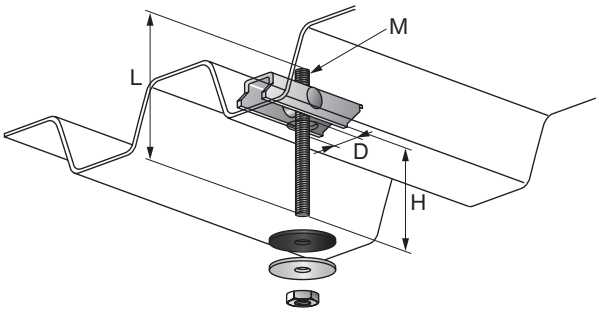
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Označenie objednávky	Balenie	Číslo položky
MQT-S	10 ks	**284863**

Čapová kotva MF-SKD



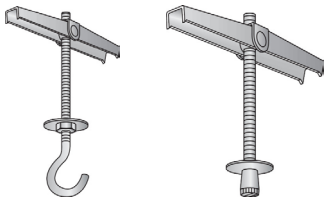




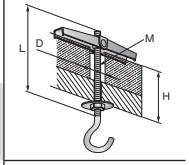
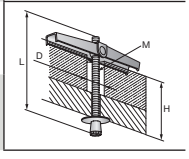
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Uhlíková oceľ
Povrchová úprava	Pozinkované
Ďalšie informácie o výrobku	Hodnoty zaťaženia, ak nie je trapézový plech limitujúcim faktorom: 7,5 kN pre M 8 a M 10, Hodnota zaťaženia podľa VdS a FM: 0,8 kN, minimálna hrúbka trapézového plechu: 0,63 mm, Upevnenie bez schválenia na trapézový plech (minimálna hrúbka materiálu 0,63 mm): 1,0 kN

Objednávacie označenie	Závit - M	Priemer otvoru - D	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Hĺbka dutiny	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MF-SKD M8/100	M8	22 mm	100 mm	65 mm	90 mm	7.5 kN	112 g	25 ks	**230604**
MF-SKD M8/200	M8	22 mm	200 mm	165 mm	90 mm	7.5 kN	147 g	25 ks	**230605**
MF-SKD M8/300	M8	22 mm	300 mm	265 mm	90 mm	7.5 kN	178 g	25 ks	**230606**
MF-SKD M8/500	M8	22 mm	500 mm	465 mm	90 mm	7.5 kN	237 g	25 ks	**230607**
MF-SKD M10/100	M10	25 mm	100 mm	65 mm	90 mm	8 kN	137 g	25 ks	**230608**
MF-SKD M10/200	M10	25 mm	200 mm	165 mm	90 mm	8 kN	190 g	25 ks	**230609**

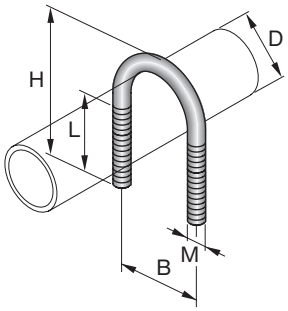
Pružinová výklopná kotva EFD



Technické údaje	
Zloženie materiálu	Uhlíková oceľ
Povrchová úprava	Pozinkované

Objednávacie označenie	Závit - M	Priemer otvoru - D	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Hĺbka dutiny	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
EFD-H M6	M6	18 mm	125 mm				50 g	25 ks	**308890**	
EFD-H M4	M4	14 mm	70 mm	30 mm	35 mm	0.08 kN	22 g	50 ks	**71256**	
EFD-R M4	M4	14 mm	90 mm	50 mm	35 mm	0.5 kN	21 g	50 ks	**71250**	
EFD-R M6	M6	18 mm	100 mm	60 mm	44 mm	0.6 kN	34 g	25 ks	**308889**	

Strmeň M-UB

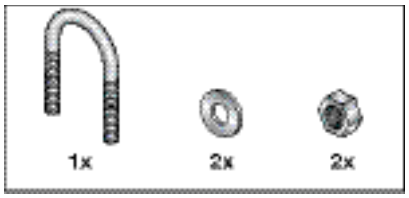


Aplikácie

- Upevnenie potrubí k nosníkom a konzolám

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Objednávacie označenie	Dĺžka - L	Závit - M	Hmotnosť	Výška - H	Šírka - B	Obsah balenia	Číslo výrobku
M-UB 1/2" pozink.	30 mm	M8	0.05 kg	59 mm	30 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1/2"	**409319**
M-UB 3/4" pozink.	30 mm	M8	0.06 kg	63 mm	35 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 3/4"	**409320**
M-UB 1" pozink.	30 mm	M8	0.06 kg	71 mm	42 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1"	**409321**
M-UB 1 1/4" pozink.	30 mm	M8	0.07 kg	79 mm	51 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1" 1/4	**409322**
M-UB 1 1/2" pozink.	40 mm	M10	0.13 kg	91 mm	59 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 1" 1/2	**409323**
M-UB 2" pozink.	40 mm	M10	0.15 kg	103 mm	71 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 2"	**409324**
M-UB 2 1/2" pozink.	40 mm	M10	0.16 kg	119 mm	87 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 2" 1/2	**409325**
M-UB 3" pozink.	40 mm	M10	0.18 kg	131 mm	99 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 3"	**409326**
M-UB 4" pozink.	50 mm	M12	0.33 kg	167 mm	127 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 4"	**409328**
M-UB 5" pozink.	50 mm	M12	0.36 kg	191 mm	152 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 5"	**409329**
M-UB 6" pozink.	50 mm	M12	0.42 kg	219 mm	180 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 6"	**409330**
M-UB 8" pozink.	60 mm	M16	0.99 kg	282 mm	236 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 8"	**409331**
M-UB 10" pozink.	60 mm	M16	1.15 kg	336 mm	290 mm	1x Okrúhly oceľový strmeň M-UB 10"	**409332**

Strmeň MI-UB

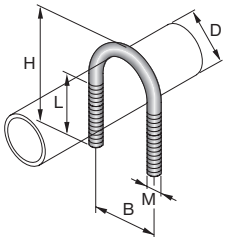
Aplikácie

- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké obchodné aplikácie, eliminuje potrebu zvárania

Technické údaje

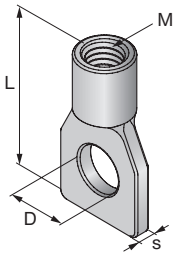
Zloženie materiálu	Strmeň: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8; podložka: DIN EN ISO 7093-1-200HV
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461

Objednávacie označenie	Meno-vitá veľkosť potrubia	Závit - M	Hmotnosť	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Šírka - B	Číslo výrobku
MI-UB 25-M10	25 mm	M10 nadrozmerná	0.17 kg	50 mm	76 mm	48 mm	**431587**
MI-UB 40-M10	40 mm	M10 nadrozmerná	0.19 kg	50 mm	92 mm	62 mm	**431588**
MI-UB 50-M12	50 mm	M12 nadrozmerná	0.3 kg	50 mm	109 mm	76 mm	**431589**
MI-UB 65-M12	65 mm	M12 nadrozmerná	0.32 kg	50 mm	125 mm	94 mm	**431590**
MI-UB 80-M12	80 mm	M12 nadrozmerná	0.34 kg	50 mm	138 mm	106 mm	**431591**
MI-UB 100-M16	100 mm	M16 nadrozmerná	0.67 kg	60 mm	171 mm	136 mm	**431592**
MI-UB 125-M16	125 mm	M16 nadrozmerná	0.69 kg	60 mm	191 mm	164 mm	**431593**
MI-UB 150-M16	150 mm	M16 nadrozmerná	0.82 kg	60 mm	217 mm	192 mm	**431594**
MI-UB 200-M16	200 mm	M16 nadrozmerná	1.03 kg	70 mm	283 mm	244 mm	**431595**
MI-UB 250-M16	250 mm	M16 nadrozmerná	1.37 kg	70 mm	334 mm	298 mm	**431598**



Potrubný záves RA

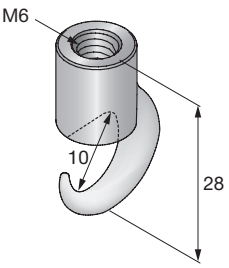
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Temperovaná liatina
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Priemer - D	Rez, hrúbka - s	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
RA M6	M6	39 mm	10 mm	4.5 mm	2 kN	19 g	100 ks	**58225**
RA M8	M8	44 mm	12 mm	4.5 mm	2 kN	26 g	50 ks	**58235**
RA M10	M10	44 mm	12 mm	4.5 mm	2 kN	25 g	50 ks	**58245**

Hák AH

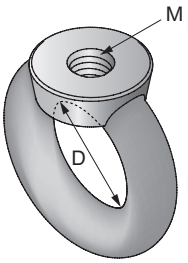
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Kujná litina
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo položky
AH M6	0.3 kN	100	**58121**

Kruhová matica DIN 582

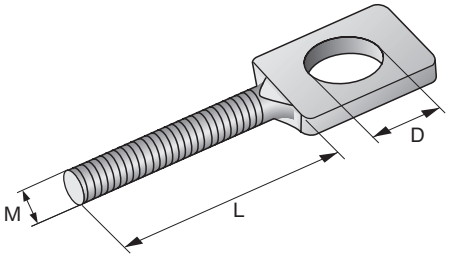
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ C15E
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Priemer - D	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8 pozink.	M8	20 mm	1.4 kN	53 g	40 ks	**365873**
M10 pozink.	M10	25 mm	2.3 kN	94 g	20 ks	**365808**
M12 pozink.	M12	30 mm	3.4 kN	155 g	10 ks	**365811**
M16 pozink.	M16	35 mm	7 kN	250 g	10 ks	**365809**
M20 pozink.	M20	40 mm	12 kN	360 g	6 ks	**365810**
M24 pozink.	M24	50 mm	18 kN	766 g	4 ks	**365874**

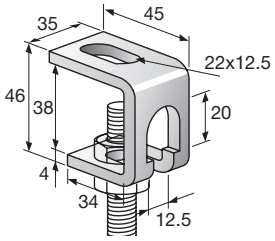
Skrutka s plochou hlavou BS

Technické údaje	
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka závitu - L	Priemer - D	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
BS M8x20	M8	20 mm	10.5 mm	2 kN	26 g	50 ks	**58531**
BS M8x40	M8	40 mm	10.5 mm	2 kN	32 g	50 ks	**58532**
BS M10x20	M10	20 mm	12.5 mm	3 kN	34 g	50 ks	**58541**
BS M10x40	M10	40 mm	12.5 mm	3 kN	42 g	50 ks	**58542**

Závesná spona



Aplikácia

- Jednobodové zavesenie potrubí na strop alebo k stenám pomocou závitových tyčí

Výhody

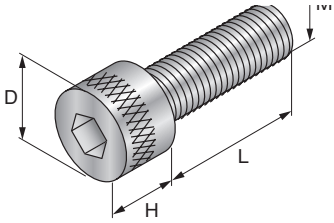
- Možnosť pružného výškového nastavenia až o 30 mm
- Dve drážky pre pohodlnú inštaláciu
- Možnosť nastavenia po dokončení montáže

Označenie objednávky	Závit – M	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
Zmenšovací spona M8 - M12	M8 - M12	1,5 kN	84 g	25 ks	**41220**

Skrutka s vnútorným šesťhranom DIN 912

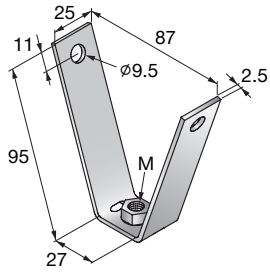
Technické údaje

Zloženie materiálu	Stupeň oceli 8.8
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Závit – M	Dĺžka závitu – L	Priemer – D	Výška - H	Balenie	Číslo položky
M10x16 pozink.	M10	16 mm	16 mm	10 mm	50 ks	**216474**
M12x20 pozink.	M12	20 mm	18 mm	12 mm	50 ks	**216476**

Montážny záves MF-TSH



Aplikácie

- Pre priame upevnenie na strechy z trapézového plechu

Výhody

- Možnost prispôsobiť sa rôznym trapézovým plechom

Technické údaje

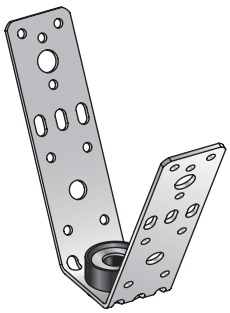
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

VdS FM APPROVED

Označenie objednávky	Závit – M	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MF-TSH M8	M8	2 kN	112 g	50 ks	**229006**
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	109 g	50 ks	**229007**

Relevantné produkty	Závit – M	Dĺžka skrutky	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
M8x120 pozink.	M8	120 mm	38 g	100 ks	**2063165**
Matica M10 (použiť vo dvojici)	M10	-	10 g	100 ks	**216466**

Montážny záves s akustickou izolácíou MVA-MS

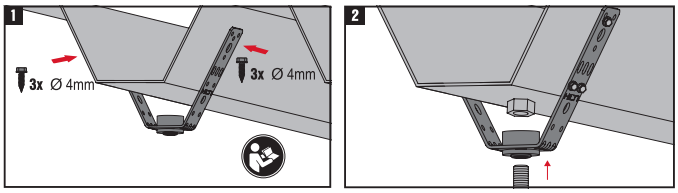


Aplikácie

- Pre pohodlnú inštaláciu do trapézového plechu

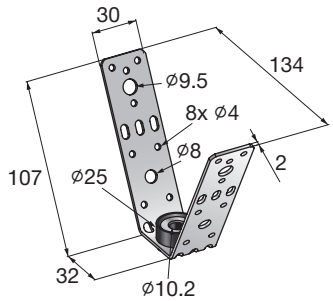
Výhody

- Perforované ohybové hrany: jednoduché prispôsobenie rôznym tvarom trapézového plechu
- Je možné upevnit prímo na nosník s akustickou izoláciou
- Vstavaný prvok akustickej izolácie s otvorom a predmontovanou U-podložkou pre závitové tyče M8/M10



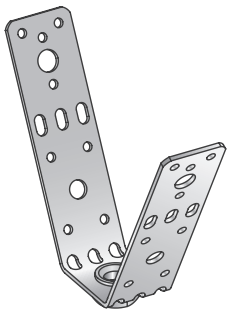
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	60° ±5° Shore A
Zníženie hlučnosti	18 dB (A)



Označenie objednávky	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MVA-MS	600 N	115 g	20 ks	**386545**

Montážny záves MVA-MS

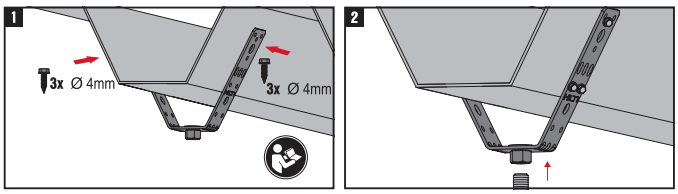


Aplikácie

- Pre pohodlnú inštaláciu do trapézového plechu

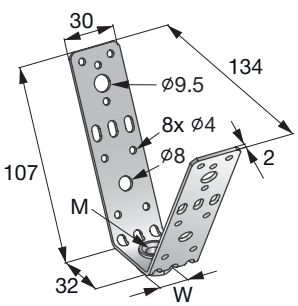
Výhody

- Možnosť dodatočného výškového nastavenia, a to i pri zaťažení
- Volne otočná šestihranná matica, zaistená proti stráte
- Perforované ohybové hrany: jednoduché prispôsobenie rôznym tvarom trapézového plechu



Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Maximálne zaťaženie - F	Závit – M	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
MVA-MS M8	2000 N	M8	125 g	20 ks	**386558**
MVA-MS M10	3000 N	M10	125 g	20 ks	**386559**

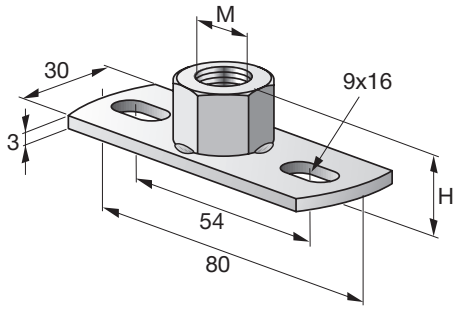
Skrutky pre vzduchotechniku “Speedy” S-MS 01Z

Technické údaje	
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované

Označenie objednávky	MF	DCmax	Balenie	Číslo položky
S-MS 01Z 4,8x13 HEX “speedy”	4,8 mm	13 mm	1000 ks	**406471**
S-MS 01Z 4,8x13 TX “speedy”	4,8 mm	13 mm	1000 ks	**406472**
S-MS 01Z 4,8x13 SQ “speedy”	4,8 mm	13 mm	1000 ks	**406473**

Pätná doska pre ľahké zaťaženie(metrický závit) MGL 2

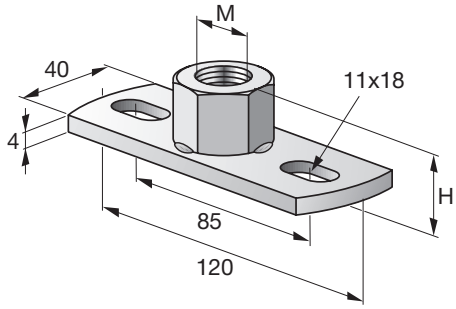
Technické údaje	
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo položky
MGL 2-M8	M8	11 mm	1.9 kN	10 ks	**246908**
MGL 2-M10	M10	13 mm	2.2 kN	10 ks	**246909**
MGL 2-M12	M12	15 mm	2.7 kN	10 ks	**246910**
MGL 2-M16	M16	19 mm	3 kN	10 ks	**246911**

Pätná doska pre stredné zaťaženie(metrický závit) MGS 2

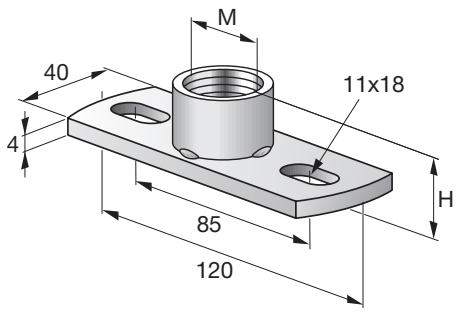
Technické údaje	
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo položky
MGS 2-M10	M10	14 mm	2.5 kN	10 ks	**246913**
MGS 2-M12	M12	17 mm	3 kN	10 ks	**246914**
MGS 2-M16	M16	21 mm	3.5 kN	10 ks	**246915**

Pätná doska pre stredné zaťaženie (cólový závit) MGS 2

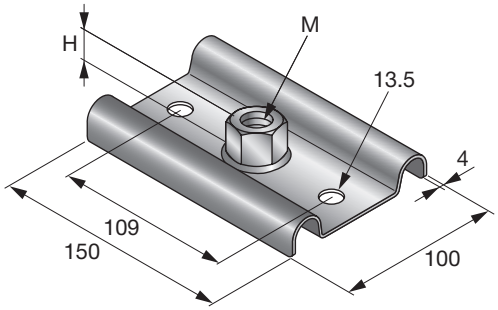
Technické údaje	
Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo položky
MGS 2-1/2”	1/2”	16 mm	5 kN	10 ks	**246916**
MGS 2-3/4”	3/4”	20 mm	5.5 kN	10 ks	**246917**

Pätná doska pre pevný bod (metrický závit) MFP-GP

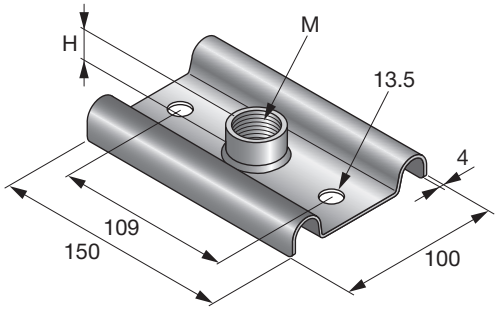
Technické údaje	
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo položky
MFP-GP M16	M16	16 mm	12.5 kN	25 ks	**373203**
MFP-GP M20	M20	18 mm	14 kN	25 ks	**257001**

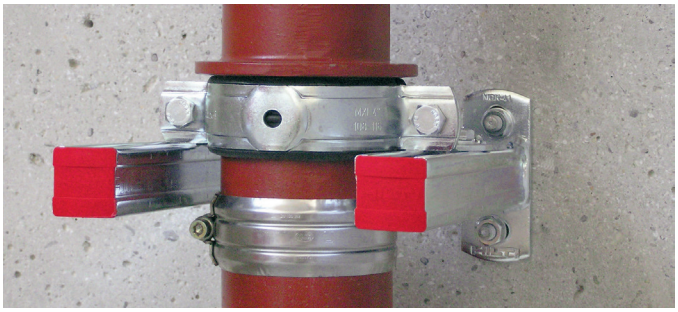
Pätná doska pre pevný bod (cólový závit) MFP-GP

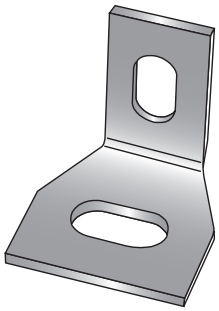
Technické údaje	
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkované



Označenie objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne ťahové zaťaženie - F	Balenie	Číslo položky
MFP-GP 1/2”	1/2”	16 mm	12.5 kN	25 ks	**310318**
MFP-GP 3/4”	3/4”	16 mm	14 kN	25 ks	**310319**
MFP-GP 1”	1 in	21 mm	18 kN	25 ks	**372614**

Uholník MW-MX





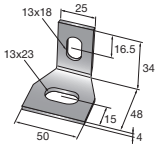
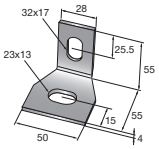
Aplikácie

- Upevnenie potrubných objímok MP-MXI na konzole

Výhody

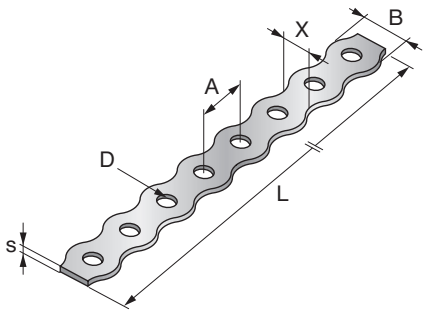
- Jednoduché upevnenie podpier stúpacích potrubí

Technické údaje	
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkované

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MW-MX 2”-6”	84 g	10 ks	**372615**	
MW-MX 177-508	99 g	10 ks	**372772**	

Dierovaná páska LB

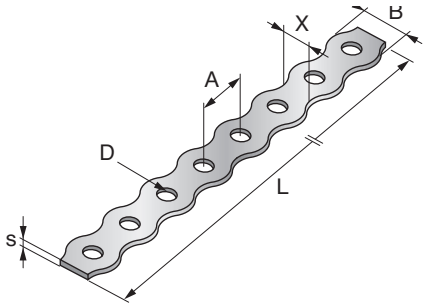
Technické údaje	
Zloženie materiálu	DX51D+Z275-N-A - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Šírka - B	Priemer otvoru - D	Vzdialenosť medzi otvormi - A	X	Rez, hrúbka - s	Dĺžka - L	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Balenie	Číslo výrobku
LB 12	12 mm	5.1 mm	14 mm	7 mm	0.9 mm	10000 mm	0.75 kN	10 ks	**57711**
LB 17	17 mm	7 mm	20 mm	10 mm	1 mm	10000 mm	1.2 kN	10 ks	**57712**
LB 26	26 mm	8.2 mm	26 mm	17.2 mm	1.2 mm	10000 mm	2.2 kN	10 ks	**57713**

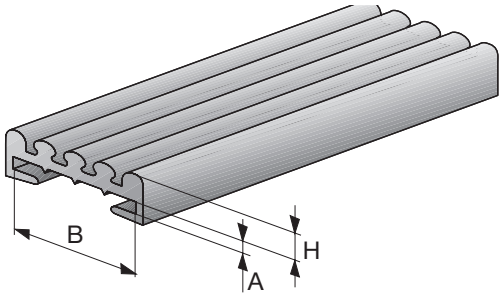
Dierovaná páska LBK (poplastovaná)

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Uhlíková oceľ
Povrchová úprava	Potiahnuté plastom



Objednávacie označenie	Šírka - B	Priemer otvoru - D	Vzdialenosť medzi otvormi - A	X	Rez, hrúbka - s	Dĺžka - L	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Balenie	Číslo výrobku
LBK 18	18 mm	6.5 mm	20 mm	11 mm	1.5 mm	10000 mm	1 kN	1 ks	**57724**

Izolácia do objímok



Výhody

- Vhodné pre objímky s príslušnou hrúbkou obruče

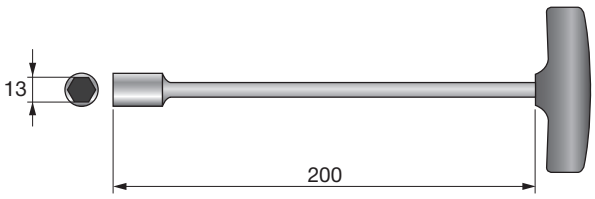
Technické údaje	
Zloženie materiálu	EPDM guma
Teplotná odolnosť	-30 - 110 °C (EPDM - gumové) -60°C - 200 °C (silikónová izolácia)
Tvrdosť izolačného materiálu	70° ±5° podľa Shore A

Objednávacie označenie pre izolácie na báze gumy	Rozmer A	Rozmer B	Rozmer H	Balenie (rola v metroch)	Číslo výrobku
EPDM L1	**1,7 mm**	**21 mm**	**6 mm**	80 (možnosť objednať aj po metroch)	**248669**
EPDM S2	**2,1 mm**	**24 mm**	**5 mm**	100 (možnosť objednať aj po metroch)	**248944**
EPDM M2	**2,6 mm**	**31 mm**	**10 mm**	90 (možnosť objednať aj po metroch)	**288035**

Objednávacie označenie pre izolácie na báze silikónu	Rozmer A	Rozmer B	Rozmer H	Balenie (rola v metroch)	Číslo výrobku
S2 (pre objímky typu MPN-S, MPN-RC, MP-M do priemeru 90 mm	**2 mm**	**25 mm**	**5 mm**	10	**71084**
M2 (pre objímky typu MPN-S, MPN-RC, MP-M do priemeru 90 mm	**3 mm**	**31 mm**	**6 mm**	10	**71086**

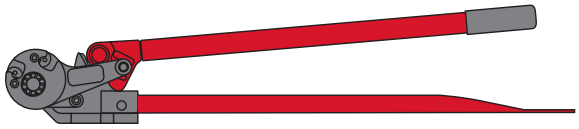
Montážny kľúč MQZ-SVS

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Pozinkované



Objednávacie označenie	Hmotnosť	Číslo výrobku
MQZ-SVS	138 g	**369693**

Strihacie kliešte na závitové tyče MRC



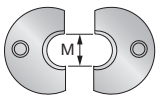
Aplikácie

- Rezanie závitových tyčí

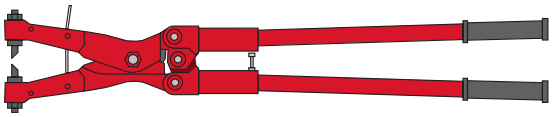
Výhody

- Reže závitové tyče M6/M8/M10 ľahko bez ostrých okrajov a bez pilín
- Dodáva sa spolu s dvomi predmontovanými nožmi (8/M10)
- Šetri čas na stavbe vďaka ponuke dvoch možností rezania

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	S náterom

Objednávacie označenie	Závit - M	Hmotnosť	Číslo výrobku	
MRC - M8/10		4530 g	**295418**	
MRC - M6	M6	42 g	**295414**	
MRC - M8	M8	42 g	**295412**	
MRC - M10	M10	42 g	**295413**	

Dierovacie kliešte M-TSH-Z



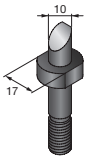
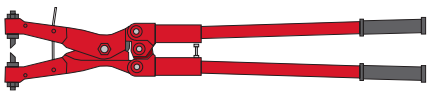
Aplikácie

- Zhotovenie otvorov v trapézových plechoch s hrúbkou až 1,2 mm

Výhody

- Vytvára dva otvory v jednom kroku

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Temperovaná liatina
Povrchová úprava	S práškovým nástrekom

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Číslo výrobku	
M-TSH-I	95 g	**374005**	
M-TSH-Z	4400 g	**374004**	

Zinkový sprej MZN-400

Aplikácie

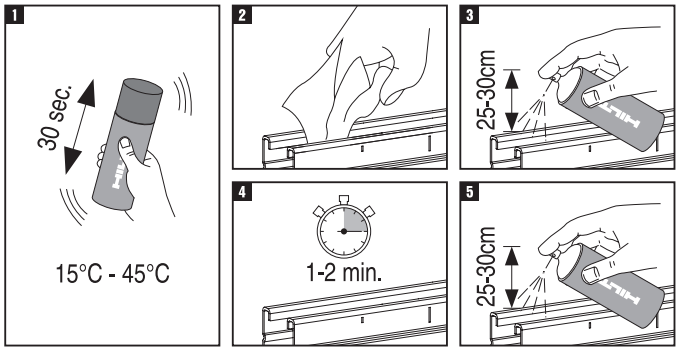
- Bodové opravy (napr. zvarové švy)
- Po opracovaní orezaných okrajov (napr. nosníky)
- Vodivý, ochranný náter pre bodové zváranie

Výhody

- Rýchle a jednoduché použitie
- Ohňovzdorný do 300°C
- V suchom povlaku viac ako 90% kovového zinkového prachu

Technické údaje

Zloženie materiálu	Zinok (> 90%)
Povrchová úprava	Zinkový lesk
Ďalšie informácie o výrobku	Dbajte na užívateľské pokyny



Objednávacie označenie	Obsah patróny/fóliového balenia	Hmotnosť	Číslo výrobku
MZN-400	400 ml	526 g	**2048192**

Tesniaca hmota KF 30/45

Aplikácie

- Tmel pre objímky chladiarenských potrubí

Technické údaje

Teplotná odolnosť	-80 - 90 °C

Výhody

- Neobsahuje silikón
- 100% hustota
- Najlepšia odolnosť voči vodným výparom

Označenie objednávky	Obsah nádoby/kazety	Baliace množstvo	Číslo položky
KF 30/45	310 ml	12 ks	**335218**

ŽIAROVO POZINKOVANÉ DIELY

Žiarovo pozinkované diely

Montážny systém pre upevnenie štandardných potrubí
žiarovo pozinkované, pre stredne korozívne prostredie

MQ nosníky

Strana 206

MQK konzoly

Strana 210

MQ spojovacie prvky

Strana 212

Objímky

MP-MI-F Strana 230
MP-M-F Strana 231
MP-MXI-F Strana 232
MP-MX-F Strana 233

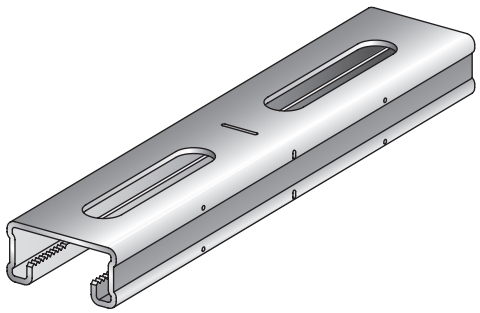
Konštrukcie pre riešenie dilatácií

Objímky a jednoduché prvky Strana 234
Typové pevné body a klzné uloženia Strana 236

Príslušenstvo

Strana 240

Jednoduché nosníky HDG plus



Aplikácie

- Pre montáž vo vlhkých interiéroch, exteriéroch mierne ovplyvnených počasím / bez vplyvu počasia a v priestoroch vystavených vplyvu ovzdušia
- Vhodný pre uchytenia všetkých typov médií

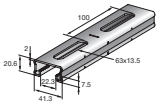
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

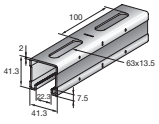
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Priebežne žiarovo zinkované, cca 70 µm - DIN EN 10326

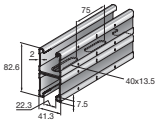
Nosník MQ-21-HDG plus

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21-HDG plus 6m	21 mm	6 m	2 mm	1480 g	**304098**	

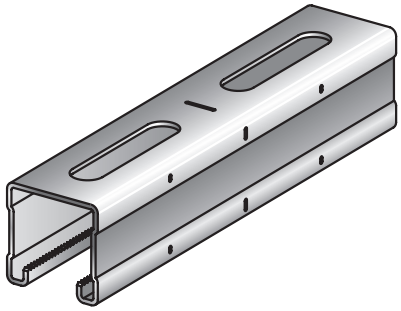
Nosník MQ-41-HDG plus

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41-HDG plus 6m	41 mm	6 m	2 mm	2130 g	**304101**	

Dvojitý nosník MQ-41 D-HDG plus

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41 D-HDG plus 6m	83 mm	6 m	2 mm	4290 g	**304111**	

Špeciálne nosníky Zinok-Horčík MQ F/ZM



Aplikácie

- Inovatívna povrchová ochrana je voči korózii účinejšia ako žiarový pozink o hrúbke 100 µm
- Vhodný pre uchytenia všetkých typov médií
- Vysoká kavalita odolnosť aj pre priemysel

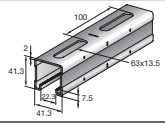
Výhody

- Nie je treba ošetrovať rezy nosníka - katodická ochrana
- C profil s ozubenými hranami z jednej aleo oboch strán nosníka
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

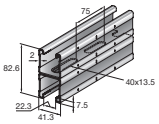
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025; DIN ISO 16 7001
Povrchová úprava	ZnAlMg, cca 5-10 µm- DIN EN 9227

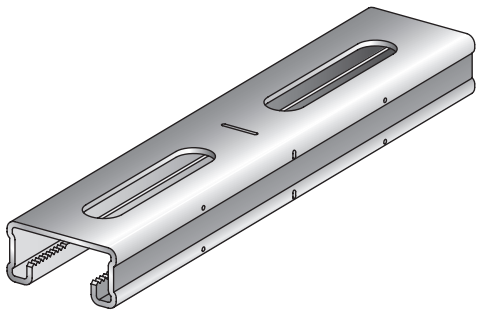
Dvojitý nosník MQ-41-F/ZM

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41-F/ZM 3m	41 mm	3 m	2 mm	2130 g	**2090 752**	
MQ-41-F/ZM 6m	41 mm	6 m	2 mm	2130 g	**2090 753**	

Dvojitý nosník MQ-41 D-F/ZM

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41 D-F/ZM 3m	83 mm	3 m	2 mm	4290 g	**2090 754**	
MQ-41 D-F/ZM 6m	83 mm	6 m	2 mm	4290 g	**2090 755**	

Jednoduché nosníky MQ-F



Aplikácie

- Pre montáž vo vlhkých interiéroch, exteriéroch mierne ovplyvnených počasím / bez vplyvu počasia a v priestoroch vystavených vplyvu ovzdušia
- Vhodný pre uchytenia všetkých typov médií

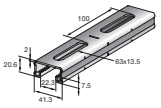
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

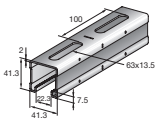
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461

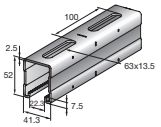
Nosník MQ-21-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21-F 3m	21 mm	3 m	2 mm	1480 g	**304096**	
MQ-21-F 6m	21 mm	6 m	2 mm	1480 g	**304097**	

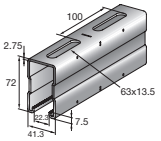
Nosník MQ-41-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41-F 3m	41 mm	3 m	2 mm	2130 g	**304099**	
MQ-41-F 6m	41 mm	6 m	2 mm	2130 g	**304100**	

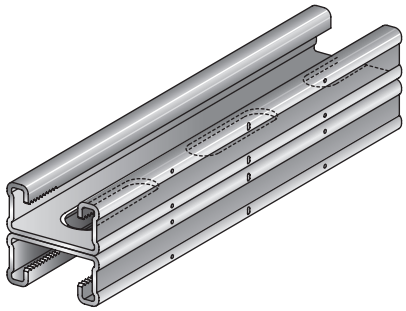
Nosník MQ-52-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-52-F 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	3010 g	**304103**	

Nosník MQ-72-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-72-F 3m	72 mm	3 m	2,75 mm	4200 g	**304104**	
MQ-72-F 6m	72 mm	6 m	2,75 mm	4200 g	**304105**	

Dvojité nosníky MQ-D F



Aplikácie

- Pre montáž vo vlhkých interiéroch, vo vonkajších priestoroch s miernym alebo žiadnym vplyvom poveternostných podmienok a vo vetraných fasádach
- Vhodný pre uchytenia všetkých typov médií

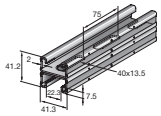
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

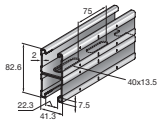
Technické údaje

Zloženie materiálu	S250GD - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461

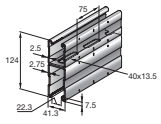
Dvojitý nosník MQ-21 D-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21 D-F 3m	41 mm	3 m	2 mm	2970 g	**304107**	
MQ-21 D-F 6m	41 mm	6 m	2 mm	2970 g	**304108**	

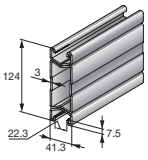
Dvojitý nosník MQ-41 D-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41 D-F 3m	83 mm	3 m	2 mm	4290 g	**304109**	
MQ-41 D-F 6m	83 mm	6 m	2 mm	4290 g	**304110**	

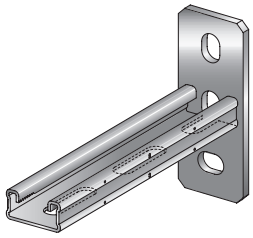
Nosníky dvojité MQ-52-72 D-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-52-72 D-F 6m	124 mm	6 m	2,5 mm, 2,75 mm	7260 g	**304112**	

Dvojitý nosník MQ-124X D-F

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-124X D-F 6m	124 mm	6 m	3 mm	10900 g	**370594**	

Konzoly MQK-F



Aplikácie

- Vhodné pre použitie na stropoch, stenách a podlahách alebo v kombinácii s nosníkovými systémami
- Pre montáž vo vlhkých interiéroch, vo vonkajších priestoroch s malým alebo žiadnym vplyvom poveternostných podmienok a vo vetraných fasádach
- Montáž káblových lávok, vzduchovodov a potrubných podpier

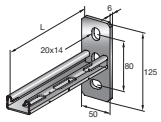
Výhody

- Jednoduchá montáž a rezanie vďaka predznačeným rozmerom

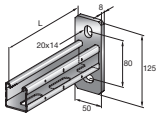
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

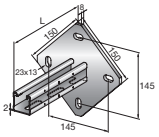
Konzola MQK-21-F

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-21/300-F	MQ-21-F	300 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 6 mm	746 g	10 ks	**304113**	
MQK-21/450-F	MQ-21-F	450 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 6 mm	984 g	10 ks	**304114**	

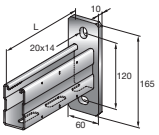
Konzola MQK-41-F

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41/300-F	MQ-41-F	300 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1041 g	10 ks	**304115**	
MQK-41/450-F	MQ-41-F	450 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1385 g	10 ks	**304116**	
MQK-41/600-F	MQ-41-F	600 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1714 g	10 ks	**304117**	
MQK-41/1000-F	MQ-41-F	1000 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	2567 g	10 ks	**304118**	

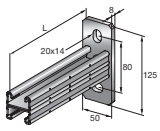
Konzola so 4 otvormi MQK-41/4-F

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41/600/4-F	MQ-41-F	600 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	2933 g	6 ks	**304119**	
MQK-41/1000/4-F	MQ-41-F	1000 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	3662 g	6 ks	**304120**	

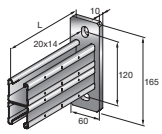
Konzola MQK-72-F

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-72/450-F	MQ-72-F	450 mm	Nosník: 2,75 mm, pätná doska: 10 mm	2755 g	6 ks	**304122**	
MQK-72/600-F	MQ-72-F	600 mm	Nosník: 2,75 mm, pätná doska: 10 mm	3235 g	6 ks	**304123**	

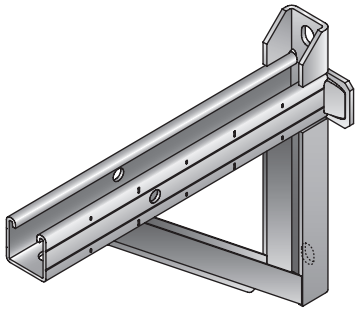
Konzola dvojitá MQK-21 D-F

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-21 D/300-F	MQ-21-D-F	300 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1330 g	10 ks	**304124**	
MQK-21 D/450-F	MQ-21-D-F	450 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1785 g	10 ks	**304125**	
MQK-21 D/600-F	MQ-21-D-F	600 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	2360 g	10 ks	**304126**	

Konzola dvojitá MQK-41 D-F

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41 D/1000-F	MQ-41-D-F	1000 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 10 mm	5080 g	6 ks	**304127**	

Vysokozáťažiteľná konzola MQK-H-HDG



Aplikace

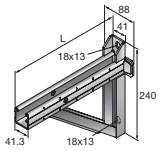
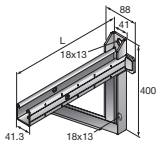
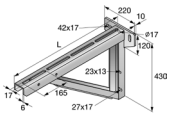
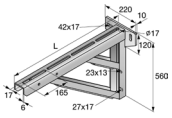
- Vhodná pre použitie na strop, stenu a podlahu alebo v kombiácií s nosníkovými systémami
- Pre montáž káblových trás, vzduchotechniky, upevnení potrubí a chladiacich ale vykurovacích zariadení

Výhody

- Je možné kombinovat so štandardnými prvkami MQ systému
- Obdlžniková pätná doska pre lepšie prikotvenie k základovému materiálu a vyššie hodnoty tuhostí

Technické údaje

Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárově pozinkované 45 µm - DIN EN ISO 1461

Objednávacie označenie	Dĺžka – L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQK-H/300 HDG	300 mm	Nosník: 3 mm, základová doska: 8 mm	1840 g	1 ks	**2048096**	
MQK-H/550 HDG	550 mm	Nosník: 3 mm, základová doska: 8 mm	3400 g	1 ks	**2048097**	
MQK-H/750 HDG	750 mm	Nosník: 6 mm, základová doska: 10 mm	11000 g	1 ks	**2048098**	
MQK-H/900 HDG	900 mm	Nosník: 6 mm, základová doska: 10 mm	14800 g	1 ks	**2048099**	

Konzolová podpera MQK-S-F

Aplikácie

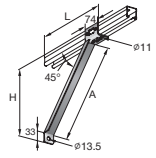
- Vhodné pre vyhotovenie stenových konzol s individuálnymi montážnymi dĺžkami
- Zvyšuje nosnosť konzol

Výhody

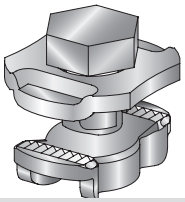
- Uhlová pätka s 2 otvormi pre spojovací čap MQN v dvoch rôznych smeroch
- Možnosť prepojenia nosníka a vzpery aj pomocou skrutiek M10
- Dostupná v dvoch veľkostiach

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednávacie označenie	Výška - H	Dĺžka - L	A	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-SK-F	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	620 g	10 ks	**304129**	
MQK-SL-F	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	1069 g	10 ks	**304128**	

Spojovací čap MQN-HDG plus

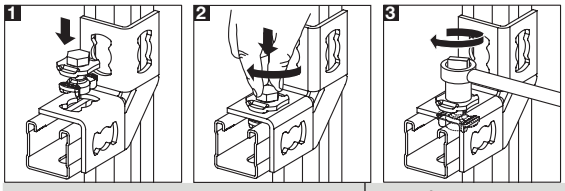


Aplikácie

- Jednoduchý systém “Stlač a otoč”; rektifikačný spojovací prvok
- Komponent pre spojenie nosníkov a konštrukčných prvkov

Výhody

- Jednoduché, kompaktné, časovo úsporné
- Univerzálne použitie: rovnaká matica pre všetky nosníky
- V prípade potreby jednoduchá demontáž
- Otestované aj voči czklickým dznamickým zaťaženiam



Technické údaje

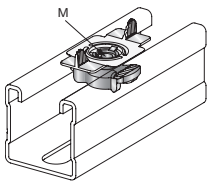
Zloženie materiálu	Skrutka: trieda 8.8 - DIN EN ISO 898, Matica: C4C - DIN EN 10263, Podložka: DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Viacvrstvový náter - skúška v soľnej komore, rovnaký ako žiarové pozinkovanie
Ďalšie informácie o výrobku	Náter pre korozívne prostredie kategórie C3 podľa EN ISO 9223

Objednávacie označenie	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQN-HDG plus	17 mm	40 Nm	67 g	50 ks	**387779**

Spojovací čap	Maximálne zaťaženie v ťahu				Maximálne zaťaženie v strihu				Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4	
MQN-HDG plus	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	3 kN	4.5 kN	3 kN	4.5 kN	40 Nm

Nosník 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F
Nosník 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus
Nosník 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F
Nosník 4: MQ-52-HDG plus
Zaťaženie v strihu pre nosník 1 a 3 sa aplikuje pre jednotlivé upevnenie. Zaťaženie v strihu pre dva upevnenia: 5,4 kN.
Zaťaženie v strihu pre nosník 2 a 4 sa aplikuje pre jednotlivé upevnenie. Zaťaženie v strihu pre dva upevnenia: 8,1 kN.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Nosníková matica MQM-HDG plus/F



Aplikácie

- Jednoduchý prvok pre spojenie nosníkov so stavebnými prvkami na tupo

Výhody

- Jednoduché, kompaktné, časovo úsporné, prvok umožňuje rektifikáciu polohy spojovaného prvku
- Zápustné vyhotovenie nosníkovej matice

Technické údaje

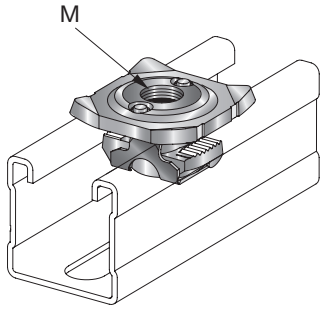
Zloženie materiálu	Krídla: plast PA, Matica(M6;M8;M10): QStE 380 TM, SEW 92, Matice (M12): C4C - DIN EN 10263
Povrchová úprava	M6, M8, M10 - Viacvrstvová povrchová úprava M12 - Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Ďalšie informácie o výrobku	M6, M8, M10 - Náter pre korozívne prostredie kategórie C3 podľa EN ISO 9223

Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQM-M6 HDG plus	M6	10 Nm	25 g	50 ks	**298499**
MQM-M8 HDG plus	M8	20 Nm	24 g	50 ks	**298500**
MQM-M10 HDG plus	M10	40 Nm	24 g	50 ks	**298510**
MQM-M12-F	M12	40 Nm	36 g	25 ks	**304134**

Nosníková matica	Maximálne zaťaženie v ťahu				Maximálne zaťaženie v strihu				Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4	
MQM-HDG plus M6	3 kN	3 kN	3 kN	3 kN	0 kN	1.5 kN	0 kN	1.5 kN	10 Nm
MQM-HDG plus M8	5 kN	5 kN	5 kN	5 kN	1.1 kN	3.5 kN	1.1 kN	3.5 kN	20 Nm
MQM-HDG plus M10	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	4.5 kN	40 Nm
MQM-F M12	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	4.5 kN	40 Nm

Nosník 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F
Nosník 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus
Nosník 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F
Nosník 4: MQ-52-HDG plus
Hodnoty zaťaženia platia len pri použití matíc kvality 8.8.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Objímkový fixačný čap MQA-F



Aplikácie

- Elegantná možnosť uchytenia závitových tyčí
- Pre montáž potrubí alebo uchytenie nosníkov

Výhody

- Jednodielne vyhotovenie
- Ľahká manipulácia, úspora času
- Rovnaká matica pre všetky nosníky MQ systému

Technické údaje

Zloženie materiálu	Matica: EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562, Doska: S235JR - DIN EN 10025, Plast: PB
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQA-M8-F	M8	9 Nm	95 g	25 ks	**304138**
MQA-M10-F	M10	18 Nm	92 g	25 ks	**304139**
MQA-M12-F	M12	31 Nm	87 g	25 ks	**304140**
MQA-M16-F	M16	40 Nm	82 g	25 ks	**304141**

Objímkový fixačný čap	Maximálne zaťaženie v ťahu				Uťahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitovej tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4		
MQA-F M8	3 kN	3 kN	3 kN	3 kN	9 Nm	6.4 Nm
MQA-F M10	5 kN	5 kN	5 kN	5 kN	18 Nm	12.8 Nm
MQA-F M12	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	31 Nm	22.4 Nm
MQA-F M16	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	40 Nm	56.9 Nm

Nosník 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F
Nosník 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus
Nosník 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F
Nosník 4: MQ-52-HDG plus
Výpočet maximálneho ohybového momentu s použitím závitovej tyče 4.6 podľa DIBt.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Oporná doska MQG-2-F

Aplikácie

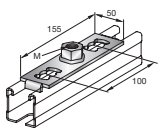
- Pre upevnenie knosníkom alebo konzolám na stenu, strop alebo podlahu
- Univerzálna montáž metrických závitových spojov a potrubí

Výhody

- Používa sa ako ťažká podložka pre nosníky
- Jednoduché a časovo úsporné riešenie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednávacie označenie	Závit - M	Hrúbka materiálu	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQG-2-1/2"-F	1/2 palca	4 mm	40 Nm	226 g	20 ks	**304147**	
MQG-2-3/4"-F	3/4 palca	4 mm	40 Nm	210 g	20 ks	**304148**	
MQG-2-1"-F	1 palec	4 mm	40 Nm	220 g	20 ks	**304149**	
MQG-2-M16-F	M16	4 mm	40 Nm	235 g	20 ks	**304146**	

Oporná doska HDG	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitovej tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2		
MQG-2-F 1/2 palca	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	22.4 Nm
MQG-2-F 1 palec	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	193 Nm
MQG-2-F 3/4 palca	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	100 Nm
MQG-2-F M16	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	56.9 Nm

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

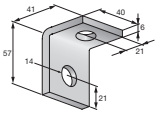
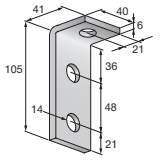
Príchytka MF-FL

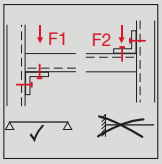
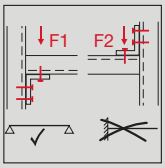
Aplikácie
- Presné spojenie nosníkov medzi sebou v pravom uhle

Výhody
- Upevnenie na steny, stropy, podlahy
- Vysoká flexibilita aplikácií
- Ľahké a spoľahlivé použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Hrúbka materiálu	6 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MF-FL 10	90°	151 g	20 ks	**406377**	
MF-FL 12	90°	235 g	20 ks	**406378**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MF-FL 10	3 kN	4.5 kN	2.3 kN	2.3 kN
	MF-FL 12	5.4 kN	8.1 kN	3.3 kN	3.3 kN

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

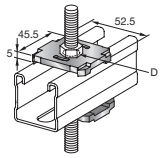
Pätný plech MQZ-L-F

Aplikácie
- Pre upevnenie prvkov s metrickým závitom k nosníkom MQ, zafixoanie polohy závitových tyčí a stabilitu nosníkov

Výhody
- Zodpovedajúci prvok výrobného programu
- Perfektne sa hodí k nosníkom MQ
- Vhodné pre nosníky MQ a konzoly

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

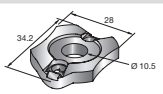
Objednávacie označenie	Priemer otvoru - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-L9-F	9.5 mm	92 g	20 ks	**304196**	
MQZ-L11-F	11.5 mm	88 g	20 ks	**304197**	
MQZ-L13-F	13.5 mm	84 g	20 ks	**304198**	
MQZ-L17-F	17.5 mm	80 g	20 ks	**304199**	

Redukčná podložka MQZ-U-F

Výhody
- Vhodná ako výplňová podložka pre spojovacie konektory zo systému MQ

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-U-F	26 g	40 ks	**304208**	

Uholník MQW 90°-F

Aplikácie

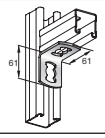
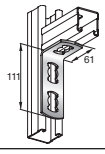
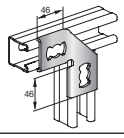
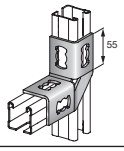
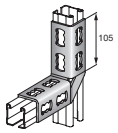
- Vhodný na vytváranie rámov a iných konštrukcií
- Pre spojovanie nosníkov

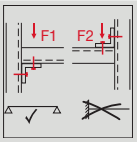
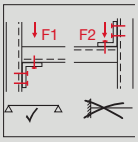
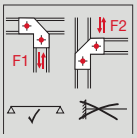
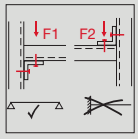
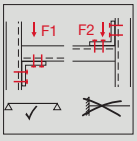
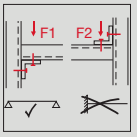
Výhody

- Rýchla montáž za pomoci spojovacieho čapu MQN HDG plus
- Vysoká rôznorodosť možných aplikácií

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-2-F	90°	110 g	20 ks	**304171**	
MQW-3-F	90°	160 g	20 ks	**304172**	
MQW-P2-F	90°	160 g	10 ks	**304177**	
MQW-4-F	90°	263 g	10 ks	**304174**	
MQW-8/90-F	90°	420 g	10 ks	**304175**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQW-2-F	3 kN	3 kN	2.4 kN	2.4 kN
	MQW-3-F	5.4 kN	6.8 kN	2.5 kN	2.5 kN
	MQW-P2-F	0.64 kN	0.64 kN	0.64 kN	0.64 kN
	MQW-4-F	3 kN	4.5 kN	3 kN	3.7 kN
	MQW-8/90-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN
	MQW-4-F	3 kN	4.5 kN	3 kN	3.7 kN

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky. Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Uholník MQW 45°/135°-F

Aplikácie

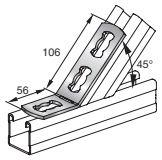
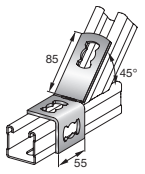
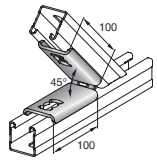
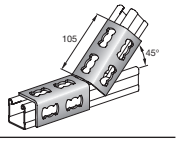
- Pre spojovanie nosníkov, vytvŕaanie rámov s nosníkmi vzájomne pod uhlom

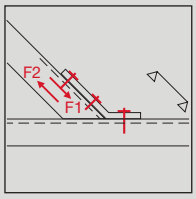
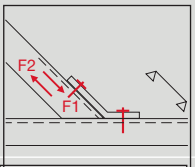
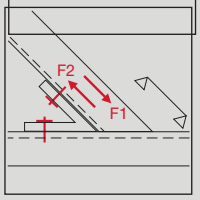
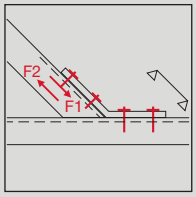
Výhody

- Rýchla montáž pri použití spojovacieho čapu MQN HDG plus
- Univerzálne použitie: pre všetky aplikácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-3/45-F	45°	155 g	20 ks	**304173**	
MQW-3/135-F	45°	210 g	10 ks	**304179**	
MQW-2/45-F	45°	354 g	10 ks	**304178**	
MQW-8/45-F	45°	410 g	10 ks	**304176**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQW-3/45-F	4.2 kN	6.3 kN	2.5 kN	2.5 kN
	MQW-3/135-F	3 kN	4.5 kN	3 kN	3 kN
	MQW-2/45-F	3 kN	3 kN	1.1 kN	1.1 kN
	MQW-8/45-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Uhlová spojka MQW-S-F

Aplikácie

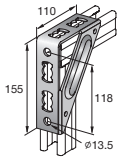
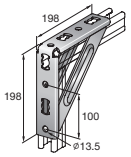
- Montáž rámov a konštrukcií
- Pre upevnenie na steny, podlahy a stropy

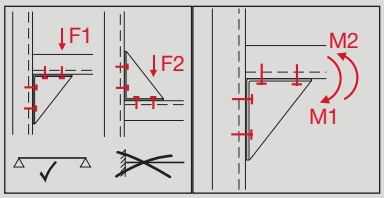
Výhody

- Rýchla montáž pri použití spojovacie prvku MQN HDG plus
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-S/1-F	90°	430 g	10 ks	**304180**	
MQW-S/2-F	90°	1190 g	10 ks	**304181**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2		M1		M2
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	nosník 1
	MQW-S/1-F	5.4 kN	8 kN	5 kN	5 kN	190 Nm	190 Nm	190 Nm
	MQW-S/2-F	5.4 kN	8.1 kN	5.4 kN	6 kN	560 Nm	560 Nm	560 Nm

Nosník 1: všetky HDG nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Spojka MQV-2D-F

Aplikácie

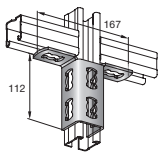
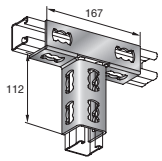
- Pre zložitejšie konštrukcie nosníkov

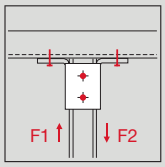
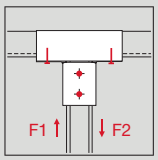
Výhody

- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre rôzne aplikácie
- Trojrozmerné vyhotovenie spojky - vysoká pevnosť

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-2/2 D-F	90°	450 g	10 ks	**304150**	
MQV-3/2 D-F	90°	602 g	10 ks	**304152**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQV-2/2 D-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN
	MQV-3/2 D-F	5.4 kN	8.1 kN	5.4 kN	5.4 kN

Nosník 1: všetky HDG nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Spojka MQV-3D-F

Aplikácie

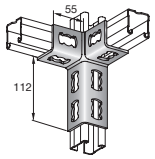
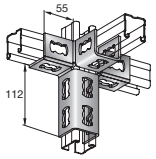
- Pre zložité konštrukcie nosníkov
- Inteligentné riešenie 3D nosníkov

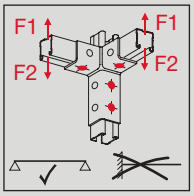
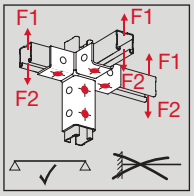
Výhody

- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre rôzne aplikácie
- Jednoduchá montáž pri použití spojovacieho čapu MQN HDG plus
- Trojrozmerné vyhotovenie spojky - vysoká pevnosť

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-3/3 D-F	90°	465 g	10 ks	**304153**	
MQV-4/3 D-F	90°	770 g	10 ks	**304154**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-3/3 D-F	1.2 kN	2.5 kN
	MQV-4/3 D-F	1.2 kN	2.5 kN

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky F a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Pozdĺžna spojka MQV-F

Aplikácie

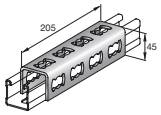
- Spojenie dvoch nosníkov medzi sebou
- Pre pozdĺžne spojenie dvoch nosníkov

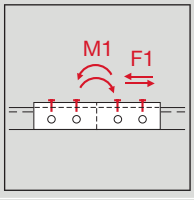
Výhody

- Rýchle, jednoduché predĺženie dĺžky nosníka
- Možnosť predmontáže spojovacieho čapu MQN HDG plus

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-12-F	583 g	10 ks	**304155**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	M1
	MQV-12-F	5.4 kN	290 Nm

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky F a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Spojovacie a istiace prvky MQZ-F

Aplikácie

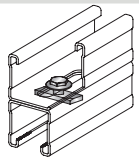
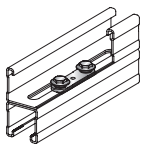
- Pre zostavenie dvojitých nosníkov
- Pre spojenie nosníkov chrbtom k sebe

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

Výhody

- Jednoduchá konštrukcia dvojitých nosníkov s nosníkovými spojkami
- Ľahké osadenie do oválnych otvorov v nosníku
- Môže sa jednoducho použiť pre vytvorenie dvojitých nosníkov

Objednávacie označenie	Závit - M	Veľkosť kľúča	Hrúbka materiálu	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-SV-F	M8	13 mm	4 mm	6 Nm	26 g	40 ks	**304206**	
MQZ-SS-F	M10	13 mm	3,5 mm	20 Nm	64 g	40 ks	**304207**	

Spojovacie a istiace prvky HDG	Maximálne zaťaženie v ťahu	Maximálne zaťaženie v strihu	Uťahovací moment
MQZ-F M8	1 kN	0 kN	6 Nm
MQZ-F M10	3 kN	5 kN	20 Nm

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky F a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Nosníková pätka MQP-1-F

Aplikácie

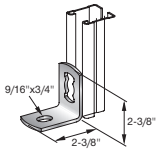
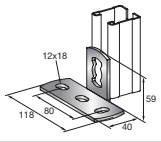
- Pripevnenie nosníkov prakticky ku ktorémukoľvek základnému materiálu

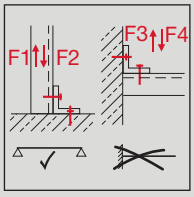
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Výhody

- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie
- Vhodné aj pre pripevnenie objímok k nosníkom za uši

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-1/1-F	120 g	20 ks	**304161**	
MQP-1/3-F	190 g	20 ks	**304162**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3	F4
	MQP-1/1-F	2 kN	3 kN	3 kN	2.14 kN
	MQP-1/3-F	0.79 kN	3 kN	0.79 kN	0.79 kN

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky F a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

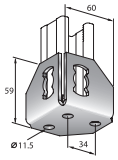
Nosníková pätka MQP-F

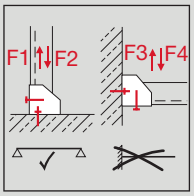
Aplikácie
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

Výhody
- Spoľahlivé a jednoduché použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-2/3-F	290 g	10 ks	**304163**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3
	MQP-2/3-F	1.29 kN	3 kN	0.89 kN

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky HDG a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

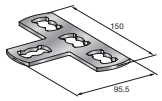
Plochá spojka MQV-T-F

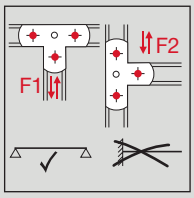
Aplikácie
- Inteligentné riešenie dvojrozmerných nosníkov

Výhody
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre rozmanité aplikácie
- Jednoduché použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-T-F	196 g	10 ks	**304157**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-T-F	0.5 kN	0.36 kN

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky F a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

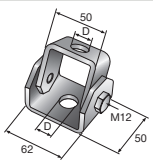
Univerzálna kĺbová spojka MQP-U-F

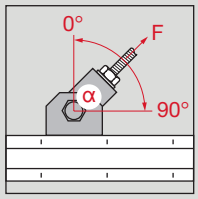
Aplikácie
- Pre univerzálne použitie na šikmých stavebných komponentoch
- Priame upevnenie na stavebnú konštrukciu a nosníky, obzvlášť vhodné pre vytvorenie vzpery pre konzoly či zavetrenie konštrukcií

Výhody
- Flexibilné riešenie, široká škála aplikácií
- Plynule nastaviteľný uhol do 90°
- Ľahké použitie, jednoduché nastavenie výšky závitovej tyče

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo pozinkované, 56 µm - ASTM A153
Ďalšie informácie o produktoch	Určené k použitiu so závitovou tyčou o priemere min. 12 mm (DIN 976), skrutky triedy 8.8 (DIN 933), maticami triedy 8.8 (DIN 934) a podložkami 13/24 pro skruty M12 alebo 17/30 pro M16 (DIN 125) – není součástí dodávky

Označene objednávky	Priemer otvoru – D	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQP-U M12 - F	12.5 mm	390 g	10 ks	**388359**	
MQP-U M16 - F	16.5 mm	390 g	10 ks	**388360**	

Obrázok zaťaženia	Úhol α	0°	10°	30°	45°	60°	80°	90°
	Dovolené ťahové zaťaženie F [kN] pre MQP-U M12-F a M16 pod uhlom α	5,0 kN	5,0 kN	3,00 kN	2.12 kN	1.73 kN	1.52 kN	1.50 kN
	Hodnoty možu byť interpolované. V tabuľke sú uvedené hodnoty dovoleného zaťaženia (parciálny súčiniteľ bezpečnosti je 1,4).							

Nosníková pätka MQP-45-F

Aplikácie

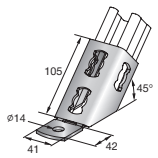
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

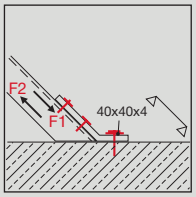
Výhody

- Spoľahlivé a jednoduché použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-45-F	350 g	10 ks	**304164**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQP-45-F	4.2 kN	6.3 kN	4.2 kN	5 kN

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Nosníková pätka MQP-G-F

Aplikácie

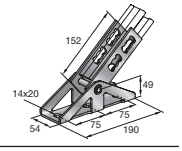
- Upevnenie nosníkových konštrukcií na rôzne podperné materiály
- Pripevnenie nosníkov k podpernému materiálu pod ktorýmkoľvek uhlom

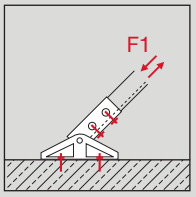
Výhody

- Spojovací prvok s otočným čapom
- Flexibilné riešenie, široká škála aplikácií
- Ľahké pripevnenie k stenám, stropom alebo podlahám pomocou kotiev

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-G-F	1055 g	10 ks	**304168**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	
		nosník 1	nosník 2
	MQP-G-F	5.4 kN	8.1 kN

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

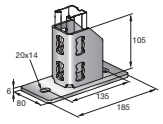
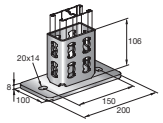
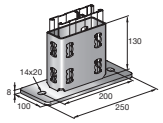
Nosníková pätka MQP-F

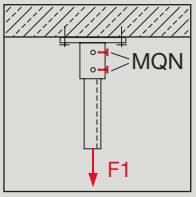
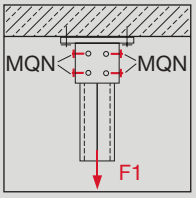
Aplikácie
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

Výhody
- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie
- Zvukoizolácia s izolačnou doskou MVI-P pre MQP-21-72

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-21-72-F	1150 g	12 ks	**304165**	
MQP-82-F	1880 g	8 ks	**304166**	
MQP-124-F	2730 g	6 ks	**304167**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	
		nosník 1	nosník 2
	MQP-21-72-F	5 kN	8 kN
	MQP-82-F	7.5 kN	11 kN
	MQP-124-F	7.5 kN	

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

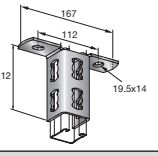
Nosníková pätka MQV-2/2 D-14-F

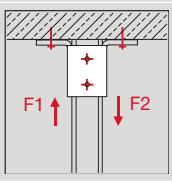
Aplikácie
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

Výhody
- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie
- Pre upevnenie nosníkov do akýchkoľvek materiálov

Technické údaje

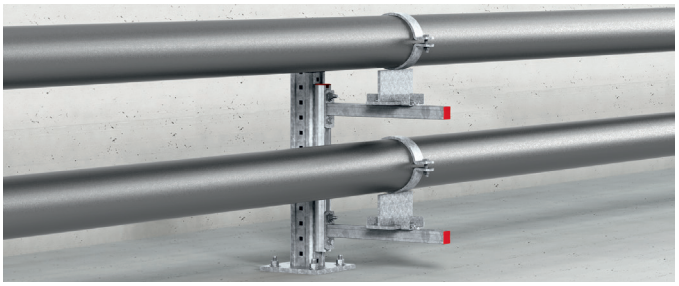
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

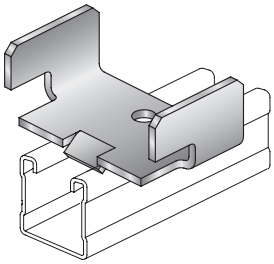
Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-2/2 D-14-F	450 g	10 ks	**304151**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQV-2/2 D-14-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN

Nosník 1: všetky F nosníky.Nosník 2: všetky HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Spojka MQV-PS





Aplikácie

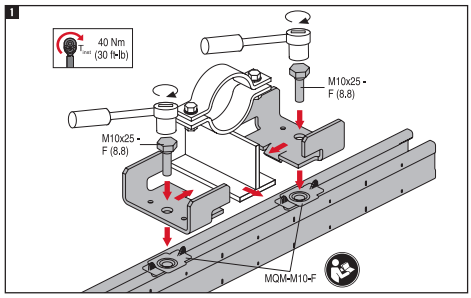
- Potrubná podpera pre systém MQ

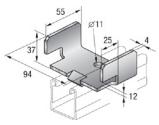
Výhody

- Ľahká montáž ako vodiaca potrubná podpera

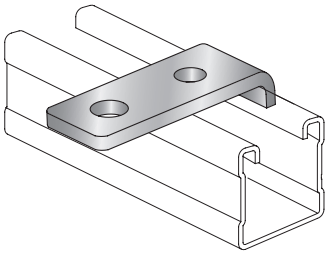
Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 55 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-PS	0.25 kg	2 ks	**304886**	

Nosníková spojka MQV-UB



Aplikácie

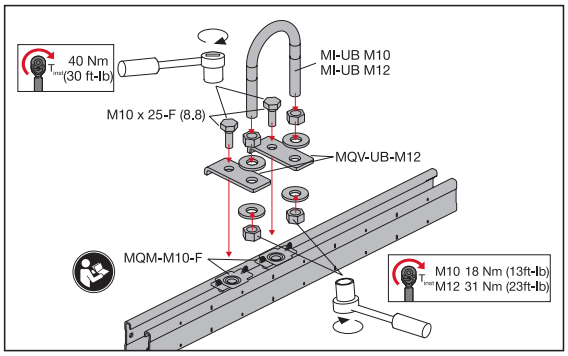
- Modulárny štvordielny systém pre uloženie káblových lávok, potrubí a rôznych pomocných oceľových konštrukcií
- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké obchodné aplikácie, eliminuje potrebu zvárania
- Spoľahlivé upevnenie pomocou strmeňov, pre neizolované potrubia.

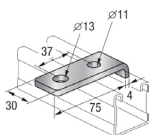
Výhody

- Spoľahlivý upevňovací systém pre strmene.

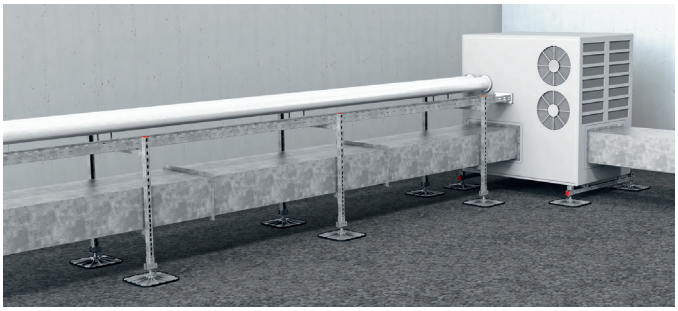
Technické údaje

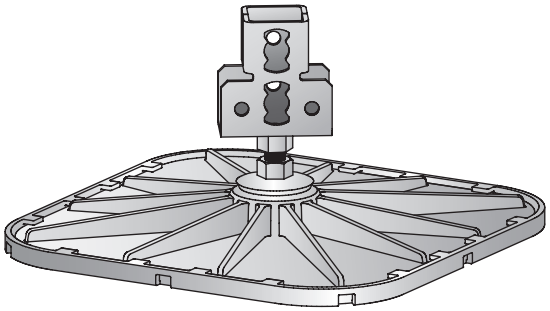
Zloženie materiálu	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	HDG: 55 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-UB-M12	0.07 kg	10 ks	**304884**	

Pätka pre roznos zaťaženia MV-LDP





Aplikácie

- Montáž klimatizačných jednotiek, lávok, ventilačných potrubí, potrubných rozvodov alebo káblových lávok na plochých strechách

Výhody

- Možnosť ľahkej montáže nosníkov MQ s použitím spojovacieho čapu MQN alebo nosníkovej matice MQM
- Pre ploché a mierne šikmé strechy
- Nastavenie až 7° pre kompenzáciu sklonu strechy

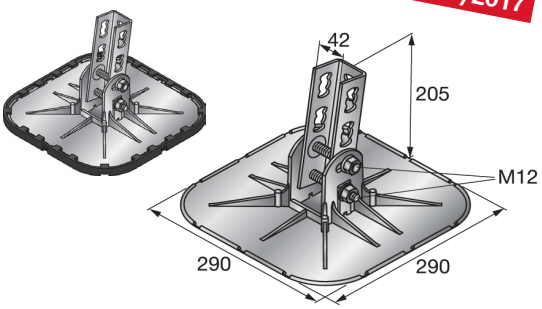
Technické údaje

Zloženie materiálu	Doska: liatý hliník, Pryžová doska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Spojovací prvok MQN: žiarovo pozinkovaný

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MV-LDP 345x345	20 kN (limitná je zvyčajne únosnosť strechy)	3,050 kg	2 ks	**2048106**

Vyľahčená pätka pre roznos zaťaženia MV-LDP-L

NOVINKA 09/2017



Aplikácie

- Montáž ventilačných potrubí, potrubných rozvodov alebo káblových lávok na plochých strechách

Výhody

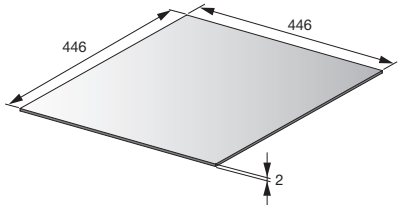
- Možnosť ľahkej montáže nosníkov MQ s použitím spojovacieho čapu MQN
- Pre ploché a mierne šikmé strechy
- Nastavenie až 10° pre kompenzáciu sklonu strechy
- Prídavná oddeľovacia podložka ochráni strechy s PVC povrchom (nie je súčasťou balenia)

Technické údaje

Zloženie materiálu	Doska: liatý hliník, Pryžová doska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Spojovací prvok MQN: žiarovo pozinkovaný

Objednávacie označenie	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MV-LDP-L 290x290 (bez ochrannej gumy)	10 kN (limitná je zvyčajne únosnosť strechy)	2,293 kg	2 ks	**2174558**
MV-LDP-L 290x290 set	10 kN	2,757 kg	2 ks	**2174559**

Ochranná oddeľovacia podložka MV-PSF

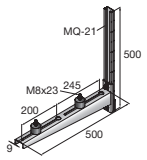
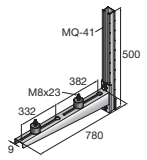


Aplikácie

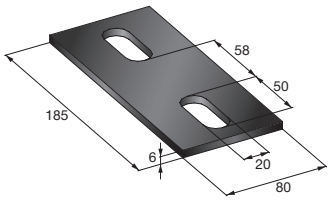
- Pre použitie len v kombinácii so strešným držiakom MV-LDP
- Pre použitie na strešných PVC membránach pre zabránenie pohybu plastifikátorov

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MV-PSF	70 g	10 ks	**2050264**

Konzolová zostava (pre klimatizácie) MV-ACS žiarový pozink

Objednávacie označenie	Dĺžka – L	Maximálne zaťaženie - F	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MV-ACS 500mm HDG	500 mm	1000 N	4390 g	1 ks	**2048093**	
MV-ACS 780mm HDG	780 mm	1500 N	7000 g	1 ks	**2048094**	

Tlmiaca podložka MVI-P



Aplikácie

- Pre zvukoizoláciu a rozpojenie montážnych rámov

Výhody

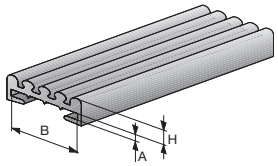
- Odpojenie od pätky v spojení s MVI-B
- Vhodné pre použitie s nosníkovou pätkou MQP-21-72
- Vhodné pre použitie so všetkými konzolami MQK 41 s opornou doskou s 2 otvormi

Technické údaje

Zloženie materiálu	EPDM guma
Teplotná odolnosť	-40 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	70° ±5° podľa Shore A

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MVI-P	172 g	5 ks	**386555**

Izolácia do objímok EPDM



Aplikácie

- Pre zvukoizoláciu objímok

Výhody

- Vhodné pre objímky s príslušnou hrúbkou obruče

Technické údaje

Zloženie materiálu	EPDM guma
Teplotná odolnosť	-30 - 110 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	70° ±5° podľa Shore A

Objednávacie označenie	Rozmer A	Rozmer B	Rozmer H	Hmotnosť	Balenie (rola v metroch)	Číslo výrobku
EB 20M/8	4 mm	20 mm	8 mm	4500 g	20	**57045**
EB 30/8	5 mm	30 mm	8 mm	6050 g	20	**57046**
EB 20M/4	3 mm	20 mm	4 mm	232 g	1	**57054**
EB25M/4	4 mm	25 mm	4 mm	2600 g	20	**57055**
EB40M/8	5 mm	40 mm	8 mm	535 g	15	**57065**

Nosníková spojka MQT-F

Aplikácie

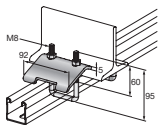
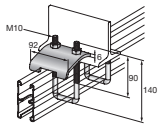
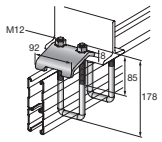
- Upevnenie na oceľové nosníky bez vŕtania alebo zvárania

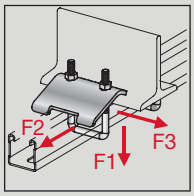
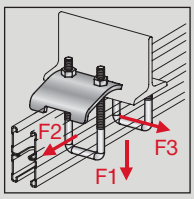
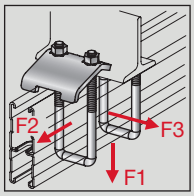
Výhody

- Nevyžaduje sa vŕtanie alebo zváranie
- Kompletne predmontované, nie je potrebné uvoľňovať jednotlivé časti
- Flexibilné riešenie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Strmeň: S235JRG2 - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Ďalšie informácie o výrobku	Nosníkové spojky sa vždy používajú vo dvojiciach

Objednávacie označenie	Závit - M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQT-21-41-F	M8	13 mm	10 Nm	360 g	10 ks	**304190**	
MQT-41-82-F	M10	17 mm	20 Nm	602 g	10 ks	**304191**	
MQT-82-124-F	M12	19 mm	30 Nm	860 g	10 ks	**304192**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQT-21-41-F	6 kN	0.54 kN
	MQT-41-82-F	8 kN	0.9 kN
	MQT-82-124-F	10 kN	1.15 kN

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky HDG a HDG plus nosníky.

Hodnoty zaťaženia platia len v tom prípade, ak je zaťaženie priložené v jednom smere.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Nosníková spojka MQT-C-F

Aplikácie

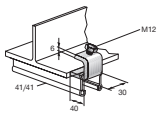
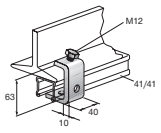
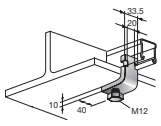
- Upevnenie na oceľové nosníky bez vŕtania alebo zvárania

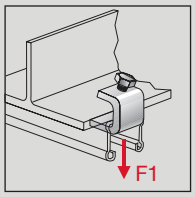
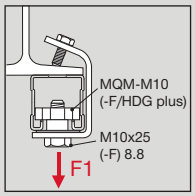
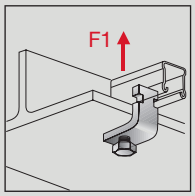
Výhody

- Vyhovuje všetkým štandardným nosníkom (max. hrúbka upínania = 23 mm)
- Rýchla montáž
- Ľahké prispôsobenie

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Ďalšie informácie o výrobku	Nosníkové spojky sa vždy používajú vo dvojiciach

Objednávacie označenie	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQT-C22-F	5 Nm	170 g	10 ks	**304194**	
MQT-C21-F	20 Nm	455 g	4 ks	**304193**	
MQT-C23-F	40 Nm	260 g	6 ks	**304195**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1
	MQT-C22-F	2.5 kN
	MQT-C21-F	4.5 kN
	MQT-C23-F	2.5 kN

Všetky zaťaženia sa aplikujú na 1 nosníkovú príchytku.
Hodnoty zaťaženia platia pre všetky HDG a HDG plus nosníky.
Hodnoty zaťaženia platia pre pozinkované nosníky MQ.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Profilová spojka (nosník-nosník) MQB-F

Aplikácie

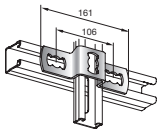
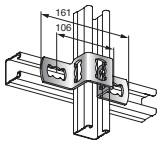
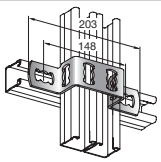
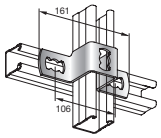
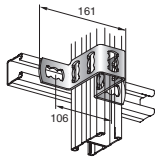
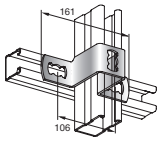
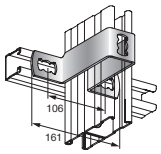
- Pre priečne spojenie nosníkov
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie
- Jednoduchá manipulácia

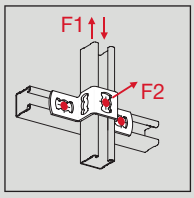
Výhody

- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie
- Jednoduché použitie
- Možnosť predmontovania spojovacieho čapu MQN-F

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQB-21-F	211 g	10 ks	**304182**	
MQB-41-F	240 g	10 ks	**304183**	
MQB-41x2-F	295 g	10 ks	**304188**	
MQB-52-F	340 g	10 ks	**304184**	
MQB-82-F	340 g	10 ks	**304186**	
MQB-72-F	380 g	10 ks	**304185**	
MQB-124-F	553 g	10 ks	**304187**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQB-21-F	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41-F	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41x2-F	1.79 kN	1.08 kN
	MQB-52-F	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-82-F	1.36 kN	2.5 kN
	MQB-72-F	1.54 kN	2.5 kN
	MQB-124-F	0.94 kN	2.5 kN

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky HDG a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

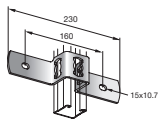
Profilová spojka (nosník na betóne) MQB-F

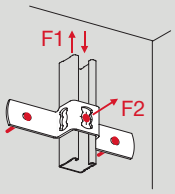
Aplikácie
- Spojenie kolmých nosníkov (priečne spojenie)

Výhody
- Jednoduché, rýchle pripojenie s použitím spojovacieho čapu Hilti
- Jednoduchá manipulácia a použitie
- Možnosť predmontovania spojovacieho čapu MQN-F

Technické údaje

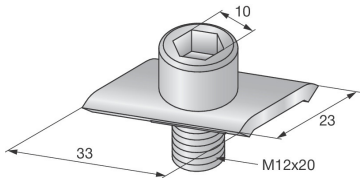
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQB-G41-F	366 g	10 ks	**304189**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQB-G41-F	1.43 kN	0.61 kN

Hodnoty zaťaženia platia pre všetky HDG a HDG plus nosníky.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Čiastkový koeficient bezpečnosti pre pôsobenia je 1,4.

Spojovací prvok cez chrbát nosníka



Aplikácie
- Pre vzájomne spojanie MQ nosníkov

Výhody
- Nie sú potrebné ďalšie prvky pre spojenie
- Integrovaná, špeciálne tvarovaná podložka so skrutkou

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo pozinkované, 45 µm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Imbus	Balenie	Závit	Číslo výrobku
MC-S-M10 OC-A	47 g	M8	100 ks	**M10x25**	**2063737**
MQZ-S-F	53 g	M10	100 ks	**M12x20**	**2063162**

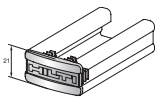
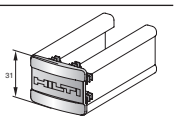
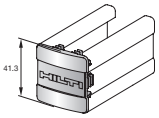
Plastová krytka MQZ-E

Aplikácie
- Zaisťujú ochranu pred ostrými hranami počas manipulácie

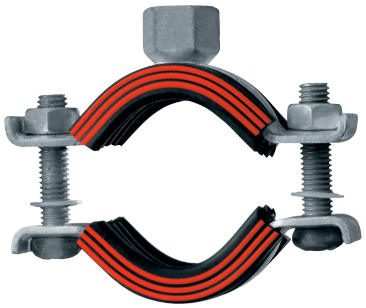
Výhody
- Chránia pred ostrými okrajmi pri manipulácii s nosníkmi
- Estetický vzhľad
- Dodatočná ochrana pred ostrými hranami počas manipulácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Polypropylén (PP)
Ďalšie informácie o výrobku	Tieto výrobky sú príslušenstvom nosníkov Hilti a sú predávané len spolu s nosníkmi (dve čiapočky s jedným nosníkom). O výnimkách sa informujte u vášho obchodného poradcu.

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-E21	3 g	50 ks	**370598**	
MQZ-E31	4 g	50 ks	**369686**	
MQZ-E41	5 g	50 ks	**369685**	

Objímky pre ťažkú montáž MP-MI-F



Aplikácie

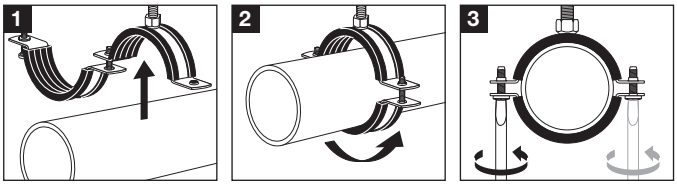
- Vysoko záťažová montáž do 3”
- Interiérové aplikácie vo vlhkom prostredí (mierna kondenzácia)
- Exteriérové aplikácie vo mierne korózňom prostredí

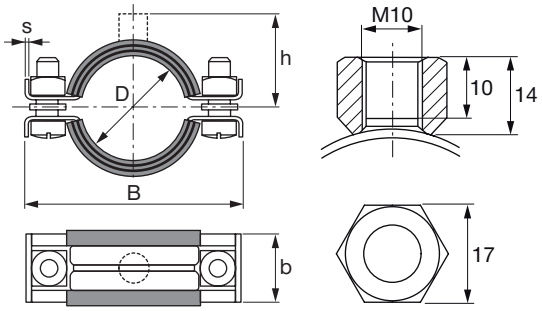
Výhody

- Silné navarené matice
- Spevnená objímka pre vyššiu tuhosť
- Skrutkové svorky zaistené proti vypadnutiu

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Teplotná odolnosť	-50 - 120 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



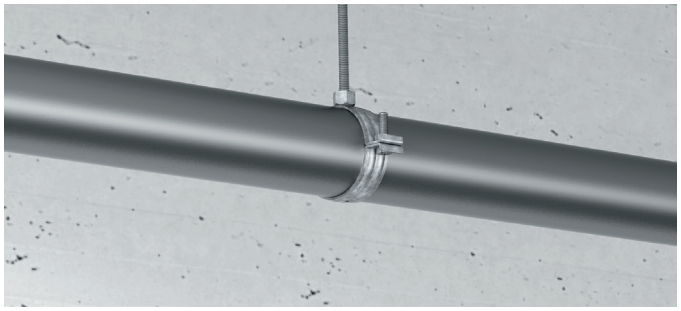


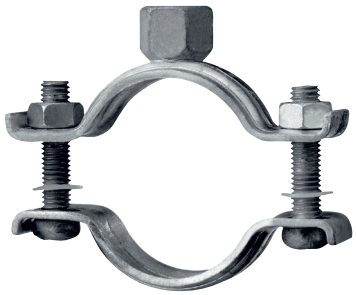
Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Skrutková svorka	Balenie	Číslo výrobku
MP-MI-F 1/2”	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	28 mm	1800 N	M8	25 ks	**304258**
MP-MI-F 3/4”	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	30 mm	1800 N	M8	25 ks	**304259**
MP-MI-F 1”	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	34 mm	1800 N	M8	25 ks	**304260**
MP-MI-F 1 1/4”	40 - 45 mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	M8	25 ks	**304261**
MP-MI-F 1 1/2”	48 - 54 mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	42 mm	1800 N	M8	25 ks	**304262**
MP-MI-F 54/57	54 - 57 mm		107 mm	24 x 2 mm	47 mm	1800 N	M8	10 ks	**304263***
MP-MI-F 2”	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	48 mm	1800 N	M8	10 ks	**304264**
MP-MI-F 2 1/2”	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	10 ks	**304266**
MP-MI-F 80/84	78 - 84 mm		139 mm	24 x 2 mm	58 mm	1800 N	M8	10 ks	**304267**
MP-MI-F 3”	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	57 mm	1800 N	M8	10 ks	**304268**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upínania	Skrutková svorka	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
20 - 90 mm	24 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N

* - produkt je na objednávku, dlhšia dodacia doba

Objímky pre ťažkú montáž MP-M-F



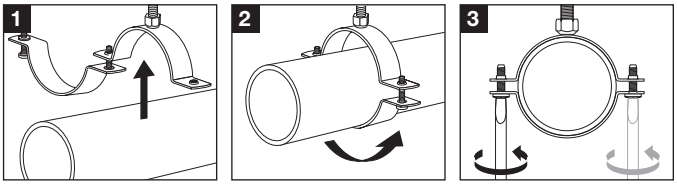


Aplikácie

- Vysoko záťažová montáž do 3”
- Interiérové aplikácie vo vlhkom prostredí (mierna kondenzácia)
- Exteriérové aplikácie vo mierne korózno prostredí

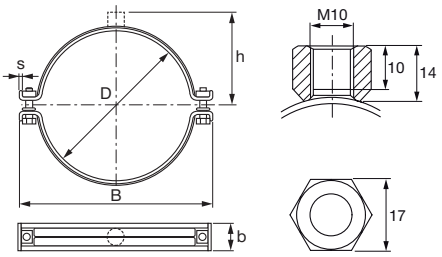
Výhody

- Silné navarené matice
- Spevnená objímka pre vyššiu tuhosť
- Skrutkové svorky zaistené proti vypadnutiu



Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Skrutková svorka	Balenie	Číslo výrobku
MP-M-F 1/2”	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	25 mm	1800 N	M8	25 ks	**304269***
MP-M-F 3/4”	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	28 mm	1800 N	M8	25 ks	**304270***
MP-M-F 1”	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	32 mm	1800 N	M8	25 ks	**304271**
MP-M-F 1 1/4”	40 - 45 mm	1 - 1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	35 mm	1800 N	M8	25 ks	**304272***
MP-M-F 1 1/2”	48 - 54 mm	1 - 1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	39 mm	1800 N	M8	25 ks	**304273***
MP-M-F 54/57	54 - 57 mm		99 mm	24 x 2 mm	44 mm	1800 N	M8	10 ks	**304274***
MP-M-F 2”	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	45 mm	1800 N	M8	10 ks	**304275**
MP-M-F 2 1/2”	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	50 mm	1800 N	M8	10 ks	**304277***
MP-M-F 3”	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	55 mm	1800 N	M8	10 ks	**304278***

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upínania	Skrutková svorka	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
32 - 90 mm	24 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N

* - produkt je na objednávku, dlhšia dodacia doba

Strmeň MI-UB

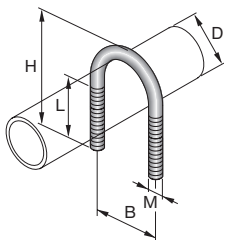
Aplikácie

- Zabezpečuje regulovateľné, flexibilné riešenie s jednoduchou montážou pre priemysel a ťažké obchodné aplikácie, eliminuje potrebu zvárania

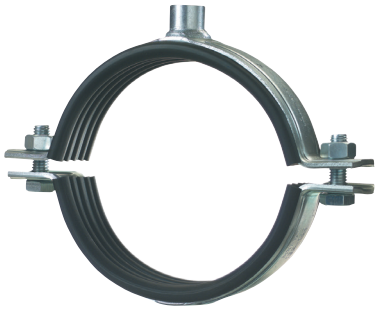
Technické údaje

Zloženie materiálu	Strmeň: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matica: oceľ triedy 8; podložka: DIN EN ISO 7093-1-200HV
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461

Objednávacie označenie	Menovitá veľkosť potrubia	Závit - M	Hmotnosť	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Šírka - B	Číslo výrobku
MI-UB 25-M10	25 mm	M10 nadrozmerná	0.17 kg	50 mm	76 mm	48 mm	**431587**
MI-UB 40-M10	40 mm	M10 nadrozmerná	0.19 kg	50 mm	92 mm	62 mm	**431588**
MI-UB 50-M12	50 mm	M12 nadrozmerná	0.3 kg	50 mm	109 mm	76 mm	**431589**
MI-UB 65-M12	65 mm	M12 nadrozmerná	0.32 kg	50 mm	125 mm	94 mm	**431590**
MI-UB 80-M12	80 mm	M12 nadrozmerná	0.34 kg	50 mm	138 mm	106 mm	**431591**
MI-UB 100-M16	100 mm	M16 nadrozmerná	0.67 kg	60 mm	171 mm	136 mm	**431592**
MI-UB 125-M16	125 mm	M16 nadrozmerná	0.69 kg	60 mm	191 mm	164 mm	**431593**
MI-UB 150-M16	150 mm	M16 nadrozmerná	0.82 kg	60 mm	217 mm	192 mm	**431594**
MI-UB 200-M16	200 mm	M16 nadrozmerná	1.03 kg	70 mm	283 mm	244 mm	**431595**
MI-UB 250-M16	250 mm	M16 nadrozmerná	1.37 kg	70 mm	334 mm	298 mm	**431598**



Objímky pre ťažkú montáž (metrický závit) MP-MXI-F

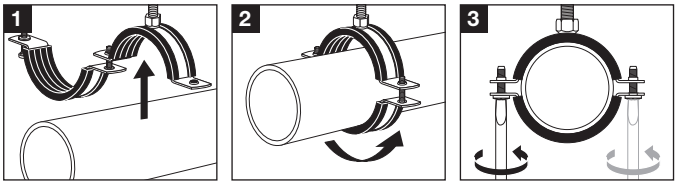


Aplikácie

- Vysoko záťažová montáž do 508 mm
- Exteriéry: menej korózne prostredie (vidiek)
- Osadenie priemyselných potrubí

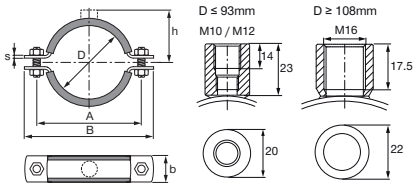
Výhody

- Silné navarené matice
- Pevné upínacie svorky pre vysoké záťaže
- Neklzný predmontovaný izolačný profil



Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Teplotná odolnosť	-50 - 120 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	16 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (couly)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Balenie	Číslo výrobku
MP-MXI-F 2" M10/M12	60 - 65 mm	2 in	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	2400 N	110 mm	25 ks	**374897**
MP-MXI-F 2 1/2"M10/M12	73 - 78 mm	2-1/2 in	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	2400 N	124 mm	25 ks	**374898**
MP-MXI-F 3" M10/M12	88 - 93 mm	3 in	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	2400 N	140 mm	25 ks	**374899**
MP-MXI-F 4" M16	108 - 116 mm	4 in	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	3100 N	172 mm	25 ks	**374900**
MP-MXI-F 125 M16	122 - 126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	3100 N	183 mm	25 ks	**374901***
MP-MXI-F 133 M16	131 - 137 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	3100 N	193 mm	10 ks	**374902***
MP-MXI-F 5" M16	139 - 144 mm	5 in	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	3100 N	200 mm	10 ks	**374903**
MP-MXI-F 159 M16	159 - 166 mm		261 mm	40 x 4 mm	115 mm	3100 N	223 mm	10 ks	**374904**
MP-MXI-F 6" M16	163 - 170 mm	6 in	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	7500 N	234 mm	10 ks	**374905**
MP-MXI-F 177.8 M16	177 - 182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	7500 N	246 mm	10 ks	**374906***
MP-MXI-F 193.7 M16	192 - 200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	7500 N	264 mm	10 ks	**374907***
MP-MXI-F 210 M16	210 - 218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	7500 N	283 mm	10 ks	**374908***
MP-MXI-F 219 M16	219 - 228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	7500 N	292 mm	10 ks	**374909**
MP-MXI-F 244.5 M16	244 - 253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	7500 N	317 mm	10 ks	**374910***
MP-MXI-F 267/274 M16	267 - 274 mm		375 mm	40 x 4 mm	168 mm	7500 N	334 mm	10 ks	**374911***
MP-MXI-F 275 M16	275 - 282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	7500 N	346 mm	10 ks	**374912**
MP-MXI-F 324 M16	315 - 324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	11000 N	391 mm	1 ks	**374913**
MP-MXI-F 326 M16	325 - 330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	11000 N	394 mm	1 ks	**374914***
MP-MXI-F 355 M16	348 - 356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	11000 N	421 mm	1 ks	**374915**
MP-MXI-F 368 M16	364 - 372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	11000 N	379 mm	1 ks	**374916***
MP-MXI-F 406 M16	400 - 409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	11000 N	474 mm	1 ks	**374917***
MP-MXI-F 457 M16	454 - 462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	17000 N	530 mm	1 ks	**374918***
MP-MXI-F 508 M16	500 - 508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	17000 N	577 mm	1 ks	**374919***

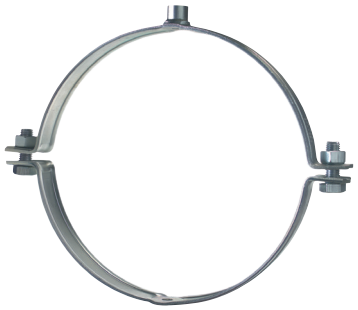
* - produkt je na objednávku, dlhšia dodacia doba

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upínania	Skrutková svorka	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M10	5 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Max. odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje max. povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maxi. priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.

Objímky pre ťažkú montáž M10/M12, M16 MP-MX-F



Aplikácie

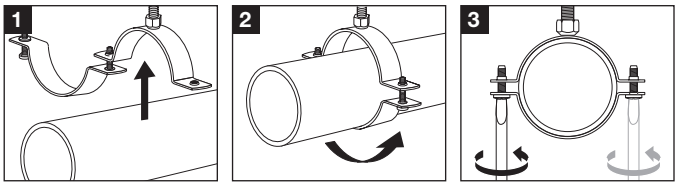
- Vysoko záťažová montáž do 508 mm
- Exteriéry: menej korózne prostredie (vidiek)
- Osadenie priemyselných potrubí

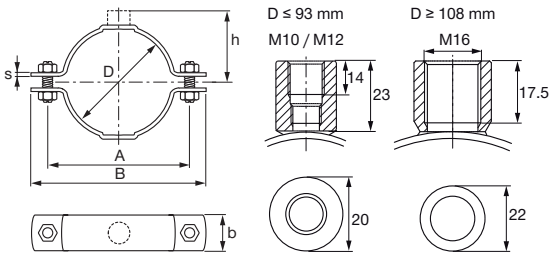
Výhody

- Silné navarené matice
- Pevné upínacie svorky pre vysoké záťaže
- Vhodné pre montáž potrubí vystavovaných dynamickému zaťaženiu, ak sa používajú protivibračné prvky

Technické údaje

Zloženie materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461





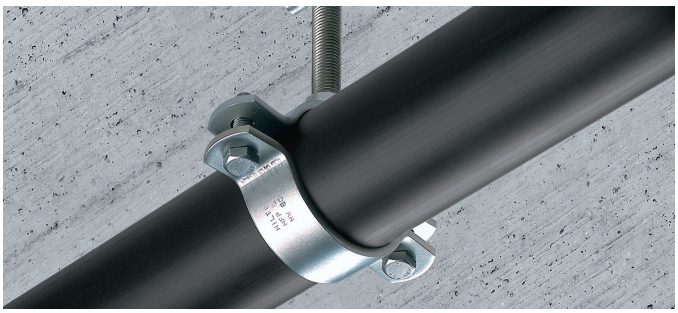
Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (couly)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Balenie	Číslo výrobku
MP-MX-F 2” M10/M12	60 - 65 mm	2 in	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	25 ks	**374943***
MP-MX-F 2 1/2” M10/M12	73 - 78 mm	2 - 1/2 in	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	25 ks	**374944**
MP-MX-F 3” M10/M12	88 - 93 mm	3 in	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	25 ks	**374945**
MP-MX-F 4” M16	108 - 116 mm	4 in	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	25 ks	**374946***
MP-MX F 125 M16	122 - 128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	25 ks	**374947***
MP-MX-F 133 M16	132 - 138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	10 ks	**374948***
MP-MX-F 5” M16	139 - 144 mm	5 in	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	10 ks	**374949***
MP-MX-F 159 M16	159 - 166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	10 ks	**374950***
MP-MX-F 6” M16	163 - 170 mm	6 in	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	10000 N	215 mm	10 ks	**374951***
MP-MX-F 177.8 M16	177 - 182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	10 ks	**374952***
MP-MX-F 193.7 M16	192 - 200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	10 ks	**374953**
MP-MX-F 210 M16	210 - 218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	10 ks	**374954***
MP-MX-F 219 M16	219 - 228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	10 ks	**374955***
MP-MX-F 244.5 M16	244 - 253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	10 ks	**374956***
MP-MX-F 267/274 M16	267 - 274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	10 ks	**374957***
MP-MX-F 275 M16	275 - 282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	10 ks	**374958***
MP-MX-F 324 M16	315 - 324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	1 ks	**374959***
MP-MX-F 326 M16	325 - 330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	1 ks	**374960***
MP-MX-F 355 M16	348 - 356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	1 ks	**374961***
MP-MX-F 406 M16	400 - 409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	1 ks	**374963***
MP-MX-F 457 M16	454 - 462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	1 ks	**374964***
MP-MX-F 508 M16	500 - 508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	1 ks	**374965***

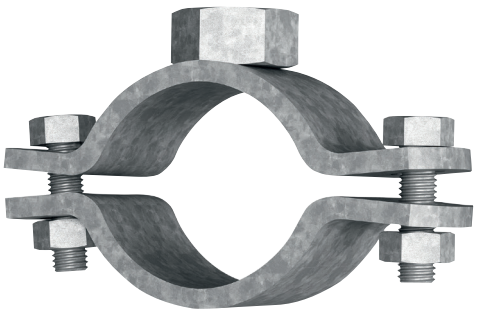
* - produkt je na objednávku, dlhšia dodacia doba

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upínania	Skrutková svorka	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M10	5 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
325 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Potrubná objímka pre pevný bod s ľahkým zaťažením, metrický závit MFP-L-F





Aplikácie

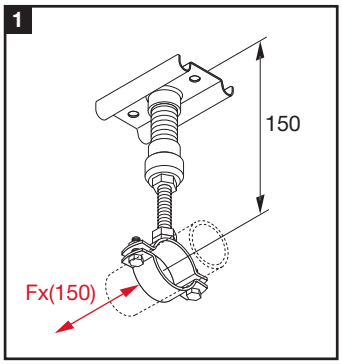
- Pre inštaláciu potrubí vystavených zmenám teploty a striedavým korozivným prostredím, do 3”
- Pevný bod pre montáž v korozívnoch prostredí

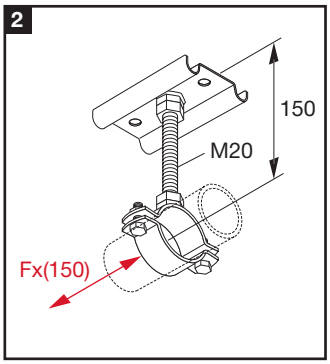
Výhody

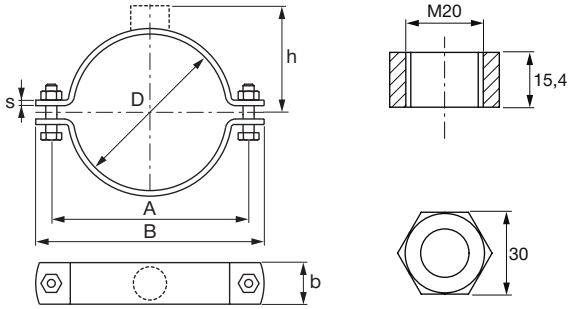
- Overené údaje o zaťažení a technické údaje
- Rychlá montáž za pomoci dvoch skrutiek na objímke
- Tenký pásik objímky uľahčuje izoláciu potrubí

Technické údaje

Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarový pozink 45 µm - DIN EN ISO 1461







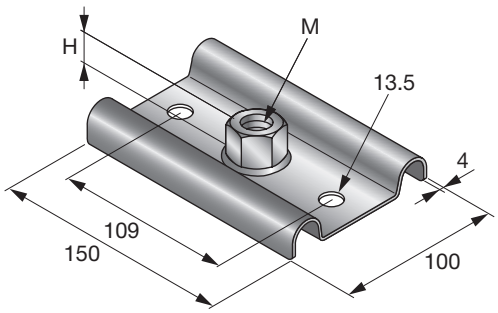
Označenie objednávky	Rozsah upínania – D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka B	Šírka a hrúbka obruče (b x s)	Vzdialenosť osi potrubí k hornej časti - h	Maximálne zaťaženie - F	Maximálne axiálne zaťaženie pri 150 mm – Fx(150)	Baliace množstvo	Číslo položky
MFP-L NW 15 M20-F	21 - 22 mm	1/2 in	82 mm	40 x 6 mm	34 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**304232**
MFP-L NW 20 M20-F	25 - 27 mm	3/4 in	87 mm	40 x 6 mm	36 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**304233**
MFP-L NW 25 M20-F	33 - 35 mm	1 in	96 mm	40 x 6 mm	40 mm	8000 N	1000 N	20 ks	**304234**
MFP-L NW 32 M20-F	42 - 45 mm	1-1/2 in	110 mm	40 x 6 mm	45 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**304235**
MFP-L NW 40 M20-F	47 - 50 mm	1-1/2 in	118 mm	40 x 6 mm	48 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**304236**
MFP-L NW 50 M20-F	57 - 61 mm	2 in	130 mm	40 x 6 mm	53 mm	12000 N	1500 N	20 ks	**304237**
MFP-L NW 68/72-F	68 - 72 mm		150 mm	40 x 6 mm	59 mm	12000 N	2000 N	20 ks	**304238**
MFP-L NW 65 M20-F	75 - 79 mm	2-1/2 in	162 mm	40 x 6 mm	64 mm	12000 N	2000 N	20 ks	**304239**
MFP-L NW 80 M20-F	88 - 90 mm	3 in	174 mm	40 x 6 mm	70 mm	12000 N	2000 N	20 ks	**304240**

Rozsah upínania – D	Šírka a hrúka obruče (b x s)	Spojovací závit	Skrutková svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
21 - 35 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 35 mm	20 Nm	8000 N
42 - 61 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 45 mm	20 Nm	12000 N
68 - 90 mm	40 x 6 mm	M20	M12 x 45 mm	30 Nm	12000 N

Patní deska pro pevný bod, žárový pozink (metrický závit) MFP-GP-F

Technické údaje

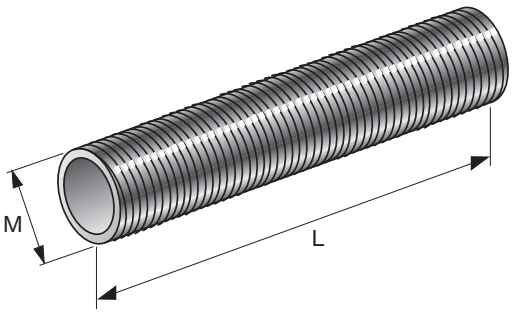
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarový pozink



Označení objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximální tahové zatížení - F	Baliace množstvo	Číslo položky
MFP-GP 16-F	M16	16 mm	12.5 kN	1 ks	**304279**
MFP-GP 20-F	M20	18 mm	14 kN	1 ks	**304251**

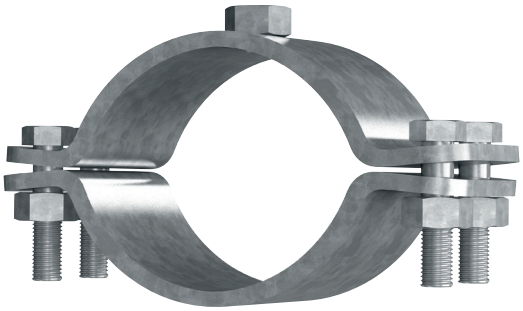
Závitová roura, žárový pozink GR-G-F

Technické údaje	
Složení materiálu	Trieda ocele 4.6
Povrchová úprava	Žiarový pozink



Označení objednávky	Závit – M	Délka – L	Hmotnost	Baliace množstvo	Číslo položky
GR-G 1/2"x1000-F 4.6	1/2"	1000 mm	4000 g	10 ks	**304780**
GR-G 3/4"x1000-F 4.6	3/4"	1000 mm	4000 g	10 ks	**304781**
GR-G 1"x1000-F 4.6	1 in	1000 mm	4000 g	5 ks	**304782**
GR-G 1 1/4"x1000-F 4.6	1-1/4 in	1000 mm	4000 g	5 ks	**304783**

Potrubní objímka pro pevný bod, žárový pozink MFP-F



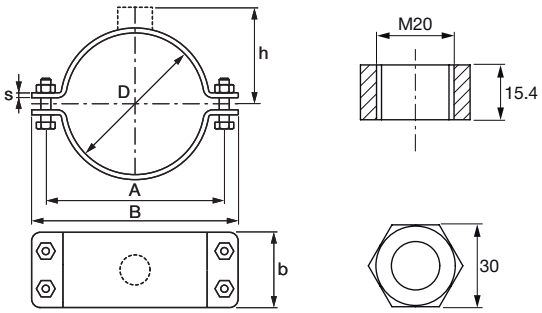
Aplikace

- Pro montáž potrubí vystaveného teplotním změnám a středně korozivnímu prostředí, do rozměru DN 250
- Upevnění v pevných bodech

Výhody

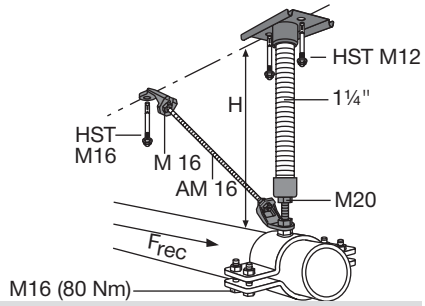
- Potrubní objímka, žárový pozink
- Pro vysoké zatížení

Technické údaje	
Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarový pozink 45 µm - DIN EN ISO 1461



Označenie objednávky	Rozsah upínania – D	Menovitá veľkosť potrubia	Šírka B	Šírka a hrúbka obruče (b x s)	Vzdialenosť osi potrubí k hornej časti - h	Vzdialenosť medzi otvory - A	Zverné skrutky	Baliace množstvá	Číslo položky
MFP-NW 100 M20-F	108 - 112 mm		231 mm	90 x 8 mm	72 mm	187 mm	M16	6 ks	**304241**
MFP 4" M20-F	110 - 115 mm	4 in	235 mm	90 x 8 mm	74 mm	191 mm	M16	6 ks	**304242**
MFP-125/127 M20-F	125 - 127 mm		245 mm	90 x 8 mm	79 mm	201 mm	M16	6 ks	**304243**
MFP-NW 125 M20-F	133 - 140 mm	5 in	262 mm	90 x 8 mm	75 mm	218 mm	M16	6 ks	**304244**
MFP-NW 150 M20-F	158 - 162 mm		283 mm	90 x 8 mm	95 mm	256 mm	M16	6 ks	**304245**
MFP-6" M20-F	165 - 169 mm	6 in	300 mm	90 x 8 mm	99 mm	278 mm	M16	6 ks	**304246**
MFP-193/200 M20-F	193 - 200 mm		322 mm	90 x 8 mm	114 mm	299 mm	M16	6 ks	**304247**
MFP-NW 200 M20-F	214 - 220 mm	8 in	343 mm	90 x 8 mm	124 mm	329 mm	M16	6 ks	**304248**
MFP-NW 250 M20-F	267 - 273 mm		398 mm	90 x 8 mm	150 mm	-	M16	2 ks	**304250**

Set pevného bodu MFP 1-F



Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)

Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Žiarový pozink
Výškový rozsah - H	170 - 1200 mm
Ďalšie informácie o výrobku	Frec = 3 kN

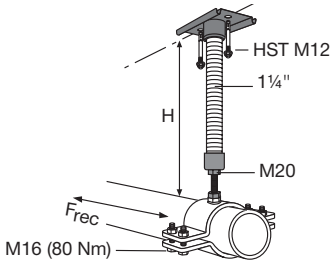
Výhody

- Stavebnicový systém setu zaisťuje všestrannosť ohladne výšky, zaťaženia a podpier
- Možnosť ľahkej dodatočnej inštalácie
- Malá hrúbka objímky uľahčuje izoláciu potrubia

MFP-AP 1

Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-F	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubí	1	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 20-F	1.44 kg	1x Základová doska MFP-BP, redukcia M20	1	**304252**
MFP-AP 1-F	1.33 kg	4x Šesťhr. m. M16, 1x Príchytka tiahla MFP 16, 1x Príchytka tiahla MFP 20	1	**304253**
Závitová tyč M16-F	-	1x Závitová tyč pre zavetrenie podľa dĺžky vzpery	1	**304776**
Závitová rúra 1 1/4"-F	-	1x Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	1	**304783**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3-R M12x115 40/20)	2	**2105870**
Kotvy M16	-	1x Kotva pre uchytenie príchytky tiahla (HST3-R M16x145 45/25)	1	**2105877**

Set pevného bodu MFP 1a-F

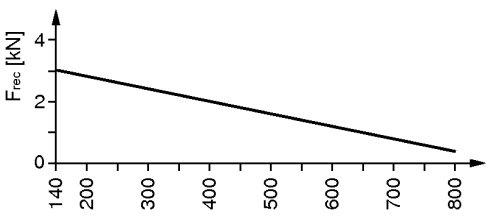


Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)
- Uvedené hodnoty zaťaženia platia iba v prípade použita Hilti kotiev HST
- Doporučené zaťaženie v smere osi potrubia je závislé na výške od základového materiálu - H

Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Žiarový pozink
Rozsah výšky - H	140 - 800 mm
Dalšie informácie o produktoch	Frec [kN] = 480 Nm/H [mm] ≤ 3 kN

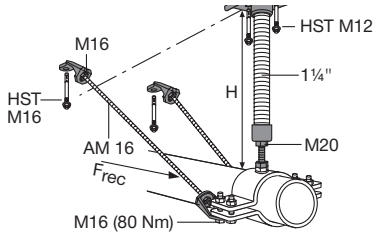


Výhody

- Stavebnicový systém setu zaisťuje všestrannosť ohladne výšky, zaťaženia a podpier
- Možnosť ľahkej dodatočnej inštalácie
- Malá hrúbka objímky uľahčuje izoláciu potrubia

Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-F	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubia	1	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 20-F	1.44 kg	1x Základová doska MFP-GP, redukcia M20	1	**304252**
Závitová roura 1 1/4"-F	-	1x Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	1	**304783**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3-R M12x115 40/20)	2	**2105870**

Základná zostava / kotevná zostava pre pevný bod MFP 2-F



Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)

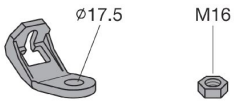
Výhody

- Stavebnicový a flexibilný systém
- Testované hodnoty zaťaženia
- Rýchla montáž

Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Žiarový pozink
Rozsah výšky - H	140 - 1200 mm
Ďalšie informácie o produkte	Frec = 10 kN

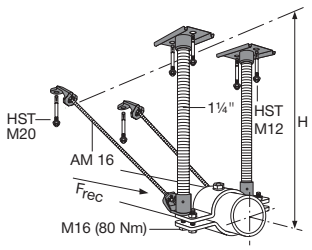
MFP-AP 2



4x 8x

Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-F	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubia	1	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 20-F	1.44 kg	1x Základová doska MFP-BP, redukcia M20	1	**304252**
MFP-AP 2-F	2.66 kg	8x Šestihr. m. M16, 4x Príchytka tiahla MFP 16	1	**376022**
Závitová tyč M16-F	-	1x Závitová tyč pre zavetrenie podľa dĺžky vzpery	1-2	**304776**
Závitová roura 1 1/4"-F	-	1x Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	1	**304783**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3-R M12x115 40/20)	2	**2105870**
Kotvy M16	-	1x Kotva pre uchytenie príchytky tiahla (HST3-R M16x145 45/25)	1	**2105877**

Základná zostava / kotevná zostava pre pevný bod MFP 3-F



Výhody

- Stavebnicový a flexibilný systém
- Testované hodnoty zaťaženia
- Rýchla montáž

Technické údaje

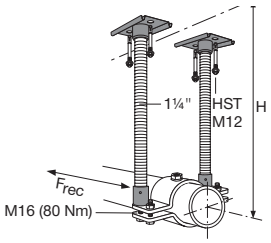
Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Žiarový pozink
Rozsah výšky - H	250 - 1200 mm
Ďalšie informácie o produkte	Frec = 20 kN

MFP-AP 1

1x 1x 4x

Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-F	-	Objímka pre pevný bod podľa rozmeru potrubia	1	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 20-F	1.44 kg	1x Základová doska MFP-BP, redukcia M20	2	**304252**
MFP-AP 1-F	2.66 kg	8x Šestihr. m. M16, 4x Príchytka tiahla MFP 16	2	**304253**
Závitová tyč M16-F	-	1x Závitová tyč pre zavetrenie podľa dĺžky vzpery	1-2	**304776**
Závitová roura 1 1/4"-F	-	1x Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	1-2	**304783**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3-R M12x115 40/20)	4	**2105870**
Kotvy M20	-	1x Kotva pre uchytenie príchytky tiahla (HST3-R M20x170 4-/30)	2	**2105899**

Základná zostava / kotevná zostava pre pevný bod MFP I



Aplikácie

- Vytvorenie uloženia schopného preniesť osové sily z potrubia do stavebnej alebo inej konštrukcie
- Možnosť kombinovať s objímkami MFP
- Možnosť kombinovať s objímkami KF-FP (objímky s paronepriepustnou izoláciou)

Výhody

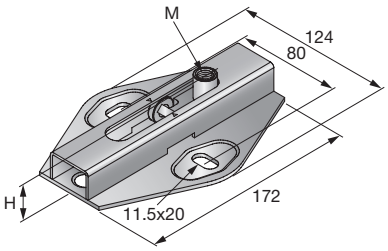
- Stavebnicový a flexibilný systém
- Optimalizovaný systém
- Pre priaznivejšie hodnoty zaťaženia kotviacich prvkov

Technické údaje

Zloženie materiálu	Oceľ
Povrchová úprava	Žiarový pozink
Rozsah výšky - H	140 - 800 mm
Ďalšie informácie o produkte	Frec [kN] = 960 Nm/H [mm] ≤ 6 kN

Označenie objednávky	Hmotnosť	Obsah balenia	Nutné objednať	Číslo položky
MFP-F	-	Objímka pre pevný bod poodľa rozmeru potrubia	**1**	**Podľa rozmeru potrubia**
MFP-BP 16-F	2.88 kg	2x Základová doska MFP-BP, 2x redukcia M16	**1**	**304255**
Závitová roura 1 1/4"-F	-	Závitová rúra dodávaná v dĺžke 2m podľa vzdialenosti od podkladu	**1**	**304783**
Kotvy M12	-	2x Kotvy pre ukotvenie základovej dosky (HST3 M12x115 40/20)	4	**2105870**

Klzné uloženie MRG 2,0-F



Výhody

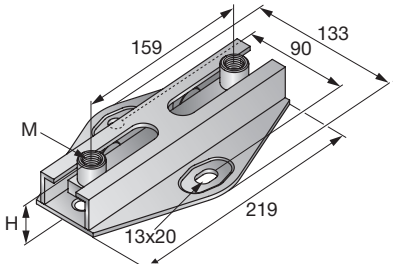
- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť až do 300, bez plastových dielov

Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarový pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Súčinitel trenia	0.15

Označenie objednávky	Závit – M	Dĺžka – L	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dilatácia	Baliace nožstvo	Číslo položky
MRG 2.0 M10/12-F	M10 -M12	172 mm	31 mm	1.5 kN	80 mm	5ks	**304213**

Dvojité klzné uloženie MRG-D6-F



Výhody

- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť až do 300 °C, bez plastových dielov

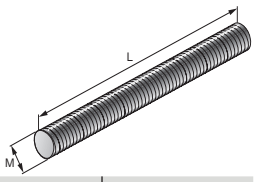
Technické údaje

Zloženie materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žiarový pozink
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Súčinitel trenia	0.15

Označení objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dilatácia	Baliace množstvo	Číslo položky
MRG-D6-F	M12 -M16	36 mm	6 kN	116 mm	5 ks	**304214**

Závitová tyč 4.8 -F AM

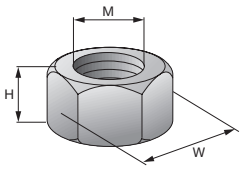
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.8
Povrchová úprava	Žiarovo zinkovaný



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
AM10x1000-F 4.8	M10	1000 mm	435 g	20 ks	**304773**
AM10x2000-F 4.8	M10	2000 mm	950 g	20 ks	**414784**
AM12x1000-F 4.8	M12	1000 mm	687 g	15 ks	**304774**
AM12x2000-F 4.8	M12	2000 mm	1433 g	15 ks	**304775**
AM16x1000-F 4.8	M16	1000 mm	1320 g	5 ks	**304776**
AM16x2000-F 4.8	M16	2000 mm	2622 g	5 ks	**304777**
AM20x1000-F 4.8	M20	1000 mm	2066 g	5 ks	**304778**
AM20x2000-F 4.8	M20	2000 mm	4109 g	5 ks	**304779**

Šesťhranná matica DIN 934

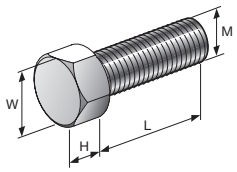
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 8
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované - DIN EN ISO 10684



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8-F	M8	7 mm	13 mm	5 g	100 ks	**304764**
M10-F	M10	8 mm	17 mm	11 g	100 ks	**304765**
M12-F	M12	10 mm	19 mm	16 g	100 ks	**304766**
M16-F	M16	13 mm	24 mm	30 g	50 ks	**304767**
M20-F	M20	16 mm	30 mm	55 g	50 ks	**304768**
M24-F	M24	19 mm	36 mm	100 g	50 ks	**2008236**
M27-F	M27	22 mm	41 mm	150 g	25 ks	**2008237**
M30-F	M30	24 mm	46 mm	210 g	25 ks	**2008238**
M33-F	M33	26 mm	50 mm	250 g	10 ks	**2008239**
M36-F	M36	29 mm	55 mm	350 g	10 ks	**2008290**

Skrutka so šesťhrannou hlavou DIN 933

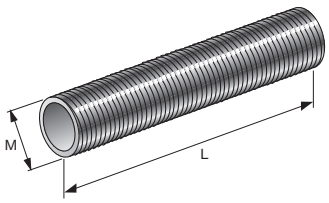
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 8.8
Povrchová úprava	Žiarovo zinkovaný



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8x25-F	M8	25 mm	5 mm	13 mm	13 g	100 ks	**304787**
M10x25-F	M10	25 mm	6 mm	17 mm	23 g	100 ks	**304788**
M12x25-F	M12	25 mm	8 mm	19 mm	35 g	50 ks	**304789**
M16x30-F	M16	30 mm	10 mm	24 mm	76 g	25 ks	**304790**

Závitová rúra GR-G-F

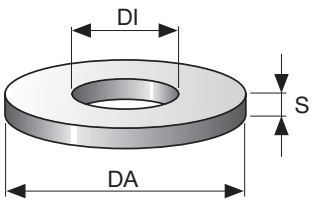
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Žiarovo zinkovaný



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
GR-G 1/2"x1000-F 4.6	1/2"	1000 mm	950 g	10 ks	**304780**
GR-G 3/4"x1000-F 4.6	3/4 palca	1000 mm	1400 g	10 ks	**304781**
GR-G 1"x1000-F 4.6	1 palec	1000 mm	1809 g	5 ks	**304782**
GR-G 1 1/4"x1000-F 4.6	1-1/4 palca	1000 mm	2900 g	5 ks	**304783**

Plochá podložka ISO 7089

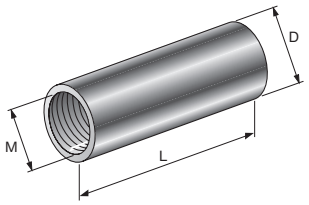
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ - DIN EN ISO 7089
Povrchová úprava	Žiarovo zinkovaný



Objednávacie označenie	Vnútorný priemer - DI	Vonkajší priemer - DA	Rez, hrúbka - s	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
A 8,4/16-F	8.4 mm	16 mm	1.6 mm	2 g	100 ks	**304769**
A 10,5/20-F	10.5 mm	20 mm	2 mm	3 g	100 ks	**304770**
A 13/24-F	13 mm	24 mm	2.5 mm	6 g	100 ks	**304771**
A 17/30-F	17 mm	30 mm	3 mm	10 g	100 ks	**304772**
A 21/37-F	21 mm	37 mm	3 mm	15 g	200 ks	**2008399**
A 25/44-F	25 mm	44 mm	4 mm	29 g	100 ks	**2008287**
A 28/50-F	28 mm	50 mm	4 mm	38 g	100 ks	**2008288**
A 31/56-F	31 mm	56 mm	4 mm	48 g	100 ks	**2008289**
A 34/60-F	34 mm	60 mm	5 mm	68 g	50 ks	**2008360**

Dištančný predlžovací element

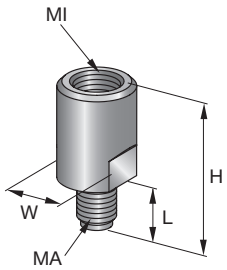
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Oceľ triedy 4.6
Povrchová úprava	Žiarovo zinkovaný
Správne použitie	Nutnosť použitia s 2ks kontramatíc; z oboch strán elementu



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Priemer - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8x25-F	M8	25 mm	11 mm	9 g	50 ks	**304791**
M10x30-F	M10	30 mm	13 mm	14 g	50 ks	**304792**
M12x40-F	M12	40 mm	15 mm	23 g	50 ks	**304793**
M16x50-F	M16	50 mm	20 mm	78 g	20 ks	**304794**

Adaptér pre klzné uloženie MQZ-A-F

Technické údaje	
Zloženie materiálu	11 SMn 30 - DIN EN 10087
Povrchová úprava	Žiarovo zinkované, 56 µm - ASTM A153



Objednávacie označenie	Vnútorný závit - MI	Vonkajší závit - MA	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQZ-A 1/2"-F	1/2 in	M16	16 mm	48 mm	24 mm	112 g	25 ks	**304203**
MQZ-A 3/4"-F	3/4 in	M16	16 mm	48 mm	30 mm	157 g	25 ks	**304204**
MQZ-A 1"-F	1 in	M16	16 mm	48 mm	36 mm	196 g	25 ks	**304205**
MQZ-A M16/M12-F	M16	M12	16 mm	48 mm	19 mm	87 g	25 ks	**304763**

DIELY Z NEREZOVEJ OCELE

Diely z nerezovej ocele

Montážny systém pre upevnenie štandardných potrubí
Nerez, pre vysoko korozívne prostredie

MQ nosníky

Strana 245

MQK konzoly

Strana 246

MQ konektory

Strana 248

Objímky

MP-SRN Strana 256
MP-SRNI Strana 257
MPN-R Strana 258
MP-MR Strana 259
MP-MRI Strana 260
MP-MRXI Strana 261

Klzné uloženia

Strana 262

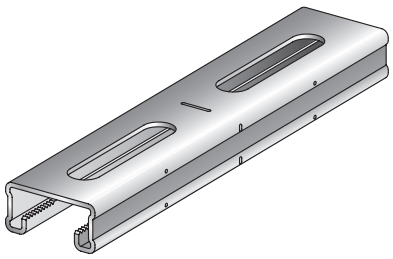
Pätné dosky

Strana 263

Príslušenstvo

Strana 264

Jednoduché nosníky (nerez A2)



Aplikácie

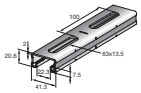
- Odporúčané pre montáž v priemyselnom prostredí alebo priestoroch s intenzívnou kondenzáciou vlhkosti
- Potrubia
- Rozvody vzduchu

Technické údaje

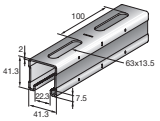
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4301 (A2) - EN 10088

Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21-RA2 3m	21 mm	3 m	2 mm	1450 g	**303990**	
MQ-21-RA2 6m	21 mm	6 m	2 mm	1450 g	**303991**	

Nosník (nerez A2) MQ-41-RA2

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41-RA2 3m	41 mm	3 m	2 mm	2120 g	**303994**	
MQ-41-RA2 6m	41 mm	6 m	2 mm	2120 g	**303995**	

Jednoduché nosníky (nerez A4)

Aplikácie

- Odporúčané pre montáž v priemyselnom prostredí alebo priestoroch s intenzívnou kondenzáciou vlhkosti
- Potrubné podpery
- Rozvody vzduchu

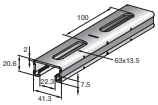
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L

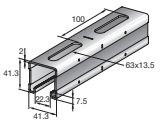
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

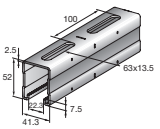
Nosník (nerez A4) MQ-21-R

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21-R 6m	21 mm	6 m	2 mm	1470 g	**303989**	

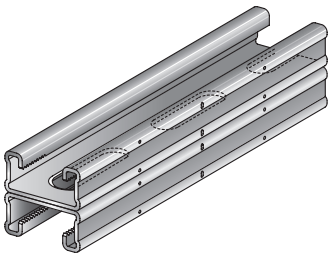
Nosník (nerez A4) MQ-41-R

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-41-R 3m	41 mm	3 m	2 mm	2120 g	**303992**	
MQ-41-R 6m	41 mm	6 m	2 mm	2120 g	**303993**	

Nosník (nerez A4) MQ-52-R

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-52-R 3m	52 mm	3 m	2,5 mm	3000 g	**303996**	
MQ-52-R 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	3000 g	**303997**	

Dvojité nosníky (nerez A4)



Aplikácie

- Odporúčané pre montáž v priemyselnom prostredí alebo priestoroch s intenzívnou kondenzáciou vlhkosti

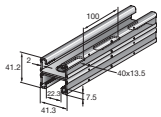
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L

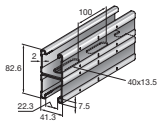
Výhody

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhľad
- Predznačené rozmery uľahčujú montáž a rezanie

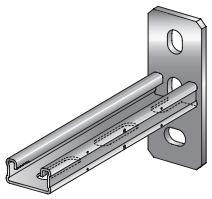
Nosník (nerez A4) MQ-21 D-R

Objednávacie označenie	Výška	Dĺžka	Hrúbka materiálu	Hmotnosť na meter	Číslo výrobku	
MQ-21 D-R 3m	41 mm	3 m	2 mm	2960 g	**303998**	
MQ-21 D-R 6m	41 mm	6 m	2 mm	2960 g	**303999**	

Nosník (nerez A4) MQ-41 D-R

Objednávacie označenie	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnosť na metr délky	Číslo položky	
MQ-41D-R 6m	83 mm	6 m	2 mm	4275 g	**304003**	

Konzoly (nerez A4)



Aplikácie

- Samostatné použitie na stropoch, stenách a podlahách alebo v kombinácii s nosníkovými systémami
- Odporúčane pre montáž v priemyselnom prostredí alebo priestoroch s vysokou kondenzáciou vody
- Montáž káblových lávok, vzduchovodov a potrubných podpier

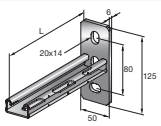
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L

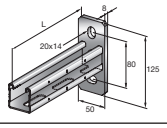
Výhody

- Jednoduchá montáž a vyššie šmykové zaťaženia
- Označenie veľkosti

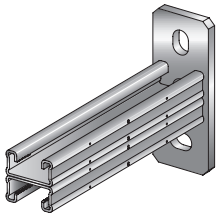
Konzola (nerez A4) MQK-21-R

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-21/300-R	MQ-21-R	300 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 6 mm	670 g		**284388**	
MQK-21/450-R	MQ-21-R	450 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 6 mm	1048 g		**304004**	

Konzola (nerez A4) MQK-41-R

Objednávacie označenie	Profil	Dĺžka - L	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-41/300-R	MQ-41-R	300 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	997 g		**304005**	
MQK-41/450-R	MQ-41-R	450 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1332 g		**304006**	
MQK-41/600-R	MQ-41-R	600 mm	Nosník: 2 mm, pätná doska: 8 mm	1625 g		**304007**	

Dvojitá konzola (nerez A4)



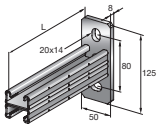
Aplikácie

- Samostatné použitie na stropoch, stenách a podlahách alebo v kombinácii s nosníkovými systémami
- Odporúčane pre montáž v priemyselnom prostredí alebo priestoroch s vysokou kondenzáciou vlhkosti
- Montáž káblových lávok, vzduchovodov a potrubných podpier

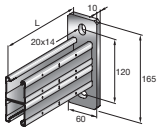
Výhody

- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyššie šmykové zaťaženia
- Označenie veľkosti

Konzola dvojitá (nerezová ocel A4) MQK-21 D-R

Objednávacie označenie	Profil	Délka – L	Tloušťka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQK-21 D/450-R	MQ-21-D-R	450 mm	Kanál: 2 mm, základová deska: 8 mm	1720 g		**304008**	

Konzola dvojitá (nerezová ocel A4) MQK-41 D-R

Objednávacie označenie	Profil	Délka – L	Tloušťka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQK-41 D/750-R	MQ-41-D-R	750 mm	Kanál: 2 mm, základová deska: 10 mm	2730 g		**304009**	

Konzolová podpera (nerez A4) MQK-S-R

Aplikácie

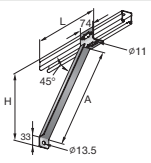
- Odporúčané pre podoprenie konzol
- Zvyšuje nosnosť konzol

Technické údaje

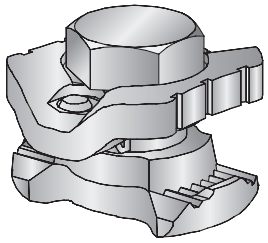
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L

Výhody

- Konštrukcia stenových/stropných konzol
- Jednoducho upravená samostatná konštrukcia
- Pripojenie na nosníky s použitím spojovacieho čapu MQN

Objednávacie označenie	Výška - H	Dĺžka - L	A	Hrúbka materiálu	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQK-SK-R	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	633 g		**304011**	
MQK-SL-R	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	1003 g		**304010**	

Spojovací čap (nerez A4) MQN-R



Aplikácie

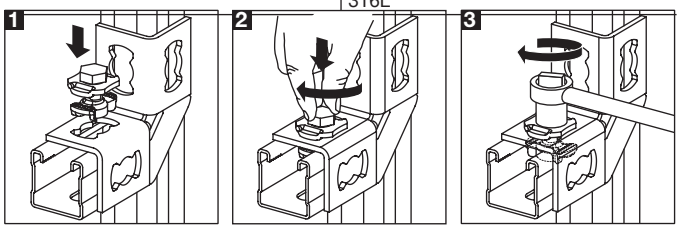
- Upevnenie všetkých konzol MQ, uhlov a dosiek na ktorýkoľvek profil MQ
- Konštrukcie rámu tvaru U a priečnych nosníkov
- Jednodielny komponent pre spojenie nosníkov a konštrukčných prvkov

Výhody

- Jednoduché, kompaktné, časovo úsporné
- Univerzálne použitie: rovnaká matica pre všetky nosníky MQ
- Jednoduché odstránenie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Skrutka: A4-70 - DIN ISO 3506-1, Matica: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283, Doska: 1.4404 (A4) – EN 10088, AISI 316L

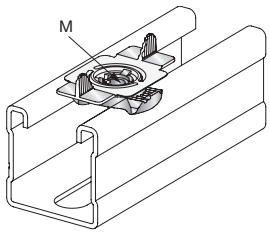


Objednávacie označenie	Závit - M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQN-R	M10	17 mm	40 Nm	77 g	25 ks	**304012**

Spojovací čap (nerez A4)	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MQN-R M10	5 kN	8 kN	5 kN	5 kN	40 Nm

Nosník 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R
Nosník 2: MQ-52-R
Zaťaženie v strihu sa aplikuje pre jednotlivé upevnenie. Zaťaženie v strihu pre dva upevnenia: 9,0 kN.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Nosníková matica (nerez A4) MQM-R



Aplikácie

- Jednoduchý prvok pre spojenie nosníkov v rovine
- Jednodielny komponent pre spojenie nosníkov a závitových prvkov

Výhody

- Prvok pre priame pripevnenie k nosníkom
- Matica s pružnými krídlami
- Možnosť zarovnaného pripojenia k nosníku

Technické údaje

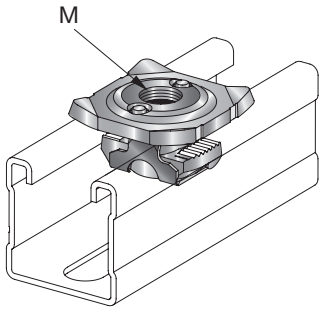
Zloženie materiálu	Matica: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283, Krídla: plast PA

Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQM-M6-R	M6	10 Nm	29 g	25 ks	**304014**
MQM-M8-R	M8	20 Nm	28 g	25 ks	**304015**
MQM-M10-R	M10	40 Nm	24 g	25 ks	**304016**
MQM-M12-R	M12	40 Nm	31 g	25 ks	**304017**

Nosníková matica (nerez A4)	Maximálne zaťaženie v ťahu		Maximálne zaťaženie v strihu		Uťahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MQM-R M6	3 kN	3 kN	1.5 kN	1.5 kN	10 Nm
MQM-R M8	5 kN	5 kN	3.5 kN	3.5 kN	20 Nm
MQM-R M10	5 kN	8 kN	5 kN	5 kN	40 Nm
MQM-R M12	5 kN	8 kN	5 kN	5 kN	40 Nm

Nosník 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R
Nosník 2: MQ-52-R
Hodnoty zaťaženia platia len pri použití strmeňov z materiálu kvality A4-70.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Objímkový fixačný čap (nerez A4) MQA-R



Aplikácie

- Rôzne zavesenia s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixačný čap pre montáž potrubí

Výhody

- Jednodielne vyhotovenie
- Ľahká manipulácia, úspora času
- Rovnaká matica pre všetky nosníky MQ

Technické údaje

Zloženie materiálu	Matica: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283, Doska: 1.4404 (A4) – EN 10088, AISI 316L, Plast: PB

Objednávacie označenie	Závit - M	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
MQA-M8-R	M8	9 Nm	85 g	25 ks	**304021**
MQA-M10-R	M10	18 Nm	82 g	25 ks	**304022**
MQA-M12-R	M12	31 Nm	72 g	25 ks	**304023**
MQA-R M16-R	M16	40 Nm	84 g	25 ks	**304024**

Objímkový fixačný čap (nerez A4)	Maximálne zaťaženie v ťahu		Uťahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitovej tyče A4-70
	nosník 1	nosník 2		
MQA-R M8	3 kN	3 kN	9 Nm	12.1 Nm
MQA-R M10	5 kN	7 kN	18 Nm	24.1 Nm
MQA-R M12	5 kN	8 kN	31 Nm	42.1 Nm
MQA-R M16	5 kN	8 kN	40 Nm	100 Nm

Nosník 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R
Nosník 2: MQ-52-R
Výpočet maximálneho ohybového momentu s použitím závitovej tyče A4-70 podľa DIBt.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Uholník (nerez A4) MQW 90°-R

Aplikácie

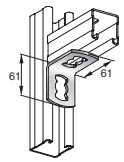
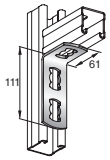
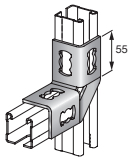
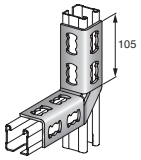
- Montáž rámov a konštrukcií
- Spojenie nosníkov

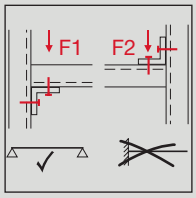
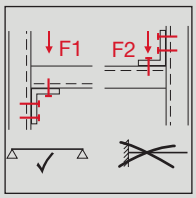
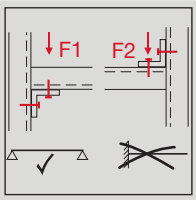
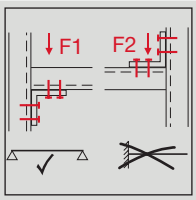
Výhody

- Rýchla montáž
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-2-R	90°	110 g	10 ks	**304051**	
MQW-3-R	90°	160 g	20 ks	**304052**	
MQW-4-R	90°	249 g	10 ks	**304054**	
MQW-8/90-R	90°	420 g	10 ks	**304055**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQW-2-R	3 kN	2.4 kN
	MQW-3-R	6.8 kN	2.5 kN
	MQW-4-R	5 kN	3.7 kN
	MQW-8/90-R	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

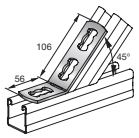
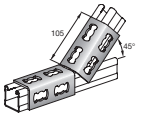
Uholník (nerez A4) MQW 45°/135°-R

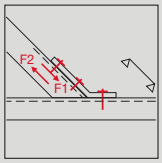
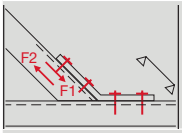
Aplikácie
- Montáž rámov a konštrukcií
- Spojenie nosníkov pomocou spojovacieho čapu MQN-R

Výhody
- Rýchla montáž
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie
- Iba niekoľko prvkov pre rozmanité aplikácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uholník	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQW-3/45-R	45°	155 g	20 ks	**304053**	
MQW-8/45-R	45°	410 g	10 ks	**304056**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQW-3/45-R	7 kN	2.5 kN
	MQW-8/45-R	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

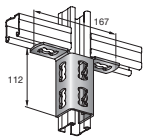
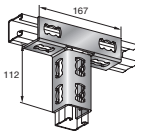
Spojka (nerez A4) MQV-2D-R

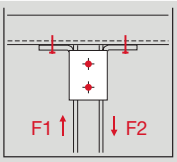
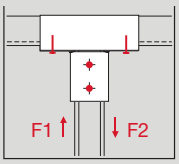
Aplikácie
- Pre zložité konštrukcie nosníkov
- Inteligentné riešenie dvojrozmerných nosníkov

Výhody
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre rozmanité aplikácie
- Jednoduché použitie pomocou spojovacieho čapu MQN-R

Technické údaje

Složení materiálu	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) – EN 10088, AISI 316L
Tloušťka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQV-2/2 D-R	440 g		**304032**	
MQV-3/2 D-R	602 g	10 ks	**304034**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-2/2 D-R	9 kN	5 kN
	MQV-3/2 D-R	9 kN	7 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia sú doporučené hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

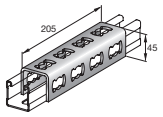
Spojka pozdĺžna (nerez A4) MQV-12-R

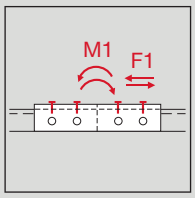
Výhody

- Jednoduché predĺženie dĺžky nosníka
- Možnosť predmontovania spojovacieho čapu MQN-R

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-12-R	604 g	10 ks	**304037**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1	M1
	MQV-12-R	5.4 kN	290 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Uhlová spojka (nerez A4) MQW-S-R

Aplikácie

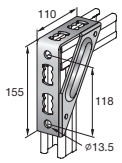
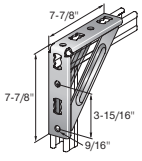
- Rámy a podperné konštrukcie
- Upevnenie nosníkov ku stenám, podlahám a stropom

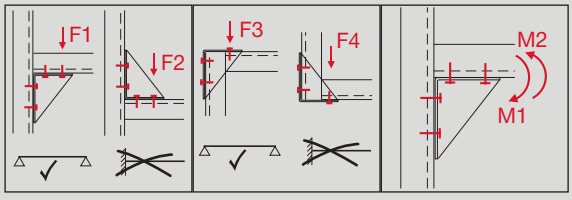
Výhody

- Rýchla montáž
- Trojrozmerné - vysoká pevnosť
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie

Technické údaje

Složení materiálu	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) – EN 10088, AISI 316L
Tloušťka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uhoľník	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQW-S/1-R	90°	460 g		**304058**	
MQW-S/2-R	90°	1180 g	10 ks	**304059**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2	F3	F4	M1
	MQW-S/1-R	8 kN	5 kN	2 kN	3 kN	190 Nm
	MQW-S/2-R	9 kN	6 kN	4 kN	6 kN	560 Nm

Zobrazené hodnoty zaťaženia sú doporučené hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Nosníková pätka (nerez A4) MQP-R

Aplikácie

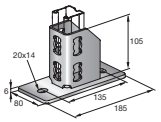
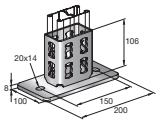
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

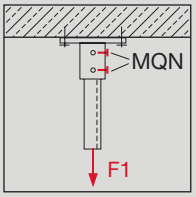
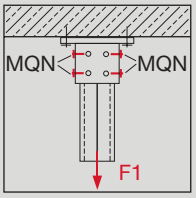
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L

Výhody

- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie
- Zvukoizolácia s izolačnou doskou MVI-P pre MQP-21-72

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQP-21-72-R	1150 g	12 ks	**304047**	
MQP-82-R	1880 g	8 ks	**304048**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1
	MQP-21-72-R	9 kN
	MQP-82-R	12.6 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Profilová spojka (nerez A4) MQB-R

Aplikácie

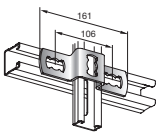
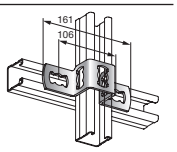
- Priečne spojenie nosníkov

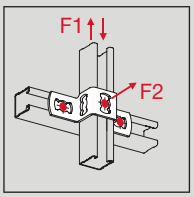
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
Hrúbka materiálu	4 mm

Výhody

- Rôzne veľkosti profilových spojok
- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre všetky aplikácie
- Jednoduché použitie pomocou spojovacieho čapu MQN-R

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQB-21-R	210 g	10 ks	**304060**	
MQB-41-R	240 g	10 ks	**304061**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQB-21-R	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41-R	1.79 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Spojka (nerez A4) MQV-3D-R

Aplikácie

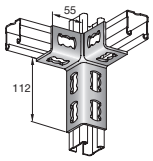
- Pre zložité konštrukcie nosníkov

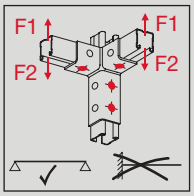
Výhody

- Univerzálne použitie: iba niekoľko prvkov pre rozmanité aplikácie
- Jednoduché použitie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-3/3 D-R Dostupné len na objednávku - dlhšia doba dodania.	451 g	10 ks	**304035**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-3/3 D-R	1.2 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Nosníková pätka (nerez A4) MQV-R

Aplikácie

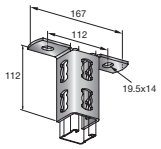
- Pripojenie nosníkov k akémukoľvek základnému materiálu

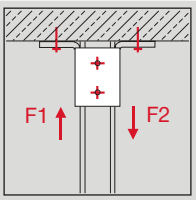
Výhody

- Vysoká flexibilita aplikácií
- Spoľahlivé a jednoduché použitie
- Možnosť predmontovania spojovacieho čapu MQN-R

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
Hrúbka materiálu	4 mm

Objednávacie označenie	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQV-2/2 D-14-R	40 Nm	440 g	10 ks	**304033**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQV-2/2 D-14-R	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Pätný plech (nerez A4) MQZ-L-R

Aplikácie

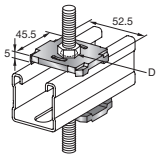
- Pre upevnenie uholníkov, spojok alebo konzol na stenu, strop alebo podlahu
- Pre aplikácie nosníkových matíc alebo perových matíc s uholníkom, spojkou a konzolou
- Pre upevnenie prvkov s metrickým závitom k nosníkom MQ

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L

Výhody

- Zodpovedajúci prvok výrobného programu
- Perfektne sa hodí k nosníkom MQ
- Vhodné pre nosníky MQ a konzoly

Objednávacie označenie	Priemer otvoru - D	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-L9-R	9.5 mm	90 g	20 ks	**304071**	
MQZ-L11-R	11.5 mm	82 g	20 ks	**304072**	
MQZ-L13-R	13.5 mm	80 g	20 ks	**304073**	
MQZ-L17-R	17.5 mm	80 g	20 ks	**304074**	

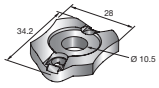
Redukčná podložka (A4 nerez) MQZ-U-R

Výhody

- Zodpovedá komponentom výrobného programu

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-U-R	25 g	40 ks	**304084**	

Systém 3-D (nerez A4) MQ3D-R

Aplikácie

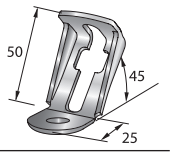
- Podoprenie s predurčeným bodom ohybu

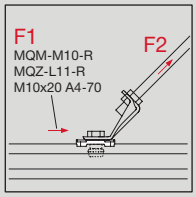
Technické údaje

Složení materiálu	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) – EN 10088, AISI 316L
Tloušťka materiálu	3 mm

Výhody

- Nastaviteľný uhol 0°-90°

Objednávacie označenie	Uholník	Veľkosť kľúča	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky	
MQ3D-A-R	45°	17 mm	73 g		**304085**	

Obrázok zaťaženia	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQ3D-A-R	1.77 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zaťaženia sú doporučené hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Profilová spojka (nerez A4) MQT-R

Aplikácie

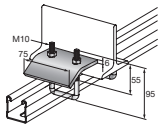
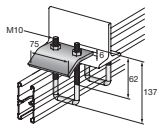
- Ľahká montáž nosníkov k oceľovým konštrukciám
- Upevnenie na oceľové nosníky bez vŕtania alebo zvárania

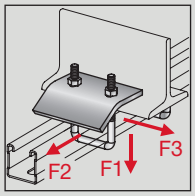
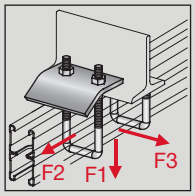
Výhody

- Kompletne predmontované, nie je potrebné uvoľňovať jednotlivé časti
- Upevňuje nosníky na príruby s hrúbkou do 23 mm

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L, Matica: A4-70 - DIN EN ISO 3506-2
Hrúbka materiálu	6 mm
Ďalšie informácie o výrobku	Nosníkové spojky sa vždy používajú vo dvojiciach

Objednávacie označenie	Závit - M	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQT-21-41-R	M10	17 mm	10 Nm	427 g	10 ks	**304067**	
MQT-52-82-R	M10	17 mm	20 Nm	471 g	10 ks	**304068**	

Načítať výkres	Objednávacie označenie	F1	F2
	MQT-21-41-R	6 kN	0.54 kN
	MQT-52-82-R	8 kN	0.9 kN

Hodnoty zaťaženia platia len v tom prípade, ak zaťaženie pôsobí v jednom smere.
Zobrazené hodnoty zaťaženia predstavujú odporúčané hodnoty. Súčiniteľ spoľahlivosti je 1,4.

Plastová krytka MQZ-E

Aplikácie

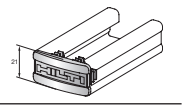
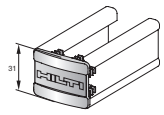
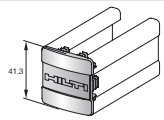
- Chránia pred ostrými okrajmi pri manipulácii s nosníkmi

Výhody

- Estetický vzhľad
- Dodatočná ochrana pred ostrými hranami počas manipulácie

Technické údaje

Zloženie materiálu	Polypropylén (PP)
Ďalšie informácie o výrobku	Tieto výrobky sú príslušenstvom nosníkov Hilti a sú predávané len spolu s nosníkmi (dve krytky s jedným nosníkom). O výnimkách sa informujte u vášho obchodného poradcu.

Objednávacie označenie	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku	
MQZ-E21	3 g	50 ks	**370598**	
MQZ-E31	4 g	50 ks	**369686**	
MQZ-E41	5 g	50 ks	**369685**	

Potrubná objímka (nerez A4) MP-SRN

Aplikácie

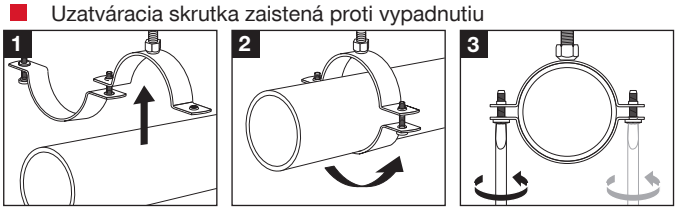
- Vhodné pre montáž so stredným zaťažením do 65 mm
- Kúrenie / Inštalatérstvo
- Potravinársky priemysel

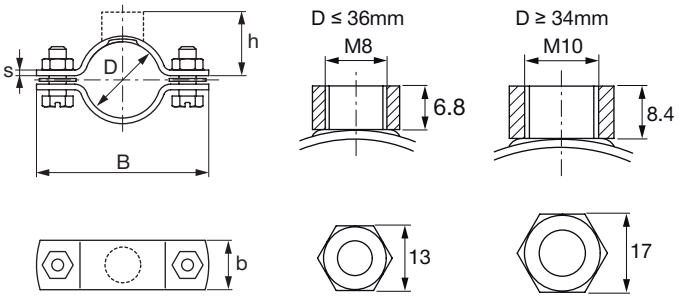
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L

Výhody

- Potrubná objímka s pasívnou požiarnou prevenciou podľa DIN 4102, časť 2
- Vysoká odolnosť voči korózii (nerez A4)
- Uzatváracia skrutka zaistená proti vypadnutiu



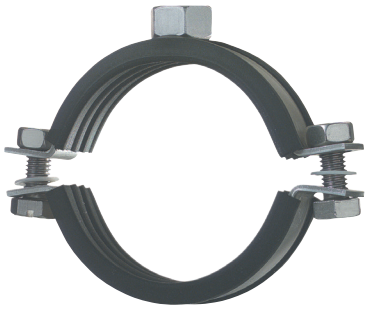


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Balenie	Číslo výrobku
MP-SRN 17 M8	15 - 19 mm	3/8 in	51 mm	17 x 2 mm	17 mm	2000 N	M6	25 ks	**254697**
MP-SRN 21 M8	19 - 23 mm	1/2 in	55 mm	17 x 2 mm	19 mm	2000 N	M6	25 ks	**254698**
MP-SRN 27 M8	25 - 29 mm	3/4 in	61 mm	17 x 2 mm	22 mm	2000 N	M6	25 ks	**254699**
MP-SRN 34 M8	32 - 36 mm	1 in	68 mm	17 x 2 mm	26 mm	2000 N	M6	25 ks	**254700**
MP-SRN 36 M10	34 - 38 mm		70 mm	17 x 2 mm	29 mm	2000 N	M6	25 ks	**254701**
MP-SRN 38 M10	36 - 39 mm		72 mm	17 x 2 mm	30 mm	2000 N	M6	25 ks	**254702**
MP-SRN 42 M10	40 - 44 mm	1-1/4 in	76 mm	17 x 2 mm	32 mm	2000 N	M6	25 ks	**254703**
MP-SRN 48-50 M10	46 - 52 mm	1-1/2 in	82 mm	17 x 2 mm	35 mm	2000 N	M8	25 ks	**254704**
MP-SRN 57 M10	55 - 59 mm		91 mm	17 x 2 mm	39 mm	2000 N	M8	25 ks	**254705**
MP-SRN 60 M10	58 - 62 mm	2 in	94 mm	17 x 2 mm	41 mm	2000 N	M8	10 ks	**254706**
MP-SRN 63 M10	61 - 65 mm		97 mm	17 x 2 mm	42 mm	2000 N	M8	10 ks	**254707**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F
15 - 36 mm	17 x 2 mm	M8	M6	2 Nm	2000 N
34 - 44 mm	17 x 2 mm	M10	M6	2 Nm	2000 N
46 - 65 mm	17 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	2000 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.

Potrubná objímka (nerez A4) MP-SRNI



Aplikácie

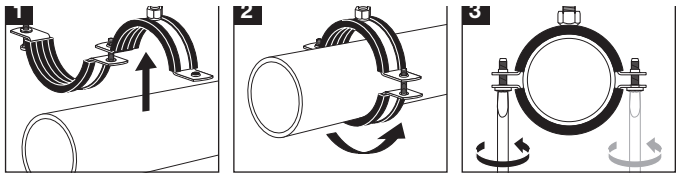
- Kúrenie a priemysel
- Potravinársky priemysel (okrem výroby)
- Úprava vody

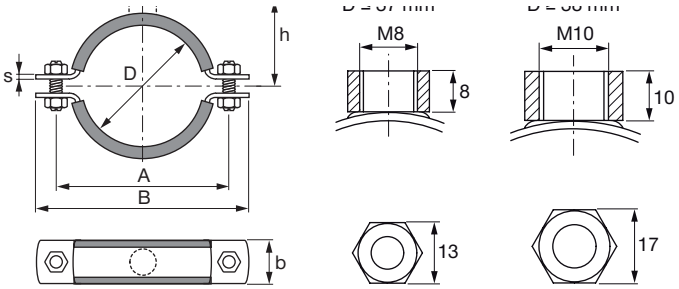
Výhody

- Potrubná objímka s pasívnou požiarnou prevenciou podľa DIN 4102, časť 2
- Odolná navarená matica
- Vysoká odolnosť voči korózii (nerez A4)

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
Teplotná odolnosť	-50 - 120 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	15 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma





Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Balenie	Číslo výrobku
MP-SRNI 17 M8	15 - 19 mm	3/8 in	55 mm	17 x 2 mm	19 mm	1300 N	M8	25 ks	**374186**
MP-SRNI 21 M8	19 - 23 mm		61 mm	17 x 2 mm	22 mm	1300 N	M8	25 ks	**374187**
MP-SRNI 27 M8	25 - 29 mm	3/4 in	68 mm	17 x 2 mm	26 mm	1300 N	M8	25 ks	**374188**
MP-SRNI 34 M8	33 - 37 mm	1 in	76 mm	17 x 2 mm	30 mm	1300 N	M8	25 ks	**374189**
MP-SRNI 42 M10	38 - 44 mm	1-1/4 in	82 mm	17 x 2 mm	35 mm	1600 N	M8	25 ks	**374192**
MP-SRNI 48/50 M10	48 - 52 mm	1-1/2 in	91 mm	17 x 2 mm	39 mm	1600 N	M8	25 ks	**374193**
MP-SRNI 57 M10	54 - 58 mm		97 mm	17 x 2 mm	42 mm	1600 N	M8	25 ks	**374194**
MP-SRNI 60 M10	59 - 64 mm	2 in	102 mm	17 x 2 mm	45 mm	1600 N	M8	10 ks	**374195**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F				Maximálna deformácia v prípade požiaru δt	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min.	> 30 min.
15 - 37 mm	17 x 2 mm	M8	M8	2 Nm	1300 N	1300 N	680 N	410 N	280 N	20 mm	41 mm
38 - 64 mm	17 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1600 N	1600 N	890 N	440 N	210 N	12 mm	13 mm

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.
Potrubné objímky boli odskúšané na požiarnu odolnosť podľa RAL-GZ 656.

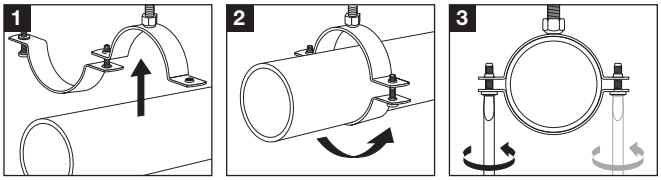
Potrubná objímka (nerez A4) MPN-R

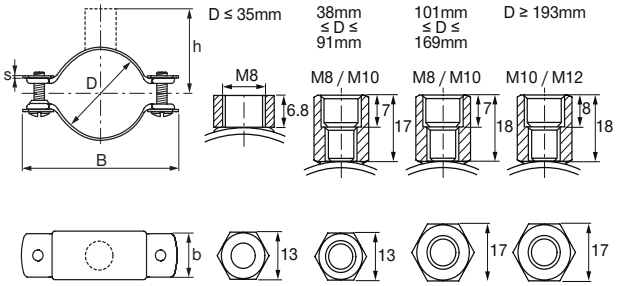
Aplikácie

- Upevnenie rozvodov vody a odpadových potrubí v obytných stavbách
- Upevnenie vykurovacích potrubí

Výhody

- Nižšia matica pre tesnejšiu montáž k stene alebo k stropu
- Dvojitá spojovacia matica pre veľkosti nad 1”
- Skrutka s valcovou hlavou a kombi drážkou

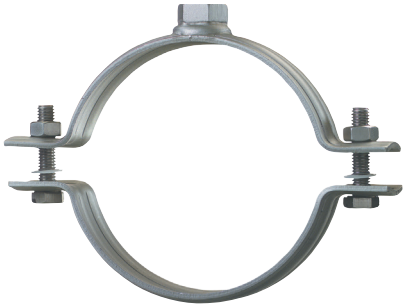




Objednávacie označenie	Rozsah upínání – D	Šířka B	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Vzdálenost osy potrubí k horní části - h	Maximální zatížení - F	Zverné skrutky	Utahovací moment	Balenie	Číslo položky
MPN-R 12-14 M8	12 - 14 mm	47 mm	20 x 1.2 mm	14 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432735**
MPN-R 15-18 M8	15 - 18 mm	51 mm	20 x 1.2 mm	16 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432736**
MPN-R 18-23 M8	18 - 23 mm	55 mm	20 x 1.2 mm	19 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432737**
MPN-R 26-31 M8	26 - 31 mm	64 mm	20 x 1.2 mm	23 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432738**
MPN-R 32-35 M8	32 - 35 mm	68 mm	20 x 1.2 mm	25 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432739**
MPN-R 38-43 M8/M10	38 - 43 mm	76 mm	20 x 1.2 mm	39 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432740**
MPN-R 44-46 M8/M10	44 - 46 mm	80 mm	20 x 1.2 mm	40 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432741**
MPN-R 47-51 M8/M10	47 - 51 mm	85 mm	20 x 1.2 mm	43 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	**432742**
MPN-R 50-56 M8/M10	50 - 56 mm	94 mm	20 x 1.5 mm	45 mm	1400 N	M6	2 Nm	25 ks	**432743**
MPN-R 57-61 M8/M10	57 - 61 mm	99 mm	20 x 1.5 mm	48 mm	1400 N	M6	2 Nm	25 ks	**432744**
MPN-R 63-67 M8/M10	63 - 67 mm	105 mm	20 x 1.5 mm	51 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	**432745**
MPN-R 70-73 M8/M10	70 - 73 mm	112 mm	20 x 1.5 mm	54 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	**432746**
MPN-R 74-77 M8/M10	74 - 77 mm	116 mm	20 x 1.5 mm	56 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	**432747**
MPN-R 78-80 M8/M10	78 - 80 mm	119 mm	20 x 1.5 mm	57 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	**432748**
MPN-R 83-91 M8/M10	83 - 91 mm	129 mm	20 x 1.5 mm	64 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	**432749**
MPN-R 101-106 M8/M10	101 - 106 mm	150 mm	25 x 2 mm	71 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432750**
MPN-R 108-114 M8/M10	108 - 114 mm	158 mm	25 x 2 mm	75 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432751**
MPN-R 118-125 M8/M10	118 - 125 mm	169 mm	25 x 2 mm	81 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432752**
MPN-R 131-135 M8/M10	131 - 135 mm	179 mm	25 x 2 mm	86 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432753**
MPN-R 136-139 M8/M10	136 - 139 mm	183 mm	25 x 2 mm	88 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432754**
MPN-R 140-144 M8/M10	140 - 144 mm	188 mm	25 x 2 mm	90 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432755**
MPN-R 159-163 M8/M10	159 - 163 mm	207 mm	25 x 2 mm	100 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432756**
MPN-R 165-169 M8/M10	165 - 169 mm	213 mm	25 x 2 mm	103 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	**432757**
MPN-R 193-200 M10/M12	193 - 200 mm	244 mm	25 x 2 mm	118 mm	2500 N	M8	3 Nm	5 ks	**432758**
MPN-R 216-220 M10/M12	216 - 220 mm	264 mm	25 x 2 mm	128 mm	2500 N	M8	3 Nm	5 ks	**432759**

Rozsah upínání – D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
12 - 35 mm	20 x 1.2 mm	M8	M6	2 Nm	1200 N
38 - 51 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1200 N
50 - 91 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N
101 - 169 mm	25 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	2500 N
193 - 220 mm	25 x 2 mm	M10 -M12	M8	3 Nm	2500 N

Potrubná objímka (nerez A4) MP-MR



Aplikácie

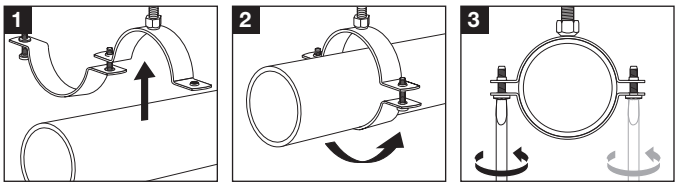
- Kúrenie a priemysel
- Potravinársky priemysel
- Úprava vody

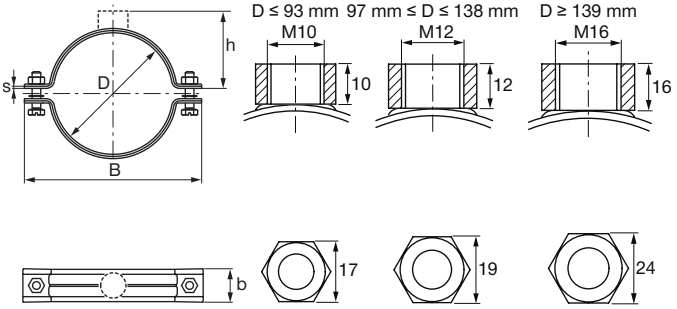
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L

Výhody

- Silné navarené matice
- Vyššia tuhosť vďaka profilovanej oceľovej objímke
- Materiál vhodný pre zaťaženie až do 5 000 N



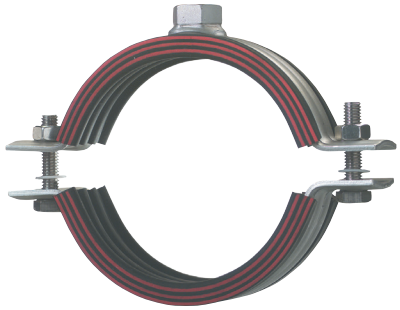


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Balenie	Číslo výrobku
MP-MR 66/70 M10	66 - 70 mm		118 mm	24.5 x 2 mm	44 mm	3000 N	M8	10 ks	**374197**
MP-MR 2 1/2" M10	75 - 80 mm	2-1/2 in	129 mm	24.5 x 2 mm	50 mm	3000 N	M8	10 ks	**374198**
MP-MR 3" M10	87 - 93 mm	3 in	145 mm	24.5 x 2 mm	54 mm	3000 N	M8	10 ks	**374200**
MP-MR 101.6 M12	97 - 104 mm		160 mm	30.5 x 2.5 mm	60 mm	4000 N	M8	5 ks	**374201**
MP-MR 4" M12	109 - 114 mm	4 in	173 mm	30.5 x 2.5 mm	65 mm	4000 N	M8	5 ks	**374202**
MP-MR 117 M12	116 - 123 mm		180 mm	30.5 x 2.5 mm	70 mm	4000 N	M8	5 ks	**374203**
MP-MR 125 M12	125 - 131 mm		189 mm	30.5 x 2.5 mm	74 mm	4000 N	M8	5 ks	**374204**
MP-MR 133 M12	133 - 138 mm		197 mm	30.5 x 2.5 mm	78 mm	4000 N	M8	10 ks	**374205**
MP-MR 5" M16	139 - 145 mm	5 in	203 mm	30.5 x 2.5 mm	82 mm	4000 N	M8	10 ks	**374206**
MP-MR 159 M16	156 - 162 mm		226 mm	30.5 x 2.5 mm	94 mm	4000 N	M8	10 ks	**374207**
MP-MR 6" M16	162 - 168 mm	6 in	232 mm	30.5 x 2.5 mm	97 mm	4000 N	M8	10 ks	**374208**
MP-MR 177.8 M16	175 - 180 mm		243 mm	30.5 x 3 mm	107 mm	5000 N	M8	10 ks	**374209**
Mp-MR 193.7 M16	190 - 200 mm		262 mm	30.5 x 3 mm	112 mm	5000 N	M8	10 ks	**374210**
MP-MR 212 M16	210 - 219 mm		282 mm	30.5 x 3 mm	123 mm	5000 N	M8	10 ks	**374211**
MP-MR 219.1 M16	217 - 224 mm		287 mm	30.5 x 3 mm	127 mm	5000 N	M8	10 ks	**374212**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
66 - 93 mm	24.5 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	3000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
97 - 138 mm	30.5 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
139 - 168 mm	30.5 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
175 - 224 mm	30.5 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	5000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Maximálne odporúčané zaťaženie sa určuje pomocou štatistických metód, týkajúcich sa medzných zaťažení a zohľadňuje maximálnu povolenú odchýlku 1,5 mm alebo 2 % maximálneho priemeru príchytky. Tieto výrobky boli označené značkou kvality potrubných podpier a podliehajú kontrole treťou stranou podľa RAL-GZ 655.
Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Potrubná objímka, metrická (nerez A4) MP-MRI



Aplikácie

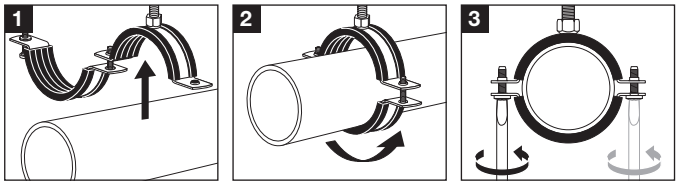
- Vysoko záťažová montáž potrubí
- Kúrenie a priemysel
- Potravinársky priemysel (okrem výroby)

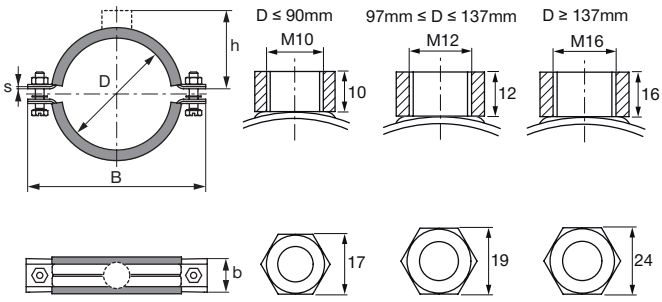
Výhody

- Potrubná objímka s pasívnou požiarnou prevenciou podľa DIN 4102, časť 2
- Silné navarené matice
- Vyššia tuhosť vďaka profilovanej oceľovej objímke

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
Teplotná odolnosť	-50 - 120 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	18 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma





Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Menovitá veľkosť potrubia (imperiálne jednotky)	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Zverné skrutky	Balenie	Číslo výrobku
MP-MRI 68/72 M10	68 - 72 mm		129 mm	24.5 x 2 mm	50 mm	3000 N	M8	10 ks	**372044**
Mp-MRI 2 1/2" M10	70 - 77 mm	2-1/2 in	136 mm	24.5 x 2 mm	48 mm	3000 N	M8	10 ks	**372045**
MP-MRI 78/84 M10	78 - 84 mm		145 mm	24.5 x 2 mm	54 mm	3000 N	M8	10 ks	**372046**
MP-MRI 3" M10	82 - 90 mm	3 in	150 mm	24.5 x 2 mm	53 mm	3000 N	M8	10 ks	**372047**
MP-MRI 101,6 M12	97 - 103 mm		173 mm	30.5 x 2.5 mm	65 mm	4000 N	M8	5 ks	**372048**
MP-MRI 4" M12	108 - 114 mm	4 in	184 mm	30.5 x 2.5 mm	70 mm	4000 N	M8	5 ks	**372049**
MP-MRI 117 M12	114 - 119 mm		189 mm	30.5 x 2.5 mm	74 mm	4000 N	M8	5 ks	**372050**
MP-MRI 125 M12	122 - 127 mm		197 mm	30.5 x 2.5 mm	78 mm	4000 N	M8	5 ks	**372051**
MP-MRI 133 M12	132 - 137 mm		207 mm	30.5 x 2.5 mm	83 mm	4000 N	M8	10 ks	**372052**
MP-MRI 5" M16	137 - 142 mm	5 in	212 mm	30.5 x 2.5 mm	89 mm	4000 N	M8	10 ks	**372053**
MP-MRI 159 M16	156 - 162 mm		232 mm	30.5 x 2.5 mm	97 mm	4000 N	M8	10 ks	**372054**
MP-MRI 6" M16	162 - 168 mm	6 in	239 mm	30.5 x 2.5 mm	101 mm	4000 N	M8	10 ks	**372055**
MP-MRI 193,7 M16	190 - 200 mm		271 mm	30.5 x 3 mm	115 mm	5000 N	M8	10 ks	**372057**
MP-MRI 212 M16	210 - 219 mm		291 mm	30.5 x 3 mm	126 mm	5000 N	M8	10 ks	**372058**
MP-MRI 219,1 M16	217 - 224 mm		296 mm	30.5 x 3 mm	130 mm	5000 N	M8	10 ks	**372059**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
68 - 90 mm	24.5 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	3000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
97 - 137 mm	30.5 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
137 - 168 mm	30.5 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
190 - 224 mm	30.5 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	5000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Potrubná objímka (nerez A4) MP-MRXI

Aplikácie

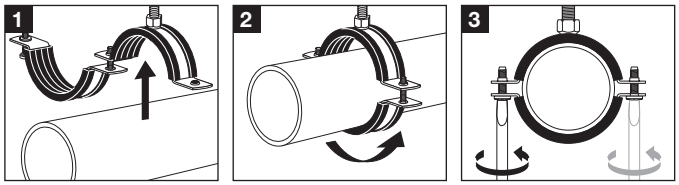
- Vysoko záťažová montáž do 508 mm
- Potravinársky priemysel (okrem výroby)
- Úprava vody

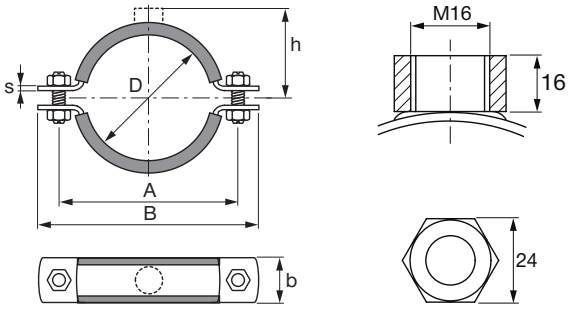
Výhody

- Silné navarené matice
- Vysoká únosnosť do 13000 N
- Odolné poloobjímky pre vysokú stabilitu

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
Teplotná odolnosť	-50 - 120 °C
Tvrdosť izolačného materiálu	50° ±5° podľa Shore A
Zníženie hluku	16 dB (A)
Izolačný materiál	EPDM guma



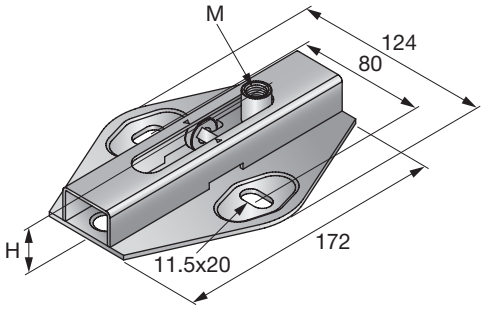


Objednávacie označenie	Rozsah upínania - D	Šírka - B	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Vzdialenosť potrubnej osi od hrany - h	Maximálne zaťaženie - F	Vzdialenosť medzi otvormi - A	Zverné skrutky	Balenie	Číslo výrobku
MP-MRXI 244.5 M16	244 - 253 mm	355 mm	50 x 4 mm	148 mm	10000 N	317 mm	M16	10 ks	**374213**
MP-MRXI 273 M16	267 - 274 mm	372 mm	50 x 4 mm	156 mm	10000 N	334 mm	M16	10 ks	**374214**
MP-MRXI 280 M16	275 - 282 mm	384 mm	50 x 4 mm	162 mm	10000 N	346 mm	M16	10 ks	**374215**
MP-MRXI 324 M16	314 - 324 mm	441 mm	50 x 4 mm	183 mm	10000 N	391 mm	M16	1 ks	**374216**
MP-MRXI 326 M16	324 - 330 mm	445 mm	50 x 4 mm	185 mm	10000 N	395 mm	M16	1 ks	**374217**
MP-MRXI 355 M16	348 - 356 mm	471 mm	50 x 4 mm	198 mm	10000 N	421 mm	M16	1 ks	**374218**
MP-MRXI 406 M16	400 - 409 mm	524 mm	50 x 4 mm	224 mm	11000 N	474 mm	M16	1 ks	**374219**
MP-MRXI 457 M16	454 - 462 mm	585 mm	70 x 6 mm	252 mm	17000 N	532 mm	M16	1 ks	**374220**
MP-MRXI 508 M16	500 - 508 mm	631 mm	70 x 6 mm	275 mm	17000 N	578 mm	M16	1 ks	**374221**

Rozsah upínania - D	Prierez, šírka a hrúbka (b x s)	Závit upevňovacej hlavy	Zverné skrutky	Uťahovací moment	Maximálne zaťaženie - F	Max. zaťaženie v prípade požiaru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
244 - 356 mm	50 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	10000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
400 - 409 mm	50 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Potrubné objímky sú odskúšané IBMB na požiarnu odolnosť.

Klzné uloženie (nerezová oceľ A4) MRG 2,0-R



Výhody

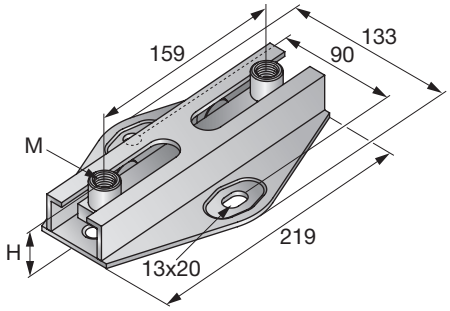
- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť až do 300, bez plastových dielov

Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Súčinitel trenia	0.15

Označení objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dilatácia	Baliace množstvo	Číslo položky
MRG 2.0 M10/12-R	M10 -M12	42 mm	1.5 kN	80 mm	5 ks	**304086**

Dvojité klzné uloženie (nerezová oceľ A4) MRG-D6-R



Výhody

- Vhodné pre montáž na strop alebo podlahu
- Navrhnuté pre použitie s radom objímok Hilti
- Teplotná odolnosť až do 300 °C, bez plastových dielov

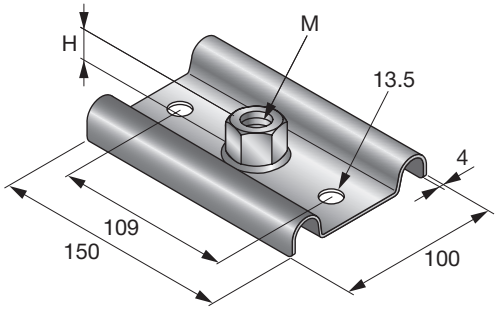
Technické údaje

Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Teplotná odolnosť	-40 - 300 °C
Súčinitel trenia	0.08

Označení objednávky	Závit – M	Výška - H	Maximálne zaťaženie - F	Max. dilatácia	Baliace množstvo	Číslo položky
MRG-D6-R	M12 -M16	44 mm	6 kN	116 mm	1 ks	**304087**

Oporná doska pre upevňovací bod (nerez A4) MFP-GP-R

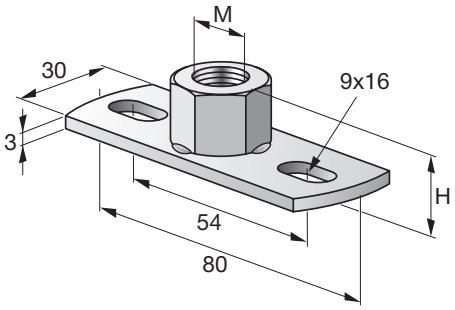
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Balenie	Číslo výrobku
MFP-GP-R M16	M16	16 mm	12.5 kN	25 ks	**376258**

Oporná doska pre ľahké zaťaženie, nerez A4 (metrický závit) MGL 2-R

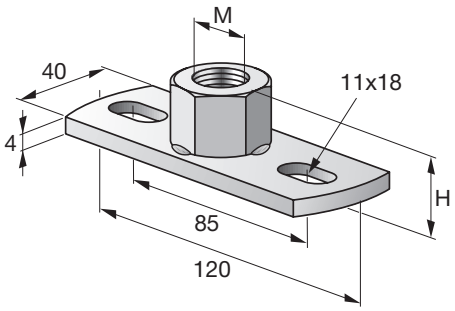
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Balenie	Číslo výrobku
MGL 2-R M8	M8	11 mm	1.9 kN	10 ks	**246927**
MGL 2-R-M10	M10	13 mm	2.2 kN	10 ks	**246928**
MGL 2-R-M16	M16	19 mm	3 kN	10 ks	**246929**

Oporná doska pre stredné zaťaženie, nerez A4(metrický/cólový závit) MGS 2-R

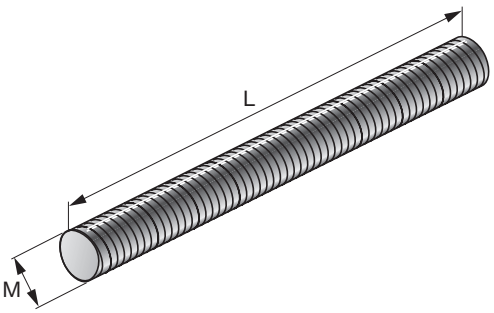
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Maximálne zaťaženie v ťahu - F	Balenie	Číslo výrobku
MGS 2-R-M10	M10	14 mm	2.5 kN	10 ks	**246931**
MGS 2-R-M12	M12	16 mm	3 kN	10 ks	**247762**
MGS 2-R-M16	M16	20 mm	3.5 kN	10 ks	**246932**
Objednávacie označenie	**Závit - M**	**Výška - H**	**Maximálne zaťaženie v ťahu - F**	**Balenie**	**Číslo výrobku**
MGS 2-R-1/2”	**1/2”**	19 mm	7.5 kN	10 ks	**246933**
MGS 2-R-3/4”	**3/4”**	21 mm	8 kN	10 ks	**246934**

Závitová tyč (nerez A2) AM

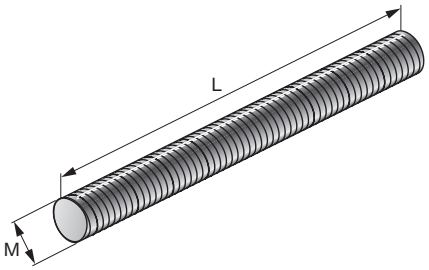
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ A2-70



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
AM8x1000 A2-70	M8	1000 mm	319 g	10 ks	**58943**
AM10x1000 A2-70	M10	1000 mm	500 g	10 ks	**58944**
AM12x1000 A2-70	M12	1000 mm	725 g	5 ks	**58945**
AM16x1000 A2-70	M16	1000 mm	1330 g	5 ks	**58946**
AM20x1000 A2-70	M20	1000 mm	2080 g	5 ks	**58947**
AM24x1000 A2-70	M24	1000 mm	3000 g	5 ks	**58948**

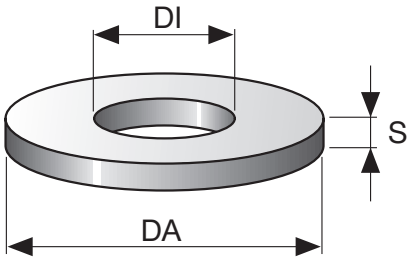
Závitová tyč (nerez A4) AM

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ A4-70 - DIN EN ISO 3506-1



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka - L	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
AM8x1000 A4-70	M8	1000 mm	319 g	10 ks	**58666**
AM10x1000 A4-70	M10	1000 mm	500 g	10 ks	**58670**
AM12x1000 A4-70	M12	1000 mm	725 g	5 ks	**58671**
AM16x1000 A4-70	M16	1000 mm	1326 g	5 ks	**58683**
AM12x1000 A4-70	M12	1000 mm	725 g	5 ks	**58671**
AM20x1000 A4-70	M20	1000 mm	2080 g	5 ks	**58688**
AM24x1000 A4-70	M24	1000 mm	3000 g	5 ks	**58689**
AM 12x2000 A4-70	M12	2000 mm	1450 g	5 ks	**414780**
AM8x3000 A4-70	M8	3000 mm	957 g	10 ks	**58706**
AM10x3000 A4-70	M10	3000 mm	1500 g	10 ks	**58707**
AM12x3000 A4-70	M12	3000 mm	2175 g	5 ks	**58709**
AM16x3000 A4-70	M16	3000 mm	3990 g	5 ks	**58712**
AM20x3000 A4-70	M20	3000 mm	6240 g	5 ks	**58715**

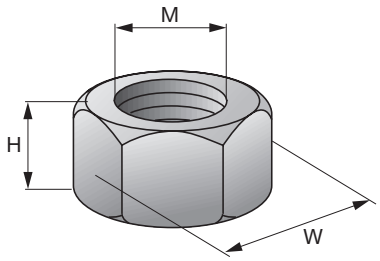
Plochá podložka podobná ISO 7089 (nerez A4)



Objednávacie označenie	Vnútorný priemer– DI	Vonkajší priemer – DA	Hrúbka prierezu – s	Balenie	Číslo položky
A 8,4/16 A4	8.4 mm	16 mm	1.6 mm	50 ks	**58622**
A 10,5/20 A4	10.5 mm	20 mm	2 mm	50 ks	**58042**
A 13/24 A4	13 mm	24 mm	2.5 mm	50 ks	**58041**
A 17/30 A4	17 mm	30 mm	3 mm	25 ks	**387989**
A 21/37 A4	21 mm	37 mm	3 mm	25 ks	**387990**
A 25/44 A4	25 mm	44 mm	4 mm	25 ks	**387991**

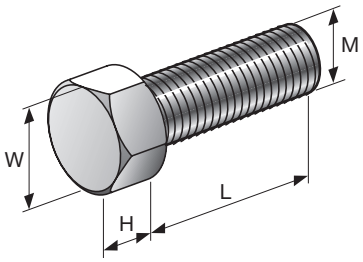
Šesťhranná matica DIN 934 (nerez A4)

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ A4-70



Objednávacie označenie	Závit - M	Výška - H	Veľkosť kľúča - W	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8 A4-70	M8	7 mm	13 mm	5 g	50 ks	**52460**
M10 A4-70	M10	8 mm	17 mm	11 g	50 ks	**52461**
M12 A4-70	M12	10 mm	19 mm	16 g	50 ks	**52462**
M16 A4-70	M16	13 mm	24 mm	31 g	25 ks	**52463**
M20 A4-70	M20	16 mm	30 mm	54 g	25 ks	**387992**
M24 A4-70	M24	19 mm	36 mm	96 g	25 ks	**387993**

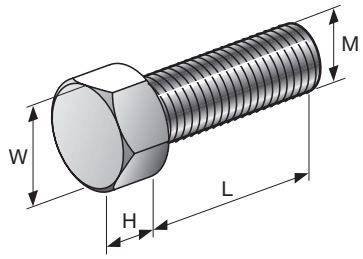
Skrutka so šesťhrannou hlavou (nerez A2)



Objednávacie označenie	Závit – M	Dĺžka závitu – L	Výška - H	Veľkosť kľúča	Hmotnosť	Balenie	Číslo položky
M6x16 A2-70	M6	16 mm	4 mm	10 mm	5,6 g	50 ks	**83225**

Skrutka so šesťhrannou hlavou (nerez A4)

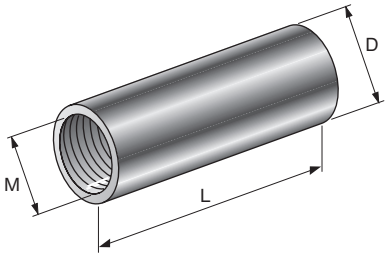
Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ A4-70 - DIN EN ISO 3506-1



Objednávacie označenie	Závit - M	Dĺžka závitu - L	Výška - H	Veľkosť kľúča	Hmotnosť	Balenie	Číslo výrobku
M8x20 A4-70	M8	20 mm	5 mm	13 mm	12 g	50 ks	**87640**
M10x20 A4-70	M10	20 mm	6 mm	17 mm	22 g	50 ks	**26839**
M10x25 A4-70	M10	25 mm	6 mm	17 mm	25 g	50 ks	**87632**
M12x20 A4-70	M12	20 mm	8 mm	19 mm	32 g	50 ks	**387988**
M12x25 A4-70	M12	25 mm	8 mm	19 mm	36 g	50 ks	**87634**

Dištančný predlžovací element (nerez A4)

Technické údaje	
Zloženie materiálu	Nerezová oceľ A4-70 - DIN EN ISO 3506-1
Správne použitie	Nutnosť použitia s 2ks kontramatíc; z oboch strán elementu



Objednávacie označenie	Závit – M	Dĺžka – L	Priemerr – D	Balenie	Číslo položky
M8x30 A4-70 kulatý	M8	30 mm	11 mm	50 ks	**266885**
M10x30 A4-70 kulatý	M10	30 mm	13 mm	25 ks	**266884**
M16x40 A4-70 kulatý	M16	40 mm	25 mm	20 ks	**266883**

KOTVENIE MONTÁŽNYCH SYSTÉMOV

Kotvenie montážnych systémov

Chemické kotvy

Strana 268

HUS skrutky

Strana 270

Úderové kotvy

Strana 274

Univerzálne hmoždinky

Strana 277

Prievlakové kotvy

Strana 278

Injektážna malta HIT-HY 170

Aplikácie

- Upevnenia do dutinového a plného muriva
- Pre aplikácie s malým a stredným zaťažením, ako napr. zasklievacie lišty, hygienické vybavenie, markízy, klimatizačné systémy, svietidlá
- Ukotvenie ľahkých stavebných oceľových spojení ako napr. oceľové stĺpy, nosníky
- Kotvenie druhotných oceľových prvkov

Výhody

- Poskytuje pevné a spoľahlivé upevnenia, ktoré sa ľahko osádzajú do betónu a materiálov muriva
- Pracovný čas optimalizovaný pre aplikácie kotvenia do betónu a muriva
- Široký rozsah pracovných teplôt betónu -5 až +40°C (s výnimkou plných tehál)

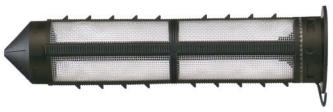
Certifikáty

	ETA 14/0457 pre injektážnu maltu HIT-HY 170 pre ukotvenia (ETAG 001-05, Option 1)
	ETA 15/0197 pre injektážnu maltu HIT-HY 170 pre ukotvenia do muriva

Certifikáty a skúšobné protokoly sa môžu vzťahovať len na vybrané produkty. Ďalšie podrobnosti nájdete v dokumentácii.

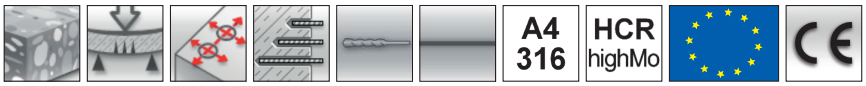
Objednávacie označenie	Obsah patróny/fóliového balenia	Obsah balenia	Číslo výrobku
Set HIT-HY 170 500/2 (20) + HDE 500 zost	0.5 L	1x Aku vytláčací prist. HDE 500-A22 CR/CB, 20x Fóliové balenie, 40x Zmiešavač, 20x Predĺženie	**2120924**
Set HIT-HY 170 500/2-EU (40)	0.5 L	1x Aku vytláčací prist. HDE 500-A22 CR/CB, 40x Fóliové balenie, 80x Zmiešavač, 40x Predĺženie	**2120620**
Set HIT-HY 170 500/2 (10) + HDE 500-A22	0.5 L	1x Aku vytláčací prist. HDE 500-A22 kartón, 10x Fóliové balenie, 20x Zmiešavač, 10x Predĺženie, 1x Držiak kartuší HIT-CB 500, 1x Cartridge holder HIT-CR 500	**2120650**
HIT-HY 170 330/2-EU	0.33 L	1x Fóliové balenie, 2x Zmiešavač, 1x Predĺženie	**2101917**
HIT-HY 170 500/2-EU	0.5 L	1x Fóliové balenie, 2x Zmiešavač, 1x Predĺženie	**2101918**
Set HIT-HY 170 500/2 (5) + HDM zostava	0.5 L	1x Vytláčací prístroj HDM 500 kartón, 5x Fóliové balenie, 10x Zmiešavač, 5x Predĺženie, 1x Držiak kartuší HIT-CB 500	**2124440**
Set HIT-HY 170 500/2-EU (10) + HDM 500	0.5 L	1x Vytláčací prístroj HDM 500 kartón, 10x Fóliové balenie, 20x Zmiešavač, 10x Predĺženie, 1x Držiak kartuší HIT-CB 500	**2120149**
Set HIT-HY 170 500/2-EU (10)	0.5 L	10x Fóliové balenie, 20x Zmiešavač, 10x Predĺženie	**2120147**
Set HIT-HY 170 330/2-EU (20)	0.33 L	20x Fóliové balenie, 40x Zmiešavač, 20x Predĺženie	**2120146**
Set HIT-HY 170 500/2-EU (20)	0.5 L	20x Fóliové balenie, 40x Zmiešavač, 20x Predĺženie	**2120148**
Set HIT-HY 170 (20) PROMO kartón	0.5 L	20x Fóliové balenie, 40x Zmiešavač, 20x Predĺženie	**2138745**

Kompozitné sieťové puzdro HIT-SC



Objednávacie označenie	Veľkosť kotvy	Vonkajší priemer	Priemer vrtáku	Dĺžka kotvy	Balenie	Číslo výrobku
HIT-SC 16x50	8/10 mm	18 mm	16 mm	50 mm	20 ks	**375981**
HIT-SC 16x85	8/10 mm	18 mm	16 mm	85 mm	20 ks	**375982**
HIT-SC 12x50	6 mm	14 mm	12 mm	50 mm	20 ks	**375979**
HIT-SC 12x85	6 mm	14 mm	12 mm	85 mm	20 ks	**375980**
HIT-SC 18x50	12 mm	20 mm	18 mm	50 mm	20 ks	**360485**
HIT-SC 18x85	12 mm	20 mm	18 mm	85 mm	20 ks	**360486**
HIT-SC 22x50	16 mm	24 mm	22 mm	50 mm	20 ks	**273662**
HIT-SC 22x85	16 mm	24 mm	22 mm	85 mm	10 ks	**284511**

Technické dáta pre použitie HIT-HY 170 s kotevnou skrutkou HIT-V/HIT-C



Dáta sú kompatibilné s		ETA 14/0457 a EOTA TR 029					
Základný materiál		Betón C20/25 (B25), príklepom vŕtaný kotevný otvor					
HIT-V/HIT-C skrutka		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	10	12	14	18	22	28
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	9	12	14	18	22	26
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210
Vzdialenosť od okraja	$c_{cr,sp}$ [mm]	170	198	249	278	384	475
Osová vzdialenosť	$s_{cr,sp}$ [mm]	340	396	497	556	768	949
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120
Minimálna hrúbka betónu	h_{min} [mm]	110	120	140	165	220	270
Maximálny uťahovací moment	T_{max} [Nm]	10	20	40	80	150	200
Orientačná spotreba chemickej hmoty	[ml]	4	7	10	16	31	72
Betón bez trhlín							
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	8,6	13,5	19,7	29,9	50,9	73,2
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{Rd} [kN]	12,0	18,8	27,6	41,9	71,2	102,5
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{Rd} [kN]	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	70,4
Betón s trhlinami							
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	-	7,4	10,9	16,5	-	-
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	-	8,6	12,0	22,3	-	-
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{Rd} [kN]	-	10,4	15,2	23,0	-	-
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{Rd} [kN]	-	12,0	16,8	31,2	-	-

Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre jednu samostatnú kotvu bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke. Max. dlhodobá prevádzková teplota 24 °C, max. krátkodobá prevádzková teplota 40 °C. Spôsob vŕtania kotevného otvoru podľa tabuľky. Kotevná skrutka HIT-V alebo HIT-C – kvalita ocele 5.8 a 8.8. Pre podrobnejšie informácie použite Fastening Technology Manual.

[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa EOTA TR 029.

Poznámka:
portfólio kotevných skrutiek HIT-C
viď strany 88 - 89

HIT-V kotevná skrutka

Dodávané vrátane šesťhrannej matky a podložky

Závit	Užitková dĺžka [mm] [1)]	Dĺžka skrutky [mm]	Vŕtaný ∅ d_0 [mm]	Balenie [ks]	Označenie	Č. výrobku HIT-V 5.8 galv. pozink	Č. výrobku HIT-V 8.8 galv. pozink	Č. výrobku HIT-V-F 5.8 žiarový pozink	Č. výrobku HIT-V-F 8.8 žiarový pozink	Č. výrobku HIT-V-R nerez A4
M6	62	75	8	20	HIT-V M6x75	387 144				
M6	92	105	8	20	HIT-V M6x105	387 145				
M8	65	80	10	20	HIT-V M8x80	387 054		409 548		387 074**
M8	95	110	10	20	HIT-V M8x110	387 055		409 549		387 075
M8	135	150	10	20	HIT-V M8x150		387 056		409 550	387 076
M10	78	95	12	10	HIT-V M10x95	387 057		409 551		387 077
M10	98	115	12	10	HIT-V M10x115	387 146		409 552		387 148
M10	113	130	12	10	HIT-V M10x130	387 058		409 553		387 078
M10	173	190	12	10	HIT-V M10x190		387 059		409 554	387 079
M12	91	110	14	10	HIT-V M12x110	387 060		409 555		387 080**
M12	101	120	14	10	HIT-V M12x120	387 147		409 556		387 149**
M12	131	150	14	10	HIT-V M12x150	387 061		409 557		387 081
M12	201	220	14	10	HIT-V M12x220		387 062		409 558	387 082
M12	261	280	14	10	HIT-V M12x280		387 063		409 559	387 083
M16	127	150	18	5	HIT-V M16x150	387 064		409 560		387 084
M16	177	200	18	5	HIT-V M16x200	387 065	2147 193	409 561	2147 700	387 085
M16	277	300	18	5	HIT-V M16x300	387 066	2147 194	409 562	2147 701	387 086
M16	357	380	18	5	HIT-V M16x380		387 067	409 563		387 087
M20	153	180	22	5	HIT-V M20x180	387 068	2147 195	409 564	2147 702	387 150
M20	233	260	22	5	HIT-V M20x260	387 069	2147 196	409 565	2147 703	387 088
M20	353	380	22	10	HIT-V M20x380	387 070	2147 197	409 566	2147 704	387 089**
M20	453	480	22	10	HIT-V M20x480	387 071		409 567		387 151**
M24	268	300	28	5	HIT-V M24x300	387 072	2147 198	409 568	2147 705	387 152
M24	348	380	28	8	HIT-V M24x380		2147 199		2147 706	
M24	418	450	28	5	HIT-V M24x450	387 073		409 569		387 153**

** Dodacia lehota podľa dohody

[1)] Užitková dĺžka = dĺžka kotevnej skrutky po odčítaní výšky matice a podložky

Poznámka: Štandardné portfólio HIT-V skrutiek je do priemeru M24. Je možné použiť aj rozšírené portfólio kotevných skrutiek označených HIT-C – viď str. 88 - 89. Taktiež je možné použiť závitové tyče v metráži. Materiálová kvalita kotevnej skrutky HIT-C alebo závitovej tyče vrátane matice a podložky musia byť minimálne na rovnakej úrovni ako u kotevnej skrutky HIT-V, ktorá bola použitá v návrhu kotvenia, napr. podľa softvéru PROFIS Anchor – viď príslušné ETA schválenie.

Závitové tyče pre kotvenie + podložky + matice

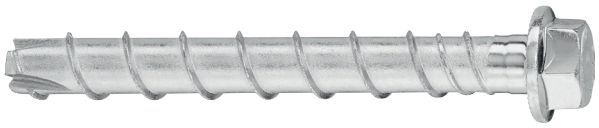
Oceľ kvality 8.8
Podložka DIN 125
Matice šesťhranná DIN 934, galvanický pozink, žiarový pozink

Závit	Označenie závitovej tyče	Č. výrobku HIT-V galv. pozink	Č. výrobku HIT-V žiar. pozink	Označenie podložky	Č. výrobku galv. pozink	Č. výrobku žiar. pozink	Označenie podložky	Č. výrobku galv. pozink	Č. výrobku žiar. pozink
M8	AM 8x1000 8.8	407 496		A 8,4	282 850		SKM-M 8	216 465	
M10	AM 10x1000 8.8	407 497	419 102	A 10,5	282 851	304 770	SKM-M 10	216 466	304 765
M12	AM 12x1000 8.8	407 498	419 103	A 13	282 852	304 771	SKM-M 12	216 467	304 766
M16	AM 16x1000 8.8	407 499	419 104	A 17	282 853	304 772	SKM-M 16	216 468	304 767
M20	AM 20x1000 8.8	407 500	419 105	A 21	282 854	2008 399	SKM-M 20	216 469	304 768
M24	AM 24x1000 8.8	407 501	419 106	A 25	2008281	2008 287	SKM-M 24	2008 235	2008 236

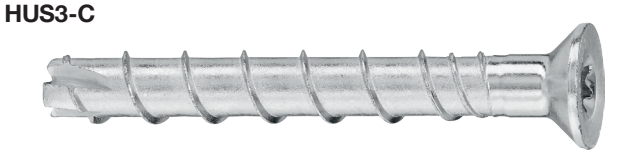
V prípade zámeny kotevnej skrutky HIT-V alebo HIT-C za závitovú tyč, musí byť materiálová kvalita závitovej tyče vrátane matice a podložky minimálne na rovnakej úrovni ako u kotevnej skrutky HIT-V/HIT-C, ktorá bola použitá v návrhu kotvenia - viď príslušné ETA schválenie.

Upevňovacia skrutka HUS3-H 8/10/14

HUS3-H



HUS3-C



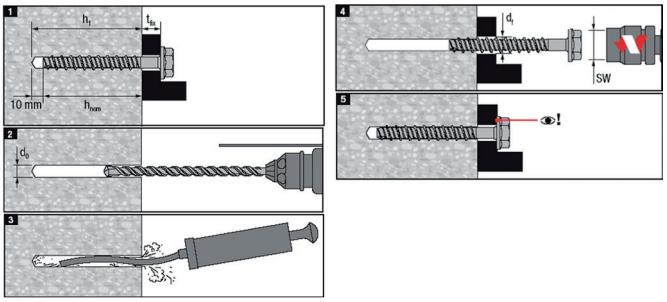
Aplikácie

- Upevnenie inštalačných nosníkov MQ a MM cez dno nosníka
- Provizórne kotvenie do čerstvého betónu – napr. lešenie, debnenie
- Upevnenie zábradlí, konzol, zámočníckych konštrukcií
- Odvetrané fasády

Výhody

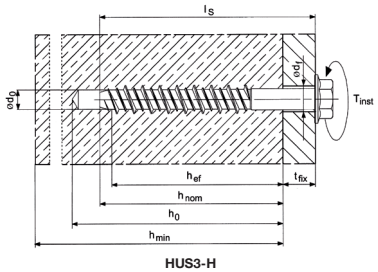
- Rezné hrany zaisťujú kvalitné osadenie aj v ťažkých podmienkach (vysoko pevnostný betón, kotvenie cez výstuž v betóne)
- Najvyššie hodnoty únosností s najmenšími hodnotami osových vzdialeností osových a okrajových vzdialeností
- Únosnosť kotvy je porovnateľná alebo vyššia ako u mechanických rozperných kotiev

Postup osadenia:



Technické dáta

Dáta sú kompatibilné s	**ETA 13/1038 a ETAG 001, Príloha C**								
Základný materiál	**Betón C20/25 (B25), príklepom vŕtaný kotevný otvor**								
HUS3		**8**			**10**			**14**	
Typ		**H, C**			**H, C, HF**			**H, HF**	**H**
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	8			10			14	
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	12			14			18	
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	40	46,4	54,9	41,6	58,6	67,1	49,3	66,3	91,8
Hĺbka osadenia	h_{nom} [mm]	50	60	70	55	75	85	65	85	115
Hĺbka vŕtania	$h_1 \geq$ [mm]	60	70	80	65	85	95	75	95	125
Vzdialenosť od okraja	$c_{cr,sp}$ [mm]	60	70	85	65	90	110	85	100	140
Osová vzdialenosť	$s_{cr,sp}$ [mm]	120	140	170	130	180	220	170	200	280
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	50	50	50	50	50	60	60	75	75
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	40	50	50	50	50	60	60	75	75
Minimálna hrúbka betónu	h_{min} [mm]	100	100	120	100	130	140	120	160	200
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	osadenie pomocou Hilti SIW 22T-A			osadenie pomocou Hilti SIW 22T-A					
Betón bez trhlín										
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	4,3	5,7	7,6	5,7	9,5	13,2	8,3	13,0	21,2
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	6,1	8,1	8,1	6,5	13,3	13,3	16,6	21,4	21,4
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{Rd} [kN]	6,0	8,0	10,7	8,0	13,3	18,5	11,7	18,2	29,6
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{Rd} [kN]	8,5	11,3	11,3	9,0	18,7	18,7	23,3	30,0	30,0
Betón s trhlinami										
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	2,9	4,3	5,7	4,6	7,7	9,4	5,9	9,3	15,1
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	4,3	8,1	8,1	4,6	13,3	13,3	11,9	18,5	21,4
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{Rd} [kN]	4,0	6,0	8,0	6,4	10,8	13,2	8,3	13,0	21,1
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{Rd} [kN]	6,1	11,3	11,3	6,4	18,7	18,7	16,6	25,9	30,0



HUS3-H

[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Príloha C.

Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre jednu samostatnú kotvu bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke. Príklepom vŕtaný otvor. Pre podrobnejšie informácie použite Fastening Technology Manual alebo kontaktujte Hilti technického poradcu.

HUS3-H so šesťhrannou hlavou

Vŕtaný ⌀ d_0 [mm]	Dĺžka l_s [mm]	Hĺbka osadenia kotiev [mm]			Balenie [ks]	Označenie výrobku	Č. výrobku HUS3-H galv. pozink	Č. výrobku HUS3-HF viacvrstvový povlak
		h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}				
8	55	50	-	-	50	HUS3-H 8x55 5/-/-	2079 794	
8	65	50	60	-	50	HUS3-H 8x65 15/5/-	2079 795	2108 735
8	75	50	60	70	50	HUS3-H 8x75 25/15/5	2079 796	2108 736
8	85	50	60	70	50	HUS3-H 8x85 35/25/15	2079 797	2108 737
8	100	50	60	70	50	HUS3-H 8x100 50/40/30	2079 798	2108 738
8	120	50	60	70	50	HUS3-H 8x120 70/60/50	2079 799	
8	150	50	60	70	50	HUS3-H 8x150 100/90/80	2079 910	
10	60	55	-	-	50	HUS3-H 10x60 5/-/-	2079 911	2079 925
10	70	55	-	-	50	HUS3-H 10x70 15/-/-	2079 912	
10	80	55	75	-	50	HUS3-H 10x80 25/5/-	2079 913	2079 926
10	90	55	75	85	50	HUS3-H 10x90 35/15/5	2079 914	
10	100	55	75	85	50	HUS3-H 10x100 45/25/15	2079 915	2079 927
10	110	55	75	85	50	HUS3-H 10x110 55/35/25	2079 916	2079 928
10	130	55	75	85	50	HUS3-H 10x130 75/55/45	2079 917	
10	150	55	75	85	50	HUS3-H 10x150 95/75/65	2079 918	
10	200	55	75	85	50	HUS-H 10x200/115/130/140	368 742	
10	240	55	75	85	50	HUS-H 10x240/155/170/180	368 743	
10	280	55	75	85	50	HUS-H 10x280/195/210/220	368 744	
14	75	65	-	-	16	HUS3-H 14x75 10/-/-	2079 921	2079 929
14	100	65	85	-	16	HUS3-H 14x100 35/15/-	2079 922	2079 930
14	130	65	85	115	16	HUS3-H 14x130 65/45/15	2079 923	
14	150	65	85	115	16	HUS3-H 14x150 85/65/35	2079 924	

HUS3-C so zápustnou hlavou

Vŕtaný ⌀ d_0 [mm]	Dĺžka l_s [mm]	Hĺbka osadenia kotiev [mm]			Balenie [ks]	Označenie výrobku	Č. výrobku HUS3-C galv. pozink
		h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}			
8	65	50	-	-	50	HUS3-C 8x65 15/-/-	2079 931
8	75	50	60	70	50	HUS3-C 8x75 25/15/-	2079 932
8	85	50	60	70	50	HUS3-C 8x85 35/25/15	2079 933
10	70	55	-	-	50	HUS3-C 10x70 15/-/-	2079 934
10	90	55	75	-	50	HUS3-C 10x90 35/15/-	2079 935
10	100	55	75	85	50	HUS3-C 10x100 45/25/15	2079 936

Príslušenstvo pre HUS3 skrutky

Označenie	Č. výrobku	
Kaliber pre overenie zodratia HUS 3 skrutky pre HUS3 HRG 8	2092 003	
Kaliber pre overenie zodratia HUS 3 skrutky pre HUS3 HRG 10	2090 674	
Kaliber pre overenie zodratia HUS 3 skrutky pre HUS3 HRG 14	2090 675	
Príslušenstvo pre HUS3-C		
Adaptér pre TORX SI-SA 1/2" - 7/16" HEX	2094 451	
TX 45	2094 673	
TX 50	2094 675	
Príslušenstvo pre HUS3-H		
Násuvná koncovka (orech) SI-S 1/2"-13S	2070 371	
Násuvná koncovka (orech) SI-S 1/2"-15S	2070 372	
Násuvná koncovka (orech) SI-S 1/2"-21S	2070 377	
SIW 22T-A Li-Ion aku rázový uťahovák - set s baterkami (3.3 Ah)	2090 702	
SIW 22T-A Li-Ion aku rázový uťahovák - telo bez bateriek	405 032	

HUS3-A 6 univerzálna upevňovacia skrutka s vonkajším závitom

Hlava skrutky: šesťhranná SW 13-s prichytením M 8 alebo M 10, priemer vrtáku: 6 mm
Materiál: oceľ kvality 10. 9 galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

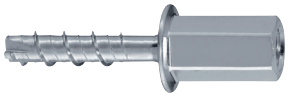
Skrutkovací nadstavec pre šesťhrannú hlavu

Označenie	Č. výrobku
S-NSD 13L	**2039251**

Závit	Dĺžka závitu l_s [mm]	Dĺžka vrutu l [mm]	Balenie [ks]	Označenie	Č. výrobku
M 8	18	35	100	**HUS3-A 6 x 35 M8/16**	**416 741**
M 8	18	55	100	**HUS3-A 6 x 55 M8/16**	**416 743**
M 10	21	35	100	**HUS3-A 6 x 35 M10/21**	**416 742**
M 10	21	55	100	**HUS3-A 6 x 55 M10/21**	**416 744**

HUS3-I 6 upevňovacia skrutka s vnútorným závitom

Šesťhranná hlava s vnútorným závitom
Materiál: Oceľ kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná 5 µm



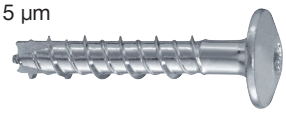
Skrutkovací nadstavec pre šesťhrannú hlavu

Označenie	Č. výrobku
S-NSD 13L	**2039251**

ø vrtáku [mm]	Kotevná dĺžka [mm]	Priemer vnútorného závitu	Balenie [ks]	Označenie	Č. výrobku
6	**35**	**M8/M10**	**100**	**HUS3-I 6x35 M8/M10**	**416 740**

HUS3-P 6 univerzálna upevňovacia skrutka

Plochá hlava skrutky
Materiál: Oceľ kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná 5 µm



Skrutkovací nadstavec – bit pre Torx 30

Označenie	Č. výrobku
S-B TXI 30	**2039157**

ø vrtáku [mm]	Kotevná dĺžka [mm]	Priemer vnútorného závitu	Balenie [ks]	Označenie	Č. výrobku
6	40	35	100	HUS3-P 6 x 40/5	416 745
6	60	35	100	HUS3-P 6 x 60/5/25	416 746
6	80	35	100	HUS3-P 6 x 80/25/45	416 747

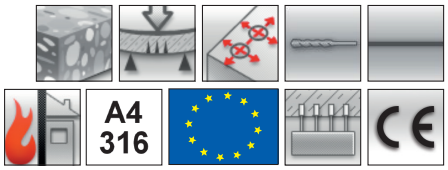
HUS3-H 6 / HUS3-A 6 / HUS3-I 6 / HUS3-P 6 / HUS3-HR 6 univerzálna upevňovacia skrutka, viacnásobné kotvenie do betónu

Technické dáta

Dáta sú kompatibilné s		
Základný materiál	Betón C20/25 (B25), príklepom vŕtaný kotevný otvor	
HUS	6	
Typ		A, H, I, P
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	
Hĺbka osadenia	h_{nom} [mm]	35
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	25
Hĺbka vŕtania	$h_1 \geq$ [mm]	45
Hĺbka vŕtania pre stropné aplikácie	$h_1 \geq$ [mm]	38
Vzdialenosť od okraja	c_{cr} [mm]	1,5 h_{ef}
Osová vzdialenosť	s_{cr} [mm]	3 h_{ef}
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	35 (80)
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	35
Minimálna hrúbka betónu	h_{min} [mm]	80
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	18
Betón bez trhlín, betón s trhlinami		
Dovolené namáhanie vo všetkých smeroch	F_{rec} [kN] pre 35≤ c<80 mm	0,9
Dovolené namáhanie vo všetkých smeroch	F_{rec} [kN] pre c≥80 mm	1,4
Návrhová únosnosť vo všetkých smeroch	F_{Rd} [kN] pre 35≤ c<80 mm	1,3
Návrhová únosnosť vo všetkých smeroch	F_{Rd} [kN] pre c≥80 mm	2,0

[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Časť 6.

Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre viacnásobné kotvenie nenosných konštrukcií (ETAG 001, Časť 6), bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke. Príklepom vŕtaný otvor. Pre podrobnejšie informácie použite Fastening Technology Manual.



Odporúčaný osadzovací stroj:
Hilti rázový uťahovák SIW 22-A

Požiadavky na viacnásobné kotvenie

Pokiaľ nie je uvedené v ETAG 001, Časť 6, Príloha 1 inak, je možné použiť tieto hodnoty

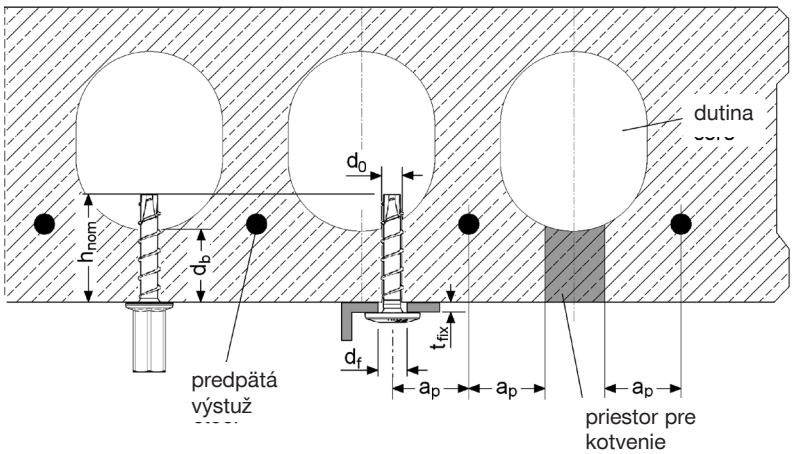
Minimálny počet kotevných bodov	Minimálny počet kotiev na kotevnom bode	Maximálne návrhové zaťaženie N_{sd} na jeden kotevný bod [a)]
3	1	2 kN
4	1	3 kN

[a)] Hodnota maximálneho návrhového zaťaženia Nsd na jeden kotevný bod je všeobecne platná, v prípade že je tento kotevný bod súčasťou viacnásobného kotvenia, kde je návrhové zaťaženie na každý bod menšie alebo rovné hodnote N_{sd}. Hodnota N_{sd} môže byť zvýšená v prípade, že už v návrhu (medzný stav použiteľnosti a únosnosti) je uvažované so zlyhávaním jedného (= najnepriaznivejšieho) kotevného bodu celého systému, napr. kotvenie podhľadu

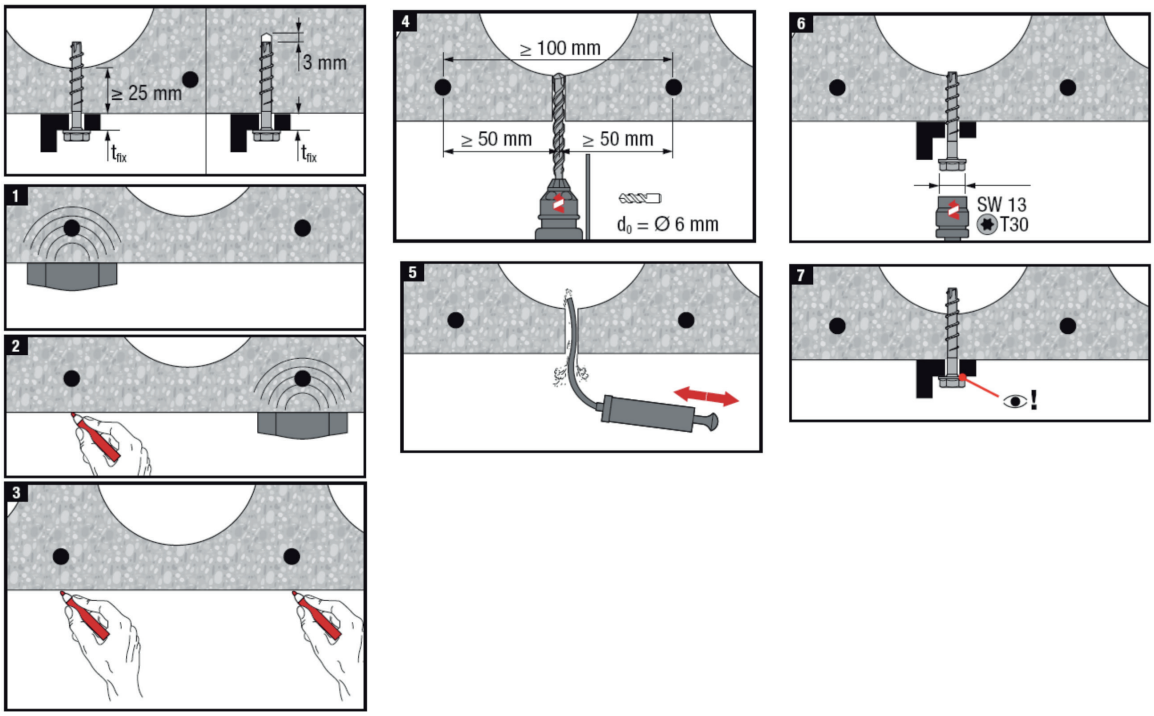
Technické dáta

Dáta sú kompatibilné s		ETA 10/0005 a ETAG 001, Časť 6				
Základný materiál		**Betón C30/37 - C50/60, príklepom vŕtaný kotevný otvor**				
Typ kotvy		**HUS-A 6, HUS-H 6, HUS-I 6, HUS-P 6**			**HUS3 M8**	**HUS3 M10**
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	6			8	10
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	9			12	14
Hĺbka osadenia	h_{nom} [mm]	35			≥ 40	≥ 45
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	25			30	30
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	100			100	
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	100			100	
Minimálna vzdialenosť medzi skupinami kotiev	a_{min} [mm]	100			100	
Hrúbka steny panelu	d_b [mm]	25	30	35	≥ 30	
Vzdialenosť medzi kotvou a predpätou výstužou	a_p [mm]	≥ 50			≥ 50	
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	18				
Predpätý betón C30/37 - C50/60						
Dovolené namáhanie vo všetkých smeroch	F_{rec} [kN]	0,5	1,0	1,4	0,95	0,95
Návrhová únosnosť vo všetkých smeroch	F_{Rd} [kN]	0,7	1,3	2,0	1,3	1,3

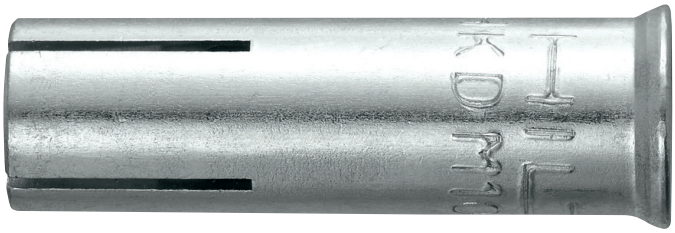
[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Časť 6.



Postup osadenia:



Úderová kotva s vnútorným závitom HKD



Aplikácie

- Upevnenie nosníkových konštrukcií potrubia
- Upevnenie závitových tyčí
- Upevnenie nosníkových konštrukcií potrubia

Výhody

- Vhodná pre malé hrúbky základného materiálu – dĺžka kotvy už od 25 mm
- Rozšírená horná hrana kotvy umožňuje kotvenie aj do priechodných alebo príliš hlbokých otvorov
- Optimálna únosnosť vzhľadom k cene

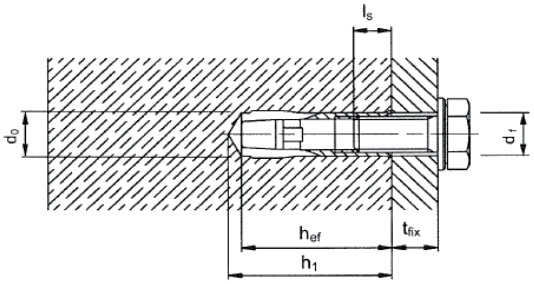
Certifikáty

ETA	ETA 02/0032 pre zápustnú kotvu HKD (ETAG 001-04, Option 7)
ETA, Požiarna odolnosť	ETA 06/0047 pre zápustnú kotvu HKD širokého využitia (ETAG 001-06, Option -)

Certifikáty a skúšobné protokoly sa môžu vzťahovať len na vybrané produkty. Ďalšie podrobnosti nájdete v dokumentácii.

Technické dáta

Dáta sú kompatibilné s	ETA 02/0032 a ETAG 001, Príloha C								Hilti dáta			
Základný materiál	**Betón bez trhlín C20/25 (B25), príklepom vŕtaný kotevný otvor**											
HKD		**M8x30**	**M8x40**	**M10x30**	**M10x40**	**M12x50**	**M16x65**	**M20x80**	**M6x25**	**M8x25**	**M10x25**	**M12x25**
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	10	10	12	12	15	20	25	8	10	12	15
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	9	9	12	12	14	18	22	7	9	12	14
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	30	40	30	40	50	65	80	25	25	25	25
Hĺbka vŕtania	$h_1 \geq$ [mm]	33	43	33	43	54	70	85	27	27	27	27
Vzdialenosť od okraja	$c_{cr,sp}$ [mm]	105	140	105	140	175	227	280	100	100	100	100
Osová vzdialenosť	$s_{cr,sp}$ [mm]	210	280	210	280	350	455	560	200	200	200	200
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	80	140	80	140	175	230	280	100	100	100	100
	pre s ≥ [mm]	120	80	120	80	125	130	160	150	150	150	150
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	60	80	60	80	125	130	160	80	80	80	80
	pre c ≥ [mm]	105	140	105	140	175	230	280	140	140	140	140
Minimálna hrúbka betónu	h_{min} [mm]	100	100	100	100	100	130	160	100	100	100	100
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	8	8	15	15	35	60	120	4	8	15	35
Dĺžka vn. závitu	$l_{s,min}$ [mm]	8	8	10	10	12	16	20	6	8	10	12
	$l_{s,max}$ [mm]	14,5	17,5	13	18	22	30,5	42	12	11,5	12	12
Betón bez trhlín												
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	3,9	4,3	3,9	6,1	8,5	12,6	17,2	3,0	3,0	3,0	3,0
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	4,9	5,2	5,7	6,3	10,5	19,3	28,3	2,9	3,0	3,0	3,0
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{Rd} [kN]	5,5	6,0	5,5	8,5	11,9	17,6	24,0	4,2	4,2	4,2	4,2
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{Rd} [kN]	6,9	7,3	8,0	8,8	14,6	27,0	39,4	4,0	4,2	4,2	4,2



[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Príloha C.

Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre jednu samostatnú kotvu bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke. Príklepom vŕtaný otvor. Pre podrobnejšie informácie použite Fastening Technology Manual alebo Hilti PROFIS Anchor návrhový softvér.

Technické dáta pre viacnásobné kotvenie

Dáta sú kompatibilné s		ETA 06/0047 a ETAG 001, Časť 6									
Základný materiál		Betón C20/25 (B25), príklepom vŕtaný kotevný otvor									
HKD		M6x25	M8x25	M8x30	M8x40	M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	8	10	10	10	12	12	12	15	15	20
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	7	9	9	9	12	12	12	14	14	18
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	25	25	30	40	25	30	40	25	50	65
Hĺbka vŕtania	$h_1 \geq$ [mm]	27	27	33	43	27	33	43	27	54	70
Charakteristická vzdialenosť od okraja	c_{cr} [mm]	40	40	45	60	40	45	60	40	75	100
Charakteristická osová vzdialenosť	s_{cr} [mm]	80	80	90	120	80	90	120	80	150	200
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	100	100	80	140	100	80	140	100	175	230
Minimálna osová vzdialenosť	pre s ≥ [mm]	150	150	120	80	150	120	80	150	125	130
	s_{min} [mm]	80	80	60	80	80	60	80	80	125	130
Minimálna hrúbka betónu	pre c ≥ [mm]	140	140	105	140	140	105	140	140	175	230
	h_{min} [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	130
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	4	8	8	8	15	15	15	35	35	60
Dĺžka vn. závitu	$l_{s,min}$ [mm]	6	8	8	8	10	10	10	12	12	16
	$l_{s,max}$ [mm]	12	11,5	14,5	17,5	12	13	18	12	22	30,5
Betón bez trhlín, betón s trhlinami											
Dovolené namáhanie vo všetkých smeroch	F_{rec} [kN]	1,0	1,4	2,0	2,4	1,6	2,4	3,6	1,9	4,3	7,6
Návrhová únosnosť vo všetkých smeroch	F_{Rd} [kN]	1,3	2,0	2,8	3,3	2,2	3,3	5,0	2,7	6,0	10,7

Požiadavky na viacnásobné kotvenie

[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Časť 6.

Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre viacnásobné kotvenie nenosných konštrukcií (ETAG 001, Časť 6), bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke. Pre podrobnejšie informácie použite Fastening Technology Manual alebo Hilti PROFIS Anchor návrhový softvér.

Hodnota maximálneho návrhového zaťaženia podľa ETAG 001, Časť 6, Príloha 1		
Minimálny počet kotevných bodov	**Minimálny počet kotiev na kotevnom bode**	**Maximálne návrhové zaťaženie N_{sd} na jeden kotevný bod [a)]**
3	1	2 kN
4	1	3 kN

[a)] V prípade viacbodového (redundantného) konštrukčného systému všeobecne platí, že hodnota maximálneho návrhového zaťaženia N_{Sd} na jeden kotevný bod nesmie prekročiť uvedené hodnoty.

HKD – úderová kotva s vnútorným závitom

HKD - oceľ, galvanicky pozinkovaná / **HKD-SR** - nerezová oceľ A4 (DIN 1.441 / AISI 316)

Závit	Dĺžka kotvy l [mm]	Vŕtaný ∅ d_o [mm]	Hĺbka vrtu h_1 [mm]	Balenie ks štandard/veľké	Označenie	Č. výrobku HKD galv. pozink štand. balenie	Č. výrobku HKD galv. pozink veľké balenie	Č. výrobku HKD-SR nerez A4 štand.balenie
M6	25	8	27	100/1000	**HKD 6x25**	**376 894**	**376 956**	**247 951**
M8	25	10	27	100/ 500	**HKD 8x25**	**376 957**	**376 958**	**-**
M8	30	10	33	100/ 500	**HKD 8x30**	**376 959**	**376 960**	**247 952**
M8	40	10	44	50 /500	**HKD 8x40**	**376 961**	**376 962**	**-**
M10	25	12	27	100/ 500	**HKD 10x25**	**2037453**	**2037454**	**-**
M10	30	12	33	100/ 500	**HKD 10x30**	**376 965**	**376 966**	**-**
M10	40	12	44	50/ 500	**HKD 10x40**	**376 967**	**378 430**	**247 953**
M12	25	15	27	100/ 250	**HKD 12x25**	**378 431**	**378 432**	
M12	50	15	55	50/ 250	**HKD 12x50**	**378 544**	**378 533**	**247 954**
M16	65	20	70	25	**HKD 16x65**	**382 941**	**-**	**247 955**
M20	80	25	85	25	**HKD 20x80**	**382 955**	**-**	**247 956**

Osádzacie nástroje HKD-TE pre osadenie kotiev HKD do predpätých dutinových panelov

Pre kotvu	Uchytenie	Odporúčaný stroj	Označenie	Č. výrobku
M6xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M6x25	414 472
M8xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M8x25	414 475
M10xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M10x25	414 480
M12xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M12x25	2097 386
M8xM30	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M8x30	2112 619
M8xM40	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M8x40	2112 750
M10xM30	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M10x30	2112 751
M10xM40	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M10x40	2112 752
M12xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M12x25	2097 386
M12xM50	TE-C	TE4-A až TE-30	HKD-TE-CX M12x50	2112 753

Úderová kotva s vnútorným závitom HKV

Aplikácie

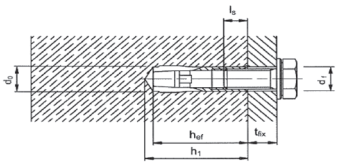
- Upevnenie vzduchotechnických a elektrických zariadení
- Upevnenie nosníkových konštrukcií potrubí
- Upevnenie prvkov, nosníkov a konštrukcií pomocou skrutiek

Výhody

- Vhodná pre malé hrúbky základného materiálu – dĺžka kotvy už od 25 mm
- Optimálna únosnosť vzhľadom k cene

Technické dáta

Dáta sú kompatibilné s	Hilti dáta						
Základný materiál	**Betón bez trhlín C20/25 (B25)**						
HKV		M6x25	M8x30	M10x30	M10x40	M12x50	M16x65
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	8	10	12	12	15	20
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	7	9	12	12	14	18
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	25	30	30	40	50	65
Hĺbka vŕtania	$h_1 \geq$ [mm]	27	33	33	43	54	70
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	140	105	105	140	175	230
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	80	60	60	80	125	130
Minimálna hrúbka betónu	h_{min} [mm]	100	100	100	100	100	130
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	4	8	15	15	35	60
Dĺžka vn. závitu	$l_{s,min}$ [mm]	6	8	10	10	12	16
	$l_{s,max}$ [mm]	12	14,5	13	18	22	30,5
Betón bez trhlín							
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	2,0	2,8	2,8	4,3	6,0	12,6
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	2,9	4,9	5,7	6,3	10,5	19,3
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{rd}	2,8	3,9	3,9	6,1	8,5	17,6
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{rd}	4,0	6,9	8,0	8,8	14,6	27,0



[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Príloha C.

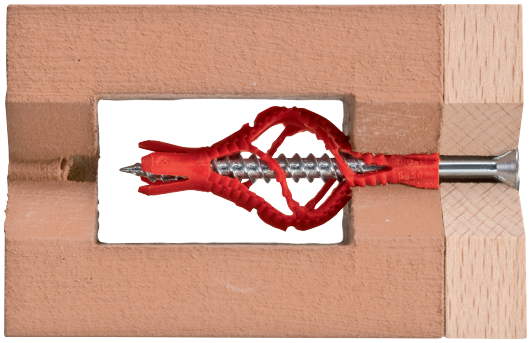
Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre jednu samostatnú kotvu bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke. Príklepom vŕtaný otvor. Pre podrobnejšie informácie použite Fastening Technology Manual.

HKV – úderová kotva s vnútorným závitom

HKV - oceľ, galvanicky pozinkovaná

Závit	Dĺžka kotvy l [mm]	Vŕtaný ⌀ d_o [mm]	Hĺbka vrtu h_1 [mm]	Balenie [ks] štandard/kartón/vedro	Označenie	Č. výrobku HKV galv. pozink štand. balenie	Č. výrobku HKV galv. pozink balenie kartón	Č. výrobku HKV galv. pozink balenie vedro
M6	25	8	27	100/3000	**HKV 6x25**	**2127 709**	**2127 991**	
M8	30	10	33	100/1200/1200	**HKV 8x30**	**2127 980**	**2127 992**	**2128 001**
M10	30	12	33	50/ -	**HKV 10x30**	**2127 981**	**-**	
M10	40	12	44	50/700/700	**HKV 10x40**	**2127 982**	**2127 993**	**2128 002**
M12	50	15	55	25/350/350	**HKV 12x50**	**2127 983**	**2127 994**	**2128 004**
M16	65	20	70	25/150	**HKV 16x65**	**2127 984**	**2127 995**	

Úderová kotva s vnútorným závitom HKV



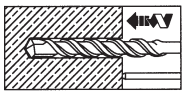
Aplikácie

- Upevnenie drevených líšt
- Upevnenie drevených a oceľových profilov
- Upevnenie zariaďovacích predmetov
- Uchytenie elektro líšt

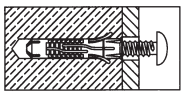
Výhody

- Viacero variant skrutiek pre rôzne použitie
- Použiteľná v rôznych druhoch materiálu
- Krídelka zaisťujúce ochranu proti pretočeniu
- Tvarový zámok prispôsobujúci sa základnému materiálu
- Spoľahlivé kotvenie aj v materiáloch nižšej kvality

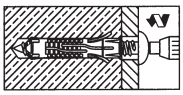
Postup osadenia:



Vyvŕtanie otvoru



Osadenie hmoždinky



Zaskrutkovanie

Technické dáta

Prosíme, pri dimenzovaní a montáži postupujte podľa uvedených pravidiel.

		HUD-1 5	HUD-1 6	HUD-1 8	HUD-1 10	HUD-1 12	HUD-1 14
Dovolené namáhanie – ťah v betóne B25	N_{rec} [kN]	0,3	0,55	0,85	1,4	2	3
Dovolené namáhanie – šmyk v betóne B25	V_{rec} [kN]	0,4	0,9	1,25	2,2	3	5,6
Dovolené namáhanie – ťah v dutinovej tehle P10 [1]	N_{rec} [kN]	0,08	0,1	0,2	0,25	0,28	0,32
Dovolené namáhanie – šmyk v dutinovej tehle P10 [1]	V_{rec} [kN]	0,23	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Dovolené namáhanie – ťah v sadrokartóne 12,5	N_{rec} [kN]	0,06	0,08	0,1	0,15	–	–
Dovolené namáhanie– šmyk v sadrokartóne 12,5	V_{rec} [kN]	0,09	0,14	0,14	0,14	–	–
Priemer vŕtania do základného materiálu	d_o [mm]	5	6	8	10	12	14
Priemer skrutky	d [mm]	3,5-4	4,5-5	5-6	7-8	8-10	10-12
Hĺbka vŕtania	h_1 [mm]	35	40	55	65	80	90

[1] Pri vŕtaní do dutinových tehál a pórobetónu je potrebné vŕtať bez príklepu!
Pozn.: uvedené hodnoty sú v súlade s výsledkami technických skúšok deklarovaných v certifikáte, ktorým firma Hilti disponuje.

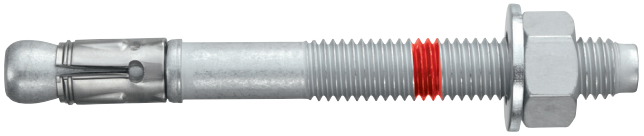
HUD univerzálna hmoždinka

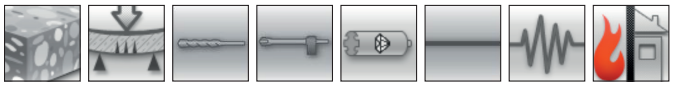
Vŕtaný ø d_o [mm]	Minimálna hĺbka vŕtania h_1 [mm]	Dĺžka hmoždinky l [mm]	ø skrutky [mm]	Potrebná dĺžka skrutky [mm]	Balenie [ks]	Označenie	Č. výrobku
5	**35**	**25**	**3,5 – 4**	**30 + tfix.**	**500**	**HUD-1 5 x 25**	**331 615**
6	**40**	**30**	**4,5 – 5**	**35 + tfix.**	**500**	**HUD-1 6 x 30**	**331 616**
6	**55**	**50**	**4,5 – 5**	**65 + tfix.**	**400**	**HUD-L 6 x 50**	**315 938**
8	**55**	**40**	**5 – 6**	**45 + tfix.**	**400**	**HUD-1 8 x 40**	**331 617**
8	**65**	**60**	**5 – 6**	**65 + tfix.**	**200**	**HUD-L 8 x 60**	**315 939**
10	**65**	**50**	**7 – 8**	**55 + tfix.**	**200**	**HUD-1 10 x 50**	**331 618**
10	**75**	**70**	**7 – 8**	**75 + tfix.**	**100**	**HUD-L 10 x 70**	**315 940**
12	**80**	**60**	**8 – 10**	**65 + tfix.**	**100**	**HUD-1 12 x 60**	**331 619**
12	**115**	**105**	**8 – 10**	**110 + tfix.**	**50**	**FDL 12**	**063 493**
14	**90**	**70**	**10 – 12**	**75 + tfix.**	**50**	**HUD-1 14 x 70**	**331 620**

HUD Univerzálna hmoždinka so skrutkou (zápustná hlava)

Vŕtaný ø d_o [mm]	Minimálna hĺbka vŕtania h_1 [mm]	Dĺžka hmoždinky l [mm]	ø skrutky [mm]	Dĺžka skrutky [mm]	Balenie [ks]	Označenie	Č. výrobku
6	**35**	**25**	**4**	**35**	**500**	**HUD-1 6x30 + HDS-C-TX 4x45**	**2055 987**
8	**55**	**40**	**6**	**55**	**400**	**HUD-1 8x40 + HDS-C-TX 6x55**	**2055 988**
10	**65**	**50**	**8**	**70**	**200**	**HUD-1 10x50 + HDS-C-TX 8x70**	**2055 989**
10	**75**	**70**	**8**	**80**	**100**	**HUD-L 10x70 + HDS-C-TX 8x80**	**2055 990**

Bezpečnostná prievlaková kotva HST3





Aplikácie

- Všetky kotvenia s dôrazom na bezpečnosť v betóne s trhlinami a bez trhlín
- Zábradlia
- Ťažké mechanické zariadenia a stroje
- Fasády

Výhody

- Najvyššia únosnosť do geometricky náročných situácií, napr. malá hrúbka betónu, malé rozstupy a vzdialenosti od okraja
- Zvýšená časť podrezania v kombinácii s optimalizovanou povrchovou úpravou
- Flexibilita vďaka dvom kotevným hĺbkam osadenia zahrnutým v schválení ETA
- Vhodné pre otvory vŕtané príklepovým vŕtaním, dutým vrtákom a diamantovým jadrovým vŕtaním (DD-30W, DD EC-1)
- Zvýšená pevnosť betónu s väčším rozsahom tried od C12/15 do C80/95

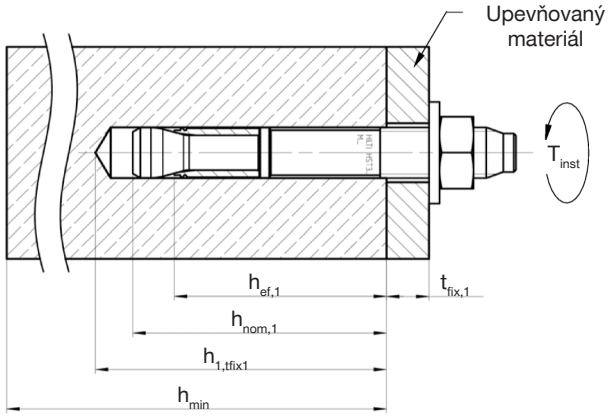
Technické dáta HST3 / HST3-BW

Dáta sú kompatibilné s	**ETA 98/0001 a ETAG 001, Príloha C**																							
Základný materiál	**Betón C20/25 (B25), príklepom vŕtaný kotevný otvor, diamantom vŕtaný kotevný otvor (DD EC-1, DD 30-W)**																							
HST3 / HST3-BW		**8**			**10**			**12**			**16**			**20**			**24**							
Hĺbka osadenia		▯			▯			▯			▯			▯			▯							
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	8			10			12			16			20			24							
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	9			12			14			18			22			26							
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	47 [3)]			40 [2)]		60 [3)]	50 [2)]		70 [3)]	65 [2)]		85 [3)]	101 [3)]			125 [3)]							
Hĺbka osadenia	h_{nom} [mm]	54			48		68	60		80	78		98	116			143							
Hĺbka vŕtania (vŕtanie príklepom)	$h_1 \geq$ [mm]	59			53		73	68		88	86		106	124			151							
Hĺbka vŕtania (vŕtanie jadrové)	$h_1 \geq$ [mm]	64			58		78	70		90	88		108	-			-							
Vzdialenosť od okraja	$c_{cr,sp}$ [mm]	71			84		90	90		105	104		128	192			188							
Osová vzdialenosť	$s_{cr,sp}$ [mm]	141			168		180	180		210	208		255	384			375							
Minimálna hrúbka betónu	h_{min} [mm]	80		100	80		100	120	100		120	140		120	140	160	160		200	250				
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	20			45			60			110			180			300							
Betón bez trhlín																								
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	40		40	50	60	50	60	60		55	65	65	65	120		80	170						
	pre $s \geq$ [mm]	60		50	190	90	90	210	120		110	240	180	150	180		180	295						
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	35		35	50	40	40	55	50		60	75	80	65	120		90	125						
	pre $c \geq$ [mm]	55		50	95	100	60	110	100		70	140	130	95	180		130	255						
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	5,7			6,1	9,5		8,5	11,9			12,6	18,8		24,4			28,6						
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	7,9			12,5	13,5		19,4	20,2			31,1	31,6		47,9			44,8						
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{Rd} [kN]	8,0			8,5	13,3		11,9	16,7			17,6	26,4		34,2			40,0						
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{Rd} [kN]	11,0			17,5	18,9		27,2	28,3			43,6	44,2		67,1			62,7						
Betón s trhlinami																								
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	40		40	45	60	45	55	60		55	65	65	65	120		80	125						
	pre $s \geq$ [mm]	50		50	180	90	80	210	120		110	240	180	150	180		180	240						
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	35		35	95	100	60	50	50		50	65	80	65	120		90	125						
	pre $c \geq$ [mm]	50		50	40	40	40	105	90		70	130	130	95	180		130	180						
Dovolené namáhanie v ťahu	N_{rec} [kN]	3,6			4,3	5,7		6,1	9,5			9,0	13,4		17,4			19,0						
Dovolené namáhanie v šmyku	V_{rec} [kN]	7,9			11,6	13,5		16,8	20,2			30,6	31,6		47,9			44,8						
Návrhová únosnosť v ťahu	N_{Rd} [kN]	5,0			6,1	8,0		8,5	13,3			12,6	18,8		24,4			26,7						
Návrhová únosnosť v šmyku	V_{Rd} [kN]	11,0			16,2	18,9		23,6	28,3			42,9	44,2		67,1			62,7						

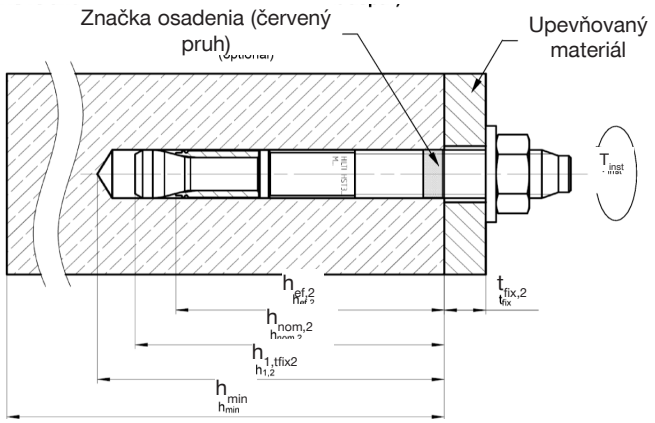
Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre jednu samostatnú kotvu bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke.

[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Príloha C.
[2)] Len pre betóny pevnostných tried C20/25 až C50/60.
[3)] Pre betóny pevnostných tried C12/15 až C80/95, pre betóny pevnostných tried C12/15, C16/20 a C55/67 až C80/95 sú k dispozícii Hilti dáta.

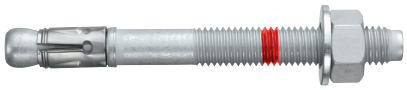
Hĺbka osadenia □



Hĺbka osadenia □

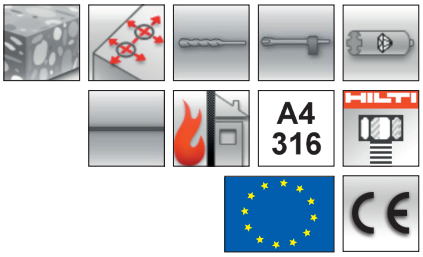


Bezpečnostná prievlaková kotva HST3



Priemer kotvy	Max. výška upevnenia [mm] □ $t_{fix,1}$	Max. výška upevnenia [mm] □ $t_{fix,2}$	Vŕtaný ⌀ d_0 [mm]	Dĺžka kotvy [mm]	Hĺbka vŕtania príklepom [mm] □ $h_{1,tfix1}$	Hĺbka vŕtania príklepom [mm] □ $h_{1,tfix2}$	Hĺbka jadrového vŕtania [mm] □ $h_{1,tfix1}$	Hĺbka jadrového vŕtania [mm] □ $h_{1,tfix2}$	Balenie [ks]	Označenie	Č. výrobku **HST3**	Č. výrobku **HST3-R**
M8	-	10	8	75	-	59	-	64	100	**HST3 M8x75-/10**	**2105888**	**2105896**
M8	-	30	8	95	-	59	-	64	80	**HST3 M8x95-/30**	**2105889**	**2105897**
M8	-	50	8	115	-	59	-	64	50	**HST3 M8x115-/50**	**2105890**	**2105898**
M10	10	-	10	70	53	-	58	-	50	**HST3 M10x70 10/-**	**2113974**	**2113976**
M10	20	-	10	80	53	-	58	-	50	**HST3 M10x80 20/-**	**2113975**	**2113977**
M10	30	10	10	90	53	73	58	78	50	**HST3 M10x90 30/10**	**2105712**	**2105864**
M10	40	20	10	100	53	73	58	78	50	**HST3 M10x100 40/20**	**2105713**	**2105865**
M10	50	30	10	110	53	73	58	78	40	**HST3 M10x110 50/30**	**2105714**	**2105866**
M10	70	50	10	130	53	73	58	78	25	**HST3 M10x130 70/50**	**2105715**	**2105867**
M10	100	80	10	160	53	73	58	78	25	**HST3 M10x160 100/80**	**2105716**	**2105868**
M10	140	120	10	200	53	73	58	78	25	**HST3 M10x200 140/120**	**2105717**	**-**
M12	10	-	12	85	68	-	70	-	25	**HST3 M12x85 10/-**	**2113978**	**2114051**
M12	20	-	12	95	68	-	70	-	25	**HST3 M12x95 20/-**	**2113979**	**2114052**
M12	30	10	12	105	68	88	70	90	25	**HST3 M12x105 30/10**	**2105718**	**2105869**
M12	40	20	12	115	68	88	70	90	25	**HST3 M12x115 40/20**	**2105719**	**2105870**
M12	50	30	12	125	68	88	70	90	25	**HST3 M12x125 50/30**	**2105850**	**2105871**
M12	70	50	12	145	68	88	70	90	25	**HST3 M12x145 70/50**	**2105851**	**2105872**
M12	90	70	12	165	68	88	70	90	25	**HST3 M12x165 90/70**	**2105852**	**2105873**
M12	110	90	12	185	68	88	70	90	25	**HST3 M12x185 110/90**	**2105853**	**2105874**
M12	140	120	12	215	68	88	70	90	25	**HST3 M12x215 140/120**	**2105854**	**2105875**
M12	160	140	12	235	68	88	70	90	25	**HST3 M12x235 160/140**	**2105855**	**-**
M12	180	160	12	255	68	88	70	90	25	**HST3 M12x255 180/160**	**2105856**	**-**
M12	220	200	12	295	68	88	70	90	25	**HST3 M12x295 220/200**	**2105857**	**-**
M16	15	-	16	115	86	-	88	-	12	**HST3 M16x115 15/-**	**2114053**	**2114057**
M16	35	15	16	135	86	106	88	108	12	**HST3 M16x135 35/15**	**2105858**	**2105876**
M16	45	25	16	145	86	106	88	108	12	**HST3 M16x145 45/25**	**2105859**	**2105877**
M16	70	50	16	170	86	106	88	108	12	**HST3 M16x170 70/50**	**2105860**	**2105878**
M16	120	100	16	220	86	106	88	108	12	**HST3 M16x220 120/100**	**2105861**	**2105879**
M16	160	140	16	260	86	106	88	108	12	**HST3 M16x260 160/140**	**2105862**	**2105880**
M16	200	180	16	300	86	106	88	108	12	**HST3 M16x300 200/180**	**2105863**	**2105881**
M20	-	30	20	170	-	124	-	-	5	**HST3 M20x170 -/30**	**2105891**	**2105899**
M20	-	60	20	200	-	124	-	-	5	**HST3 M20x200 -/60**	**2105892**	**2105900**
M20	-	120	20	260	-	124	-	-	5	**HST3 M20x260 -/120**	**2105893**	**-**
M24	-	30	24	200	-	151	-	-	5	**HST3 M24x200 -/30**	**2105894**	**2105901**
M24	-	60	24	230	-	151	-	-	5	**HST3 M24x230 -/60**	**2105895**	**2105902**

Prievlaková kotva HSA



Aplikácie

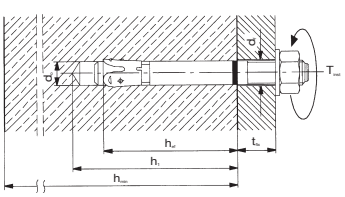
- Upevnenie oceľových konštrukcií a profilov, prístreškov, zábradlí, konzol, fasád, drevených konštrukcií

Výhody

- Jednoduchá a rýchla prievlaková montáž
- Najvyššia únosnosť na trhu
- Spoľahlivosť správneho osadenia vďaka momentovému osadzovaču S-TB
- Najmenšie okrajové a osové vzdialenost
- Flexibilita vďaka trom kotevným hĺbkam
- Priemer vŕtania do betónu je zhodný s metrickým závitom kotvy
- Možnosť pripevniť väčšie hrúbky materiálu

Technické dáta

Dáta sú kompatibilné s		**ETA 11/0374 a ETAG 001, Príloha C**																	
Základný materiál		**Betón bez trhlín C20/25 (B25), príklepom vŕtaný kotevný otvor**																	
HSA, HSA-R, HSA-R2		M6			M8			M10			M12			M16			M20		
Hĺbka osadenia		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
Priemer vŕtania	d_0 [mm]	6			8			10			12			16			20		
Priemer otvoru v kotevnej platni	d_f [mm][1)]	7			9			12			14			18			22		
Hĺbka osadenia	h_{nom} [mm]	37	47	67	39	49	79	50	60	90	64	79	114	77	92	132	90	115	130
Efektívna kotevná hĺbka	h_{ef} [mm]	30	40	60	30	40	70	40	50	80	50	65	100	65	80	120	75	100	115
Hĺbka vŕtania	$h_1 \geq$ [mm]	42	52	72	44	54	84	55	65	95	72	87	122	85	100	140	98	123	138
Vzdialenosť od okraja	$c_{cr,sp}$ [mm]	50	60	90[2)]	65	90	105[2)]	95	105	145	100	125	155	115	140	190	130	185	200
Osová vzdialenosť	$s_{cr,sp}$ [mm]	100	120	180[3)]	130	180	210[3)]	190	210	290	200	250	310	230	280	380	260	370	400
Minimálna vzdialenosť od okraja - HSA	c_{min} [mm]	35	35	35	40	35	35	50	40	40	70	65	55	80	75	70	130	120	120
Minimálna osová vzdialenosť - HSA	s_{min} [mm]	35	35	35	35	35	35	50	50	50	70	70	70	90	90	90	195	175	175
Minimálna hrúbka betónu	h_{min} [mm]	100	100	120	100	100	120	100	120	160	100	140	180	140	160	180	160	220	220
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	5			15			25			50			80			200		
Betón bez trhlín																			
Dovolené namáhanie v ťahu - HSA	N_{rec} [kN]	2,9	3,6	4,3	4,0	6,1	7,6	6,1	8,5	11,9	8,5	12,6	16,7	12,6	17,2	23,8	15,6	24,0	29,7
Dovolené namáhanie v ťahu - HSA-R, HSA-R2	N_{rec} [kN]	2,9	3,6	4,3	4,0	6,1	7,6	6,1	8,5	11,9	8,5	12,6	16,7	12,6	17,2	23,8	15,6	24,0	29,7
Dovolené namáhanie v šmyku - HSA	V_{rec} [kN]	3,7	3,7	3,7	4,0	6,1	6,1	10,8	10,8	10,8	16,9	16,9	16,9	29,1	29,1	29,1	31,2	49,0	49,0
Dovolené namáhanie v šmyku - HSA-R, HSA-R2	V_{rec} [kN]	4,0	4,1	4,1	4,0	7,0	7,0	12,9	12,9	12,9	16,7	16,7	16,7	32,3	32,3	32,3	31,2	52,5	52,5
Návrhová únosnosť v ťahu - HSA	N_{Rd} [kN]	4,0	5,0	6,0	5,5	8,5	10,7	8,5	11,9	16,7	11,9	17,6	23,3	17,6	24,1	33,3	21,9	33,7	41,5
Návrhová únosnosť v ťahu - HSA-R, HSA-R2	N_{Rd} [kN]	4,0	5,0	6,0	5,5	8,5	10,7	8,5	11,9	16,7	11,9	17,6	23,3	17,6	24,1	33,3	21,9	33,7	41,5
Návrhová únosnosť v šmyku - HSA	V_{Rd} [kN]	5,2	5,2	5,2	5,5	8,5	8,5	15,1	15,1	15,1	23,6	23,6	23,6	40,8	40,8	40,8	43,7	68,6	68,6
Návrhová únosnosť v šmyku - HSA-R, HSA-R2	V_{Rd} [kN]	5,5	5,8	5,8	5,5	9,8	9,8	18,1	18,1	18,1	23,4	23,4	23,4	45,2	45,2	45,2	43,7	73,5	73,5



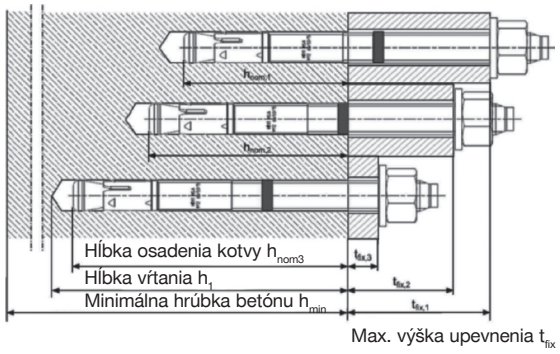
[1)] Maximálny priemer otvoru v kotevnej platni pre zaistenie prenosu šmykových síl podľa ETAG 001, Príloha C.
[2)] Jedná sa o hodnotu $c_{cr,N}$, ktorá je v tomto prípade väčšia ako $c_{cr,sp}$.
[3)] Jedná sa o hodnotu $s_{cr,N}$, ktorá je v tomto prípade väčšia ako $s_{cr,sp}$.

Podmienky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhania a návrhové únosnosti sú platné pre jednu samostatnú kotvu bez vplyvu vzdialenosti od okraja a pre kotevnú hĺbku a hrúbku základného materiálu, ktoré sú uvedené v tabuľke. Príklepom alebo diamantom vŕtaný otvor. Pre podrobnejšie informácie použite Fastening Technology Manual alebo Hilti PROFIS Anchor návrhový softvér.

[1)] [2)] podľa podmienok osadenia, viď katalógová strana HST3

	Max. výška upevnenia [mm]			Vŕtaný ⌀ d_0 [mm]	Dĺžka kotvy [mm]	Hĺbka vŕtania [mm]			Označenie	Č. výrobku HSA galv. pozink min. 5 µm	Č. výrobku HSA-F žiar. pozink min. 45 µm	Č. výrobku HSA-R nerez A4 (1.4401)	Č. výrobku HSA-R nerez A2 (1.4301)
	$t_{fix,1}$	$t_{fix,2}$	$t_{fix,3}$			$t_{fix,1}$	$t_{fix,2}$	$t_{fix,3}$					
M6	5	-	-	6	50	42	-	-	**HSA M6x50 5/-/-**	**2036 084**	**-**	**2036 314**	**-**
M6	20	10	-	6	65	42	52	-	**HSA M6x65 20/10/-**	**2036 085**	**-**	**2036 315**	**-**
M6	40	30	10	6	85	42	52	72	**HSA M6 x 85 40/30/10**	**2036 086**	**-**	**2036 316**	**-**
M6	55	45	25	6	100	42	52	72	**HSA M6x100 55/45/25**	**2036 087**	**-**	**-**	**-**
M8	5	-	-	8	55	44	-	-	**HSA M8x55 5/-/-**	**2004 122**	**2004 113**	**2004 197**	**-**
M8	20	10	-	8	70	44	54	-	**HSA M8x70 20/10/-**	**2004 123**	**2004 114**	**2004 198**	**2004 218**
M8	35	25	-	8	85	44	54	-	**HSA M8x85 35/25/-**	**2004 124**	**2004 115**	**2004 199**	**-**
M8	55	45	15	8	105	44	54	84	**HSA M8x105 55/45/15**	**2004 125**	**2004 116**	**2004 200**	**-**
M8	80	70	40	8	130	44	54	84	**HSA M8x130 80/70/40**	**2004 126**	**2004 117**	**-**	**-**
M10	5	-	-	10	68	55	-	-	**HSA M10x68 5/-/-**	**2004 127**	**2004 118**	**2004 201**	**-**
M10	20	10	-	10	83	55	65	-	**HSA M10x83 20/10/-**	**2004 128**	**2004 119**	**2004 202**	**2004 219**
M10	35	25	-	10	98	55	65	-	**HSA M10x98 35/25/-**	**2004 129**	**2004 170**	**2004 203**	**-**
M10	50	40	10	10	113	55	65	95	**HSA M10x113 50/40/10**	**2004 150**	**2004 171**	**2004 204**	**-**
M10	70	60	30	10	133	55	65	95	**HSA M10x133 70/60/30**	**2004 151**	**-**	**2004 205**	**-**
M10	90	80	50	10	153	55	65	95	**HSA M10x153 90/80/50**	**2004 152**	**-**	**2004 206**	**-**
M10	105	95	65	10	168	55	65	95	**HSA M10x168 105/95/65**	**2004 153**	**-**	**-**	**-**
M12	5	-	-	12	85	72	-	-	**HSA M12x85 5/ -/-**	**2004 154**	**2004 172**	**2004 207**	**-**
M12	20	5	-	12	100	72	87	-	**HSA M12x100 20/5/-**	**2004 155**	**2004 173**	**2004 208**	**2004 220**
M12	35	20	-	12	115	72	87	-	**HSA M12x115 35/20/-**	**2004 156**	**2004 174**	**2004 209**	**2004 221**
M12	65	50	15	12	145	72	87	122	**HSA M12x145 65/50/15**	**2004 157**	**2004 175**	**2004 210**	**-**
M12	95	80	45	12	175	72	87	122	**HSA M12x175 95/80/45**	**2004 158**	**-**	**2004 211**	**-**
M12	125	110	75	12	205	72	87	122	**HSA M12x205 125/110/75**	**2004 159**	**-**	**2004 212**	**-**
M12	145	130	95	12	225	72	87	122	**HSA M12x225 145/130/95**	**2004 160**	**2004 176**	**2004 213**	**-**
M16	5	-	-	16	102	85	-	-	**HSA M16x102 5/-/-**	**2004 161**	**2004 177**	**2004 214**	**-**
M16	20	5	-	16	117	85	100	-	**HSA M16x117 20/5/-**	**2004 162**	**-**	**2004 215**	**-**
M16	40	25	-	16	137	85	100	-	**HSA M16x137 40/25/-**	**2004 163**	**2004 178**	**2004 216**	**2004 222**
M16	85	70	30	16	182	85	100	140	**HSA M16x182 85/70/30**	**2004 164**	**2004 179**	**2004 217**	**-**
M16	135	120	80	16	232	85	100	140	**HSA M16x232 135/120/80**	**2004 165**	**-**	**-**	**-**
M20	10	-	-	20	125	98	-	-	**HSA M20x125 10/-/-**	**2036 088**	**2036 312**	**2036 317**	**-**
M20	55	30	-	20	170	98	123	-	**HSA M20x170 55/30/-**	**2036 089**	**2036 313**	**2036 318**	**-**

Osadenie kotvy rovnakej dĺžky pre rôzne výšky upevnenia t_{fix}



hĺbka osadenia

hĺbka osadenia

hĺbka osadenia

Momentový osadzovací nástroj S-TB

Určený pre kotvu	Uťahovací moment T_{inst} [Nm]	čas osadzovania [s]	Balenie [ks]	Odporúčaný osadzovací stroj	Označenie	Č. výrobku
M8	15	4	1	SIW 14-A, SIW 22-A	**S-TB HSA M8**	**423 774**
M10	25	4	1	SIW 14-A, SIW 22-A	**S-TB HSA M10**	**423 775**
M12	50	4	1	SIW 14-A, SIW 22-A	**S-TB HSA M12**	**423 776**
M16	80	4	1	SIW 22T-A	**S-TB HSA M16**	**423 777**

Osadzovací nástroj HS-SC

Pre priemery	Balenie (ks)	Odporúčaný osadzovací stroj	Označenie	Č. výrobku
M6-M16	1	TE 4-A, TE 6-A	**HS-SC**	**2051 443**

SYSTÉMY PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY

Systémy protipožiarnej ochrany

Prestupy plastových a kovových potrubí

Strana 284

Prestupy káblových trás

Strana 286

Tesnenie špár

Strana 288

Nátery/nástreky káblových trás

Strana 289

Firestop Documentation manager

Strana 290

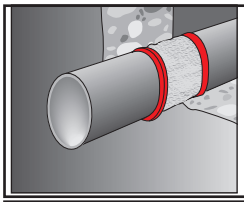
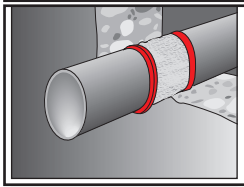
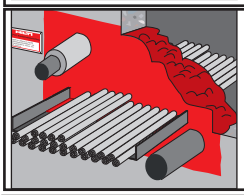
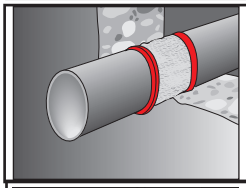
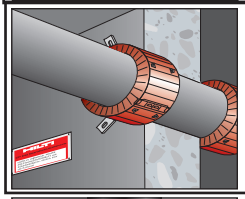
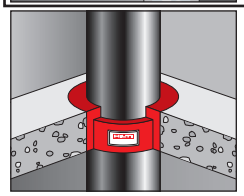
Návrhový softvér systému káblových prestupov

Strana 292

CFS-T systémy pre káblové prestupy

Strana 293

Prestupy plastových a kovových potrubí

		Káble	Plastové trubky	Nehorľavé trubky	Použitie v sadrokartóne	Hĺbka vyplnenia (mm)	Min. šírka škáry (mm)	Max. plocha prestupu	Min. šírka steny (mm)	Min. hrúbka stropu (mm)	Ďalšie potrebné komponenty	Pretierateľný	Požiarna odolnosť
	**CP 601S protipožiarny silikónový tmel** ■ výborná priliehavosť a elasticita ■ vhodný pre dilatačné škáry ■ vhodný pre prestupy nehorľavého potrubia			●		6 až 20	5 až 100		100	100	Miner. plsť 80 kg/m³		EI 90 až EI 180
	**CFS-S ACR protipožiarny akrylátový tmel** ■ vhodný pre prestupy nehorľavého potrubia ■ vhodný pre konštrukčné škáry			●	●	10	10 až 100		100	150	Miner. plsť min. 45 kg/m³	●	EI 120
	**CFS-F FX protipožiarna pena** ■ prestupy jednotlivých káblov, zväzkov a káblových žľabov ■ prestupy horľavých aj nehorľavých trubiek	●	● do 50 mm	●	●	min. 150		400 x 400 mm	150	150		●	EI 60 až EI 120
	**CP 611 A speňujúci protipožiarny tmel** ■ vhodný pre prestupy nehorľavého potrubia ■ vhodný pre konštrukčné škáry	●	● 50 mm	●	●	30	20		100	150	Miner. plsť 80-100 kg/m³		EI 90
	**CP 643N/CP 644 protipožiarne manžety** ■ pre tesnenie prestupov plastových trubiek cez požiarne deliacu konštrukciu		●		●			Max. priemer trubky 400 mm	100	150			EI 120
	**CP 648 protipožiarna speňujúca páska** ■ pre tesnenie prestupov plastových trubiek cez požiarne deliacu konštrukciu		●		●			Max. priemer trubky 160 mm	100	150	Tmel CFS-S ACR		EI 120
	CFS-B Protipožiarna bandáž ■ pre tesnenie nehorľavých potrubí s horľavou izoláciou ako napr. Armaflex až do priemeru 813 mm			●	●			813mm + izolácia do tl. 40mm	100	150	Tmel CFS-S ACR		EI 90 až EI 120
	CFS-C EL Flexibilná manžeta ■ Univerzálne riešenie pre [16–160 mm ■ Odskúšané usporiadanie s trubkovými kolenami, šikmým potrubím a potrubím s obmedzeným odstupom od steny		●		●			Priemer 16-160 mm	100	150	Tmel CFS-S ACR		EI 60 až EI 120

Výrobný program

Prestupy plastových a kovových potrubí

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny elastický tmel	**CP 601S**	**310 ml**	**310 633**
Protipožiarny elastický tmel	**CP 601S**	**600 ml**	**310 637**
Ručný vytláčací prístroj pre 310 ml	**CFS-DISP**		**2005 843**
Ručný vytláčací prístroj pre 600 ml	**CS 270-P1**		**24 669**

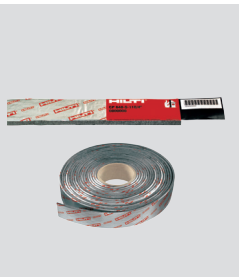
Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**310 ml**	**435 859**
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**580 ml**	**435 863**
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**5 000 ml**	**435 864**
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**10 000 ml**	**2046 766**
Ručný vytláčací prístroj pre 310 ml	**CFS-DISP**		**2005 843**
Ručný vytláčací prístroj pre 600 ml	**CS 270-P1**		**24 669**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna pena	**CFS-F FX**	**1**	**429 802**
Vytláčací prístroj + vodiaca kazeta 2065 308	**HDM 500 + HIT-CB/R (kartón)**		**1**
Príslušenstvo – zmiešavač	**HIT-RE-M**	**1**	**337 111**
Set CFS-F FX (12) kartón	**CFS-F FX (12ks)**	**1**	**2019 003**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny speňujúci tmel	**CP 611A**	**310 ml**	**220 351**
Ručný vytláčací prístroj pre 310 ml	**CFS-DISP**		**2005 843**

Názov Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna manžeta 304 325	**1**	**CP 643N-50/1,5”**
Protipožiarna manžeta 304 326	**1**	**CP 643N-63/2”**
Protipožiarna manžeta 304 327	**1**	**CP 643N-75/2,5”**
Protipožiarna manžeta 304 328	**1**	**CP 643N-90/3”**
Protipožiarna manžeta 304 329	**1**	**CP 643N-110/4”**

Názov Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna manžeta 304 330	**1**	**CP 643N-125/5”**
Protipožiarna manžeta 304 331	**1**	**CP 643N-160/6”**
Protipožiarna manžeta 304 339	**1**	**CP 644-180/7”**
Protipožiarna manžeta 304 340	**1**	**CP 644-200/8”**
Protipožiarna manžeta 304 343	**1**	**CP 644-250/10”**



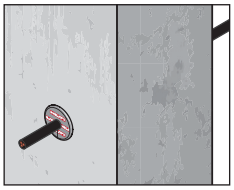
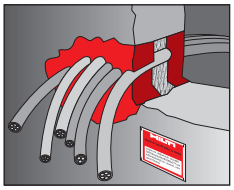
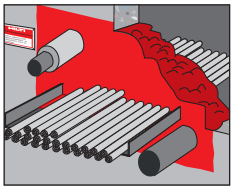
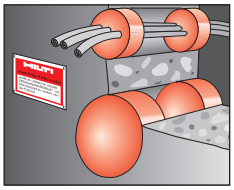
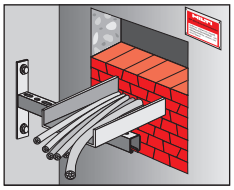
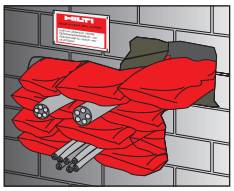
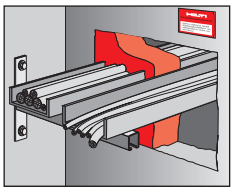
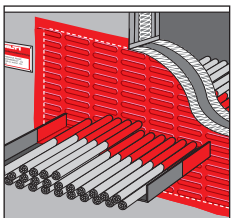
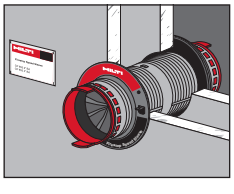
Názov Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipož. speň. páska 304 296	**2**	**CP 648-S 50/1,5”**
Protipož. speň. páska 304 297	**2**	**CP 648-S 63/2”**
Protipož. speň. páska 304 298	**2**	**CP 648-S 75/2,5”**
Protipož. speň. páska 304 299	**2**	**CP 648-S 90/3”**

Názov Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipož. speň. páska 110/4” 304 300	**2**	**CP 648-S**
Protipož. speň. páska 125/5” 304 301	**2**	**CP 648-S**
Protipož. speň. páska 160/6” 304 302	**2**	**CP 648-S**
Protipož. speň. páska 45/1,8” 304 310	**10 m**	**CP 648-E-W**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna bandáž	**CFS-B**	**10 000 mm**	**429 557**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna flexibilná manžeta (2,58m)	**CFS-C EL**	**1**	**2075 120**
Koncový plech		**18 ks**	**2075 121**
Krátky uholník		**22 ks**	**2075 122**
Dlhý uholník		**20 ks**	**2075 123**

Prestupy káblových tras

		Káble	Plastové trubky	Nehorľavé trubky	Použitie v sadrokartóne	Hĺbka vyplnenia (mm)	Min. šírka škáry (mm)	Max. plocha prestupu	Min. šírka steny (mm)	Min. hrúbka stropu (mm)	Ďalšie potrebné komponenty	Pretierateľný	Požiarna odolnosť
	**CFS-D 25 protipožiarny káblový disk** ■ vhodný pre prestupy plastového potrubia a káblov	●	●	●	●			25 x 25 mm	100	nedá sa použiť			EI 60 až EI 120
	**CP 611A protipožiarny speňujúci tmel** ■ vhodný pre prestupy plastového potrubia a káblov ■ pretierateľný	●	● do 50 mm		●	30	20	300 cm^2	100	100	Miner. plsť 80 kg/m^3	●	EI 90
	**CFS-F FX protipožiarna pena** ■ prestupy jednotlivých káblov, zväzkov a káblových žľabov ■ prestupy horľavých aj nehorľavých trubiek	●	● do 50 mm	●	●	min. 150		400 x 400 mm	150	150		●	EI 60 až EI 120
	**CFS-PL protipožiarne zátky** ■ tesnenie kruhových prestupov káblových trás ■ možnosť dodatočných zmien vo vedení kabeláže	●	plast. chrániče		●			Max. priemer zátky 202 mm	100	150	Tmel CFS-FIL, bandáž CFS-BPA	●	EI 60 až EI 120
	**CFS-BL protipožiarne tvarovky** ■ pre prestupy káblových trás ■ rozoberateľná prepážka umožňuje dodatočné zmeny vo vedení káblov	●	plast. chrániče		●	200		1 000 x 700 mm	100	150	Tmel CFS-FIL, bandáž CFS-BPA	●	EI 60 až EI 120
	**CP 651N protipožiarne vankúše** ■ pre prestupy káblových trás ■ rozoberateľná prepážka umožňuje dodatočné zmeny vo vedení káblov				●			1 000 x 1 500 mm	150	150			EI 90
	**CFS-M RG protipožiarna malta** ■ pre prestupy káblových trás ■ vhodné do priestorov s vplyvom vlhkosti	●	+ protipož. manžeta CP643N/ CP644	27 až 168 mm		150 až 175		1 200 x 2 000 mm	150	150		●	EI 60 až EI 120
	**CP 670/CP 673 protipožiarny povlak** ■ pre tesnenie prestupov káblových trás, horľavého aj nehorľavého potrubia ■ v kombinácii s doskami minerálnej plsti 140 kg/m^3	●	● CP 644	●	●	Vrstva náteru 0,7 mm		2 000 x 1 000 mm	100	100	Miner. plsť 140 kg/m^3		EI 60 až EI 120
	**CFS-SL Protipožiarny rukáv** ■ utesnenie umožňujúce časté dodatočné zmeny vo vedení káblov ■ jednoduchá inštalácia a kontrola	●			●			Vnútorný priemer 86 mm	100-200	150-200	Tmel CFS-SACR		EI 60 až EI 120

Výrobný program

Prestupy káblových trás

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny káblový disk	**CFS-D 25**	**32 ks**	**2116 246**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Ručný vytláčací prístroj	**CFS-DISP**		**2005 843**
Speňujúci protipožiarny tmel šedý	**CP 611A**	**310 ml**	**220 351**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna pena	**CFS-F FX**	**1**	**429 802**
Vytláčací prístroj + vodiaca kazeta 2065 308	**HDM 500 + HIT-CB/R (kartón)**		**1**
Príslušentvo– zmiešavač	**HIT-RE-M**	**1**	**337 111**
Set CFS-F FX (12) kartón	**CFS-F FX (12ks)**	**1**	**2019 003**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna zátka	**CFS-PL 107**	**107 mm**	**2059 530**
Protipožiarna zátka	**CFS-PL 132**	**132 mm**	**2059 531**
Protipožiarna zátka	**CFS-PL 158**	**158 mm**	**2059 532**
Protipožiarna zátka	**CFS-PL 202**	**202 mm**	**2059 533**
Protipožiarny tmel	**CFS-FIL**		**2052 899**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny blok	**CFS-BL**	**1 ks**	**2062 863**
Protipožiarny plniaci tmel	**CFS-FIL**	**1 ks**	**2052 899**
Ručný vytláčací prístroj	**CFS-DISP**	**1 ks**	**2005 843**

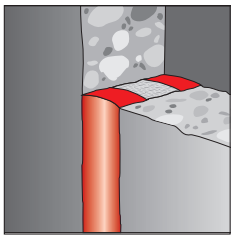
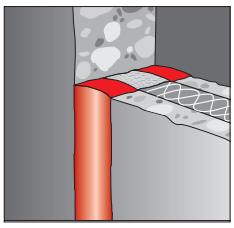
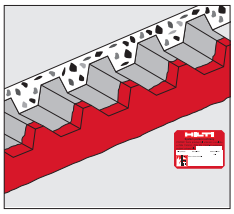
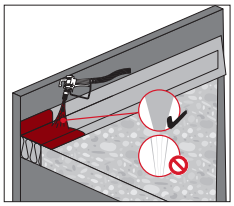
Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny vankúš	**CP 651N-L**		**382 626**
Protipožiarny vankúš	**CP 651N-M**		**382 625**
Protipožiarny vankúš	**CP 651N-S**		**382 624**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarna malta	**CFS-M RG**	**20 kg**	**2018 780**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny náter	**CP 670**	**17,5 kg**	**286 955**
Protipožiarny náter	**CP 673**	**6 kg**	**286 935**
Protipožiarny náter	**CP 673**	**17,5 kg**	**378 246**
Výplňový tmel	**CP 673**	**310 ml**	**378 247**
Výplňový tmel	**CP 673**	**12 kg**	**282 686**

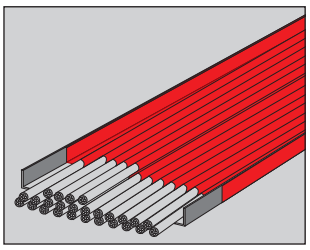
Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny rukáv	**CFS-SL**	**1**	**2019 718**
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**310ml**	**435 859**

Tesnenie škár v požiarno deliacich konštrukciách

		Min. šírka škáry (mm)	Max. šírka škáry (mm)	Hĺbka vyplnenia (mm)	Min. šírka steny (mm)	Min. hrúbka stropu (mm)	Ďalšie potrebné komponenty	Pretierateľný	Požiarna odolnosť
	**CP 601S protipožiarny silikónový tmel** ■ výborná priľnavosť a elasticita ■ vhodný pre dilatačné škáry ■ výborná odolnosť voči poveternostným vplyvom ■ dymotesný a plynotesný ■ vodeodolný	5	100	6 až 20	100	100	Minerálna plsť 80 – 100 kg/m³		EI 90 až EI 180
	**CFS-S ACR protipožiarny akrylátový tmel** ■ vhodný pre konštrukčné škáry s malými dilatáciami ■ pretierateľný ■ veľmi vhodný pre sadrokartón ■ rýchla a jednoduchá aplikácia	6	100	6 až 10	150 100*	150 100*	Minerálna plsť 30 – 70 kg/m³	●	EI 120 až EI 180
	**CP 670/CP 673 protipožiarny povlak** ■ v kombinácii s doskami minerálnej plsti 140 kg/m³ ■ pre tesnenie širokých škár namáhaných dilatáciami	30	600	1 až 2	100	100	Minerálna plsť 140 kg/m³ tl. 60 mm		EI 60 až EI 120
	**CFS-SP WB protipožiarny sprej na škáry** ■ betónové konštrukcie a murivo ■ na škáru prisadené fasády a konštrukčné škáry	6	200	3mm vrstva nástreku	150	150	Minerálna plsť 30 – 70 kg/m³ tl. 100 – 150 mm		EI 120 až EI 240

* platí pre sadrokartónové konštrukcie

Nástreky / nátery káblových trás

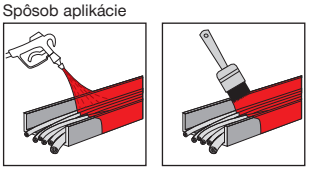


CP 679A
ablatívny nástrek / náter na káble

■ Schválené pre IEC 60332 na zníženie rýchlosti šírenia plameňa po povrchu kábla

■ Náter štetcom alebo nástrek bezvzduchovou pištoľou

Spôsob aplikácie



Výrobný program

Tesnenie škár v požiarne deliacich konštrukciách

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny elastický tmel	**CP 601S**	**310 ml**	**310 633**
Protipožiarny elastický tmel	**CP 601S**	**600 ml**	**310 637**
Ručný vytláčací prístroj pre 310 ml	**CSF-DISP**		**2005 843**
Ručný vytláčací prístroj pre 600 ml	**CS 270-P1**		**24 669**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**310 ml**	**435 859**
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**580 ml**	**435 863**
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**5 000 ml**	**435 864**
Protipožiarny akrylátový tmel	**CFS-S ACR**	**10 000 ml**	**2046 766**
Ručný vytlačovací prístroj pre 310 ml	**CFS-DISP**		**2005 843**
Ručný vytlačovací prístroj pre 600 ml	**CS 270-P1**		**24 669**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny náter	**CP 670**	**17,5 kg**	**286 955**
Protipožiarny náter	**CP 673**	**6 kg**	**286 935**
Protipožiarny náter	**CP 673**	**17,5 kg**	**378 246**
Protipožiarny náter	**CP 673**	**310 ml**	**378 247**
Protipožiarny náter	**CP 673**	**12 kg**	**282 686**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny nástrek na škáry	**CFS-SP W**	**19l/25,5 kg**	**430 806**

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Protipožiarny identifikačný štítok CZ		**1 ks**	**348 8604**
Protipožiarny identifikačný štítok SK		**1 ks**	**348 8606**

Výrobný program

Nástreky / nátery káblových trás

Názov	Označenie	Balenie	Č. výrobku
Ablatívny protipožiarny nástrek na káble	**CP 679A**	**20 kg**	**372 097**

Firestop Documentation manager CFS-DM

O JEDNU STAROSŤ MENEJ!

Aplikácia

- Záznam fotografií pred inštaláciou a po nej pomocou mobilného zariadenia
- Značenie umiestnenia protipožiarnej ochrany v 2D plánoch
- Vytváranie dokumentácie a projektových súborov vo formáte pdf a Excel
- Skenovanie značiek QR kódov pre správu a údržbu prestupov

Výhody

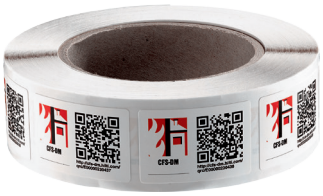
- K dispozícii pre PC, smartphony a tablety
- Šetrí významné množstvo času pri tvorbe dokumentácie
- Ukladanie dát do cloudu pre najlepšiu dostupnosť a nepretržitú synchronizáciu
- Pomáha vám spravovať všetky protipožiarne aplikácie a umožňuje vám docieliť ich vysokú kvalitu prevedenia

Technické údaje

Kompatibilné s	Tablet/Smartphone Android™ 4.0 alebo vyšší, Apple® iPad® iOS 8 alebo vyšší, Apple® iPhone® iOS 8 alebo vyšší.
Systémové požiadavky	Aplikácie v cloude, bez potreby inštalácie alebo miesta na disku. Počítač s trvalým pripojením na internet a najnovšou verziou internetového prehliadača IE, Firefox alebo Chrome, s WiFi alebo sieťou 3G/4G.
Bezpečnosť a autorizácia	Užívateľské prístupové informácie, Pripojenie pomocou technológie zabezpečeného http (https)

Softvér	artiklové číslo
CFS-DM Basic - platnosť 1 rok (poplatok 1x mesačne), max. 500 upchávok	2093 088
CFS-DM Profesional - platnosť 1 rok (poplatok 1x mesačne), max. 5 000 upchávok	2093 089
CFS-DM Premium - platnosť 1 rok (poplatok 1x mesačne), max. 20 000 upchávok	2093 330

Rozšírenie	artiklové číslo
CFS-DM Premium - malé rozšírenie, + 10 000 upchávok	2093 332
CFS-DM Premium - stredné rozšírenie, + 20 000 upchávok	2093 333
CFS-DM Premium - veľké rozšírenie, + 50 000 upchávok	2093 334



QR kód - samolepky na štítky	artiklové číslo
CFS-DM QR kód - nálepky s QR kódom, balenie 500 ks	2096 831
CFS-DM QR kód - nálepky s QR kódom, balenie 2 000 ks	2096 832

Firestop Documentation manager CFS-DM

JEDNODUCHOSŤ SAMA O SEBE

Softvér zjednodušuje celý proces a protipožiarne riešenie v budove je zdokumentované jednoducho, spoľahlivo, efektívne a v súlade s legislatívnymi požiadavkami a predpismi – to všetko prostredníctvom jednej softvérovej aplikácie.

Plánovanie podľa projektu – jednoduché a efektívne

Koordinácia s projektantom požiarneho bezpečnostného riešenia je vďaka systému Hilti CFS-DM výrazne zjednodušené. Spolupracujúce tímy môžu vďaka funkcii softvéru podporujúceho prístup viacerých užívateľov pripraviť celú inštaláciu vopred z kancelárie alebo priamo na pracovisku. Ku každému protipožiarnemu prestupu je priradený príslušný protipožiarny produkt, jeho umiestnenie v budove je označené a zodpovednosť za inštaláciu je pridelená subdodávateľovi alebo pracovníkom inštalačnej firmy.

Označenie prestupov – s pridanou hodnotou

Označovanie s pomocou tejto protipožiarnej aplikácie je vysoko efektívne. Každý protipožiarny prestup je označený štítkom, na ktorom je uvedený QR kód a následne je prostredníctvom mobilných zariadení (smartphone alebo tablet) zaznamenaný priamo do systému Hilti CFS-DM Firestop Documentation Manager.

Dokumentovanie – okamžite, priamo na pracovisku

Inštaláciu je možné okamžite zdokumentovať pomocou smartphonu alebo tabletu. Všetky príslušné informácie a fotografie inštalácie sú prevedené priamo do systému Hilti CFS-DM Firestop Documentation Manager vďaka cloudovému úložisku.

Tvorba dokumentácie – automaticky, v súlade so štandardami

V systéme Hilti CFS-DM Firestop Documentation Manager stačí na vytvorenie dokumentácie, ktorá je v súlade s legislatívnymi požiadavkami a predpismi, jedno kliknutie myšou. Správa bude obsahovať informácie zaznamenané na mieste, fotografie a odpovedajúce certifikáty ku všetkým protipožiarnym upchávkam.

Koordinácia a predanie – všetko pod kontrolou

Online si na mieste alebo v kancelárii môžete kedykoľvek prezrieť údaje o aktuálnom stave každého protipožiarneho prestupu. Všetky zapojené strany do projektu, od montážnych pracovníkov po technikov a projektantov majú informácie o aktuálnom stave, a môžu tak v prípade nutnosti prijať potrebné opatrenia smerujúce k náprave.

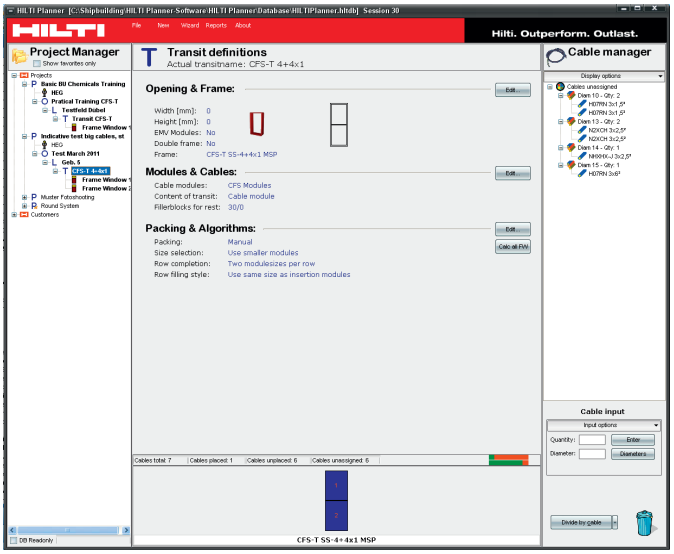
Vykonanie revízie a údržby budovy – údaje vždy po ruke

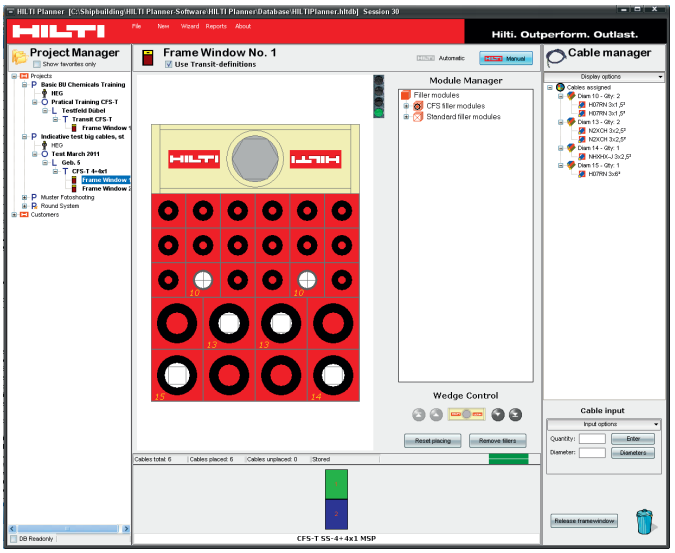
Akékoľvek úpravy, dodatočné montáže alebo pridanie ďalších inštalácií vykonaných u protipožiarnych prestupov je možné jednoducho zaznamenávať pomocou QR kódu. Systém Hilti CFS-DM vlastníkom budov a správcom zariadení neprekonateľným spôsobom uľahčuje koordináciu s revíziou v súlade s legislatívnymi požiadavkami a predpismi po celú dobu životného cyklu budovy.

Návrhový softvér systému káblových prestupov Hilti CFS-T

Protipožiarne riešenie na dosah ruky.

Návrhový softvér Hilti Cable Transit PC Vám pomôže dosiahnuť vysoké bezpečnostné štandardy už od prvých fáz projektu. Pomôže vám vypočítať a zvoliť pre Vaše projekty rámy a moduly správnych rozmerov, pripraví presný výpis materiálu a umožní definovať každý jednotlivý kábel podľa potrieb inštalácie. Tento ľahko použiteľný program Vám pomôže ušetriť čas a náklady už

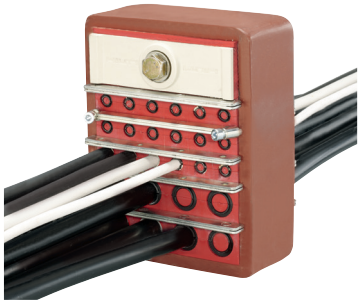


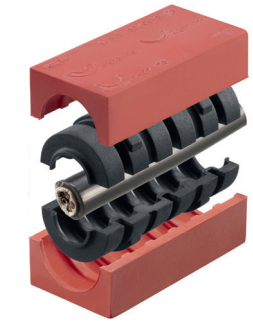


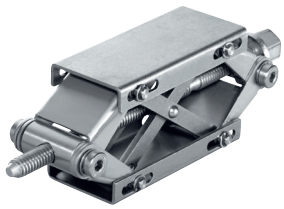
- Navrhovanie a výpočet rámov a modulov potrebných v závislosti na veľkosti otvoru a použiteľných materiáloch (CFS-T-SS,CFS-T-RR).
- Presné plánovanie všetkých káblových prestupov v závislosti na počte, veľkosti a type káblov.
- Príprava výpisu materiálu a výkresov, ktoré majú byť použité ako základ pre objednávanie položiek požadovaných pre projekt.
- Prezentácia tesniaceho rámu a plánov rozloženia káblov pre každý káblový prestup a dokumentácie obsahujúcej všetky dôležité informácie o projekte.
- Projektový manažér, ktorý je súčasťou plánovacieho softvéru Hilti, prevedie používateľa krok za krokom projektom a navrhne každý káblový prestup na základe konkrétnej konfigurácie káblov.

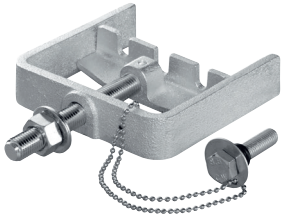
Systém Hilti CFS-T pre káblové prestupy

Odborné tesnenia a protipožiarne riešenia pre najnáročnejšie aplikácie.









Použitie

Tesnenia a protipožiarne riešenia napríklad pre:

- Budovy a stavby (čističky odpadových vôd, kancelárske budovy, výškové budov, rozvodne el. energie, transformátorové stanice, letiská, mosty, tunely, nemocnice, čisté priestory (špeciálne podmienky), velíny, dátové centrá, konferenčné miestnosti)
- Aplikácia v spracovateľskom priemysle a v petrochemických závodoch
- Aplikácie v telekomunikáciách (vonkajšie centrá, prepínacie stanice, komunikačné centrá a pod.) a v prenosových stožiaroch.

Charakteristiky a výhody

- Požiarna odolnosť podľa EN 1366-3 pre káble priemere 3 - 99 mm, kovové potrubie a zmiešané prestupy: požiarna odolnosť až EI 180
- Požiarna odolnosť podľa normy ANSI / UL 1479 (ASTM E814): požiarna odolnosť až 4 hodiny, UL a FM schválenie
- Plynotesné (do 7 barov) a vodotesné (až do 11 barov). Vodotesné a prachotesné (IP 65)
- Riešenie certifikované podľa ATEX pre použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu
- Testy výbuchom s maximálnym pretlakom 42 bar a tlakovým impulzom 83 bar ms
- Elektromagnetická kompatibilita proti elektrickým poliam a elektrickým impulzom: EMC moduly testované podľa MIL-STD 285
- Spĺňa požiadavky na použitie v interiéri (požiadavky DIBt v kombinácii s hodnotami NIK z prostredia AgBB)
- Fungicídne testy dle.ASTM G 21-96 (2002), resp. smernice EN ISO 846

Technické údaje

	Káblové a prídavné moduly CFS-T
Certifikáty	ETA-13/0516 UL, FM MED, ABS, Germanischer Lloyd's Register, DNV, CCS, RMRS, Transport Canada, US Coast Guard ATEX
Chemický základ	Bezhalogénová guma EPDM
Hustota	cca 1650 kg/m³
Tvrdosť Shore A	70–88
Dodatočná inštalácia	Ano
Trieda reakcie na oheň	E (podľa EN 13501-1:2007)
Teplota skladovania	+5 až +25 °C
Teplota použitia	−20 až +50 °C krátkodobo až do 120 °C

Objednanie

Pre podrobné označenie pri objednávaní pozri produktová brožúra „Systém káblo-

SPÔSOB ZÁLEŽÍ NA VÁS.

Ako nakúpiť v Hilti

Existuje veľa spôsobov, ako kontaktovať Hilti a k dispozícii je niekoľko kanálov: online, telefonicky, v Hilti Centrách alebo prostredníctvom obchodného poradcu.

Obchodný poradca

Náš tím Hilti obchodných poradcov disponuje profesionálnymi znalosťami z vášho odvetvia, na základe čoho je kedykoľvek pripravený uspokojiť vaše požiadavky. Nezávisle od toho, či sa nachádzate v kancelárii, dielni alebo na stavbe, náš obchodný poradca je vám kedykoľvek k dispozícii.

Hilti Zákaznícka linka

Tím profesionálov na našej Hilti Zákazníckej linke je vám denne k dispozícii, aby vám zodpovedal akýkoľvek dotaz. Na Hilti Zákazníckej linke nás zastihnete kedykoľvek počas pracovných dní pondelok až štvrtok v čase od 7.00 do 18.00 hod a v piatok od 7.00 do 16.00 hod.

Česká republika
Tel.: 800 11 55 99
Fax: +420 261 195 333
E-mail: hilti@hilti.cz

Slovenská republika
Tel.: 0800 11 55 99
Fax: +421 248 221 214
E-mail: hilti@hilti.sk

Hilti Centrá

Naše Hilti Centrá sú rozmiestnené tak, aby sa najbližšie z nich nachádzalo pre vás v prijateľnej a ľahko dostupnej vzdialenosti. Hilti Centrá nie sú určené len k predaju a predvádzaniu výrobkov. V našich predajniach sú k dispozícii školení profesionáli, ktorí sú pripravení pomôcť vám zvoliť ten najvhodnejší produkt a nástroj pre vašu aplikáciu.

Kontakty na jednotlivé Hilti Centrá nájdete na ďalšej strane alebo na Hilti Online.

Hilti Online

Hilti Online je vždy s vami. Na Hilti Online ľahko získate orientáciu a nájdete všetky potrebné informácie, týkajúce sa produktov, služieb, technického poradenstva alebo kontaktov na Hilti Centrá. K dispozícii máte celý produktový katalóg, online dostupnosť cien a dostupnosť produktov, históriu objednávok a ďalšie funkcie. Teraz naviac aj v mobilnej verzii, takže máte všetko po ruke.

Česká republika

Slovensko

HILTI CENTRÁ. KONTAKTY A MAPY.

Hilti Center

Naše Hilti Centrá sú rozmiestnené tak, aby sa najbližšie z nich nachádzalo pre vás v prijateľnej a ľahko dostupnej vzdialenosti. Vo všetkých Hilti Centrách na území Českej republiky a Slovenska vám zaručujeme rovnaké nákupné podmienky.

Poradenstvo a predaj

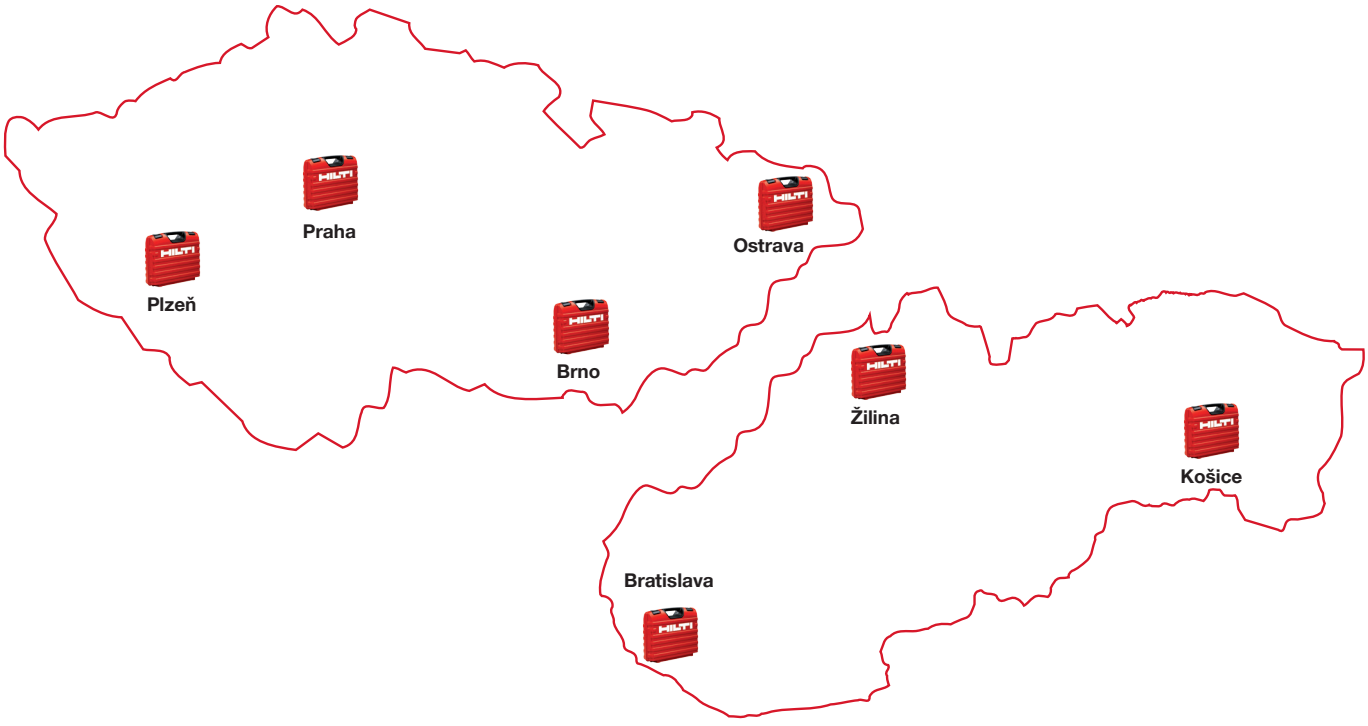
V našich predajniach sú vám k dispozícii vyškolení profesionáli, ktorí sú pripravení pomôcť vám zvoliť ten najvhodnejší produkt a nástroj pre vašu aplikáciu.

Predvádzanie výrobkov

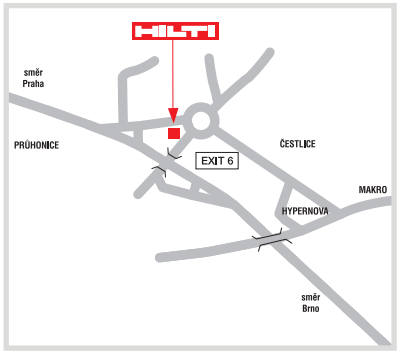
Všetky stroje a ostatné produkty si môžete v predstihu vyskúšať. Takto sa môžete aj osobne presvedčiť o jedinečnom výkone a dokonalom prevedení.

Príjem opráv

Transport strojov do/zo servisu zabezpečujú predovšetkým kolegovia zo zákazníckej linky (tel. č. 800 11 55 99 pre ČR alebo 0800 11 55 99 pre SR). V prípade nutnosti zabezpečia dopravu strojov do servisu a následne späť na miesto, ktoré sami určíte pracovníkom Hilti Centra.

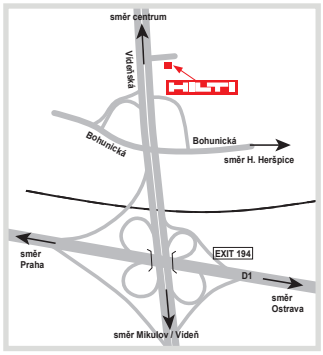


Česká republika



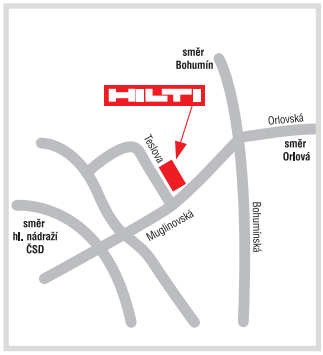
Praha
Uhříněveská 734
252 43 Průhonice, Praha – západ
T 800 11 55 99
F 261 195 331

Otváracia doba
Po – Štv: 7^{00} – 17^{00}
Pi: 7^{00} – 16^{00}



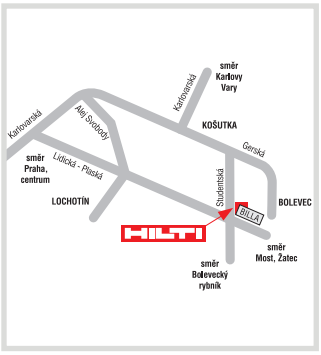
Brno
Vídeňská 101n
619 00 Brno
T 541 212 175
F 549 210 485

Otváracia doba
Po – Štv: 7^{30} – 17^{00}
Pi: 7^{30} – 16^{00}



Ostrava
Teslova 2
701 00 Ostrava
T 596 134 239
F 596 134 243

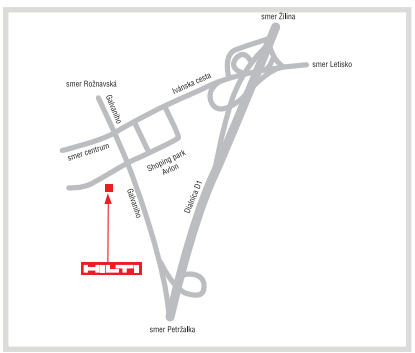
Otváracia doba
Po – Štv: 7^{30} – 17^{00}
Pi: 7^{30} – 16^{00}



Plzeň
Plaská 7
323 27 Plzeň
T 377 533 378
F 377 533 376

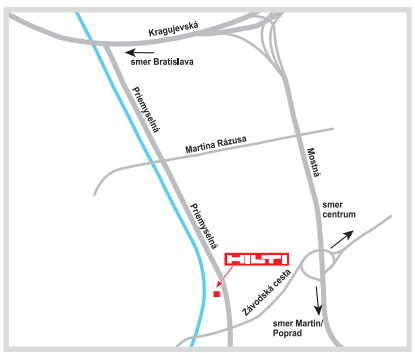
Otváracia doba
Po – Štv: 7^{00} – 12^{00}, 12^{45} – 16^{30}
Pi: 7^{00} – 12^{00}, 12^{45} – 16^{00}

Slovenská republika



Bratislava
Galvaniho 7
821 04 Bratislava
T 02 482 21 215-7
F 02 482 21 218

Otváracia doba
Po – Štv: 7^{00} – 17^{00}
Pi: 7^{00} – 16^{00}



Žilina
Priemyselná 8650/1A
010 10 Žilina
T 041 566 72 14
F 041 700 32 01

Otváracia doba
Po – Štv: 7^{00} – 12^{00}, 12^{45} – 16^{30}
Pi: 7^{00} – 12^{00}, 12^{45} – 16^{00}

Košice
Južná trieda 82/B
040 17 Košice
T 055 632 07 26
F 055 632 44 07

Otváracia doba
Po – Štv: 7^{30} – 12^{00}, 12^{45} – 17^{00}
Pi: 7^{30} – 12^{00}, 12^{45} – 16^{00}

ŠKOLENIE MONTÁŽNYCH SYSTÉMOV

Bezpečnosť je na každom stavenisku to najdôležitejšie. Nechajte u Hilti preškoliť svojich zamestnancov a odhoďte za hlavu starosti o bezpečnosť a kvalitu prevedenia vašej práce.

ŠKOLENIE VÁM PRINESIE

- Profesionálne preškolených zamestnancov
- Výrazné odlíšenie voči konkurencii
- Zníženie nákladov na montáž vďaka optimalizácii závesov
- Menšiu chybovosť pri montáži
- Vysokú efektivitu a bezpečnosť pri práci
- Vyššiu kvalitu odvedenej práce
- Certifikáciu od jednotky na trhu
- Schopnosť rozpoznať vhodné aplikácie

NA ŠKOLENÍ VÁS NAUČÍME

- Ako zvoliť vhodný montážny systém a veľkosť nosníka
- Ako ušetriť pri montáži
- Ako predísť chybám pri inštalácii závesov a podporných konštrukcií
- Aké kotvy sú vhodné pre aplikáciu s montážnymi systémami
- Ako pracovať bezpečne a rýchlo
- Zoznámime vás s novinkami vo svete montážnych systémov
- Vaši zamestnanci si vyskúšajú zostaviť niekoľko typických alikácií podľa technických výkresov