

Höhere Tragfähigkeit, schlankere Querschnitte

Hilti Injektionssystem HIT-RE 500 V4 erhält neue Zulassung für eingeklebte Gewindestangen im Holz

Kaufering, 28. Juli 2026 – Mit der neuen Zulassung für das Injektionssystem HIT-RE 500 V4 erweitert Hilti die Einsatzmöglichkeiten eingeklebter Gewindestangen für tragende Anwendungen im Holzbau. Das System ermöglicht unter anderem durch neues Zubehör hochbelastbare Verbindungen bei reduzierten Querschnitten, kurzer Aushärtezeit und weniger Arbeitsschritten. Abgestimmte Systemkomponenten sowie digitale Bemessungssoftware und Engineering Services unterstützen eine normgerechte Auslegung und erhöhen die Planungssicherheit.

Das Injektionssystem erfüllt mit der Europäischen Technischen Bewertung (ETA 20/0834) sowie der allgemeinen Bauartgenehmigung (Z-9.1-902) die Anforderungen für tragende Anwendungen im Holzbau ebenso wie im Beton. Entscheidend für Anwender ist vor allem die kurze Aushärtezeit von rund 3,5 Stunden bei 20°C. Sie beschleunigt Bauabläufe, reduziert Standzeiten und ermöglicht eine schnelle Weiterverarbeitung.

Tragfähigkeit trifft Gestaltungsfreiheit

Das Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 V4, bestehend aus eingeklebter Gewindestange und Injektionsmörtel, ermöglicht hochtragfähige und zugleich schlanke Holzverbindungen. Das System überträgt hohe Lasten zuverlässig und eröffnet neue Möglichkeiten für schlanke Anschlussdetails. Eingeklebte Gewindestangen können mit großen Einklebelängen eingebracht werden und erreichen insbesondere bei faserparalleler Anwendung deutlich höhere Tragfähigkeiten als Vollgewindeschrauben. Die verbundlose Hülse ermöglicht zudem geringere Rand- und Achsabstände. Durch den verbundlosen Bereich im Bohrloch wird die Last tiefer in den Querschnitt eingeleitet und die Spaltgefahr reduziert.

Ein weiterer Vorteil ist die nahezu unsichtbare Integration der Verbindung in die Konstruktion. Dadurch entstehen größere architektonische Freiheiten, etwa bei Holz-Stahl-Anschlüssen, Fachwerkkonstruktionen oder anspruchsvollen Hybridlösungen im Holz-Beton-Verbund. Auch bei hohen Lasten, großen Spannweiten oder schlanken Querschnitten bieten diese Verbindungen klare Vorteile gegenüber klassischen Verbindungsmitteln. In der Sanierung ermöglichen sie zudem leistungsfähige Verstärkungen mit minimalem Eingriff und kurzen Bauzeiten.

Entlastung in Planung, Bemessung und Nachweisführung

Für die Planung steht mit der kostenfreien Software Ingtools eine digitale Bemessungslösung zur Verfügung. Verbindungen lassen sich normgerecht dimensionieren, relevante Nachweise werden automatisch erstellt. Planung,

Nachweisführung und Dokumentation greifen nahtlos ineinander. Das reduziert den Planungsaufwand und sorgt für nachvollziehbare Nachweise.

Ergänzend unterstützt Hilti mit Engineering Services: Erfahrene Ingenieurinnen und Ingenieure beraten bei komplexen Projekten – von der Vorbemessung bis zur Detailausarbeitung. So entstehen praxisgerechte, wirtschaftliche Lösungen, die speziell auf die Anforderungen im modernen Holzbau zugeschnitten sind.

Planbare Qualität durch systematische Verarbeitung

Ein zentraler Vorteil des Hilti HIT-RE 500 V4 liegt im durchgängigen Systemansatz. Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt und ermöglichen eine reproduzierbare Verarbeitung mit gleichbleibend hoher Qualität, auch bei Arbeitsunterbrechungen und unabhängig vom Anwender. Das reduziert Fehlerquellen, minimiert Materialverluste und verringert Nacharbeit.

Unterstützt wird dies durch abgestimmte Systemkomponenten, wie das Akku-Auspressgerät HDE 500-22 und Zubehörlösungen zur exakten Positionierung der Gewindestangen. Neue Komponenten, wie die Verbundlose-Hülse, ermöglichen reduzierte Rand- und Achsabstände und tragen so zu schlankeren Querschnitten bei. Zentrierringe unterstützen eine exakte Positionierung der Gewindestangen und sorgen für eine gleichmäßige Verteilung des Injektionsmörtels, wodurch Fehlstellen vermieden werden sollen. Insgesamt entsteht so ein System, das eine präzise, sichere und wirtschaftliche Ausführung von Anfang an unterstützt.

Beitrag zu nachhaltigem und ressourcenschonendem Bauen

Das Injektionssystem unterstützt nachhaltige Bauprozesse im Holzbau. Durch die hohe Tragfähigkeit lassen sich Materialien effizienter einsetzen und Querschnitte reduzieren. Zudem ermöglichen anpassbare und teilweise demontierbare Verbindungen eine flexible Nutzung von Bauteilen und unterstützen kreislauffähige Baukonzepte.

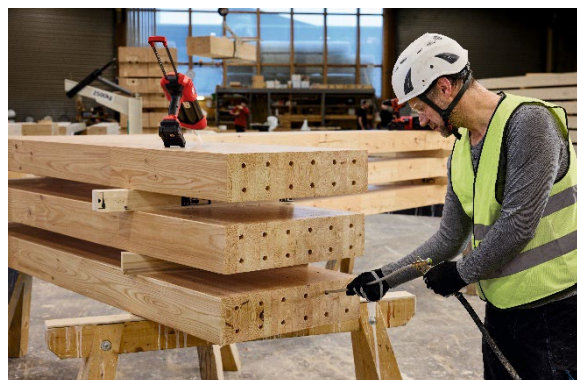


Bild 1: Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 V4, bestehend aus Injektionsmörtel, Akku-Auspressgerät HDE 500-22 und Gewindestangen.

Bild 2: Bohrlochreinigung mittels Druckluftpistole.

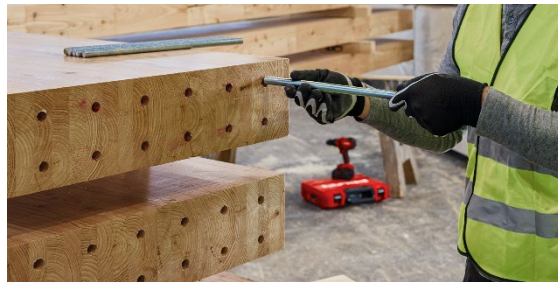
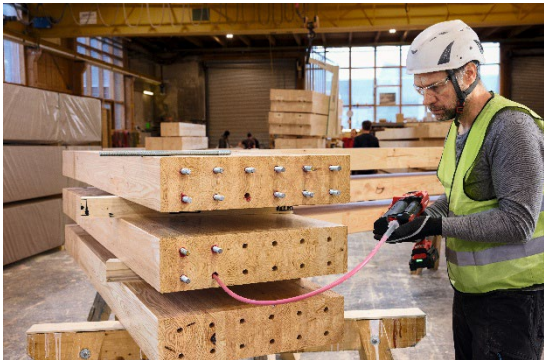


Bild 3: Injizieren des Injektionsmörtels mittels Akku-Auspressgerät HDE 500-22, Stauzapfen HIT SZ und Verlängerungsschlauch HIT-VL.
Bild 4: Gewindestange einsetzen.



Bild 5: Montage einer tragenden Holz-Stahl-Verbindung mit eingeklebten Gewindestangen auf einem Betonfundament.
Bild 6: Hebevorgang der biegesteifen BSH-Tragstützen aus Lärchenholz, bevor die eingeklebten Gewindestangen am Stahlfuß mit Muttern gekontert werden.
Bild 7: Holztragwerk in der Montagephase mit wiederkehrenden Rahmen und Stahlanschlüssen auf Betonfundamenten.



Bild 8: Biegesteifer Stützenfuß unter Verwendung von Verbundlosen-Hülsen und Zentrierringen.
Bild 9: Stahl-Holz-Fachwerkknoten unter Verwendung von Verbundlosen-Hülsen und Zentrierringen.

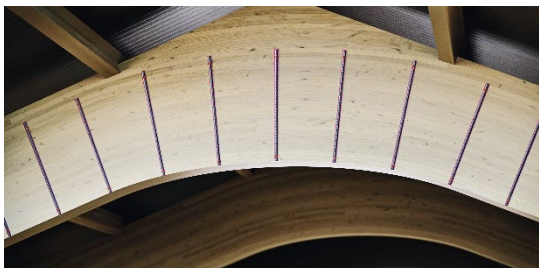
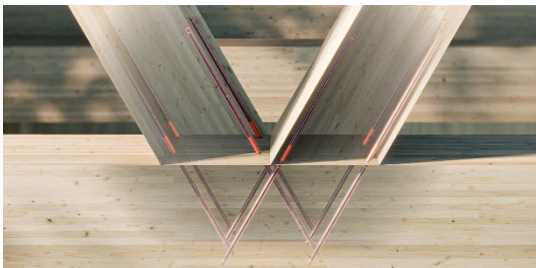


Bild 10: Holz-Holz-Fachwerkknoten unter Verwendung von der Verbundlosen-Hülse und Zentrierringen.
Bild 11: Querkzugverstärkung gebogener Träger unter Verwendung von Zentrierringen.

Bilder: Hilti Deutschland AG

Das Bildmaterial steht unter folgendem Link zum Download bereit:

https://www.hilti.de/content/company/press-releases/local/HIT-RE_500_V4



Pressekontakt:

Hilti Deutschland AG

Claudia Wallner

Head of Corporate Communication

Hiltistraße 2

86916 Kaufering

E: claudia.wallner@hilti.com

T +49 8191 90 4256

www.hilti.de