

## **Ankündigung eines neuen Produkts: Hilti HST4-R Spreizdübel als Ersatz für den Hilti HST3-R Spreizdübel.**

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit mehreren Jahren bietet Hilti den Edelstahlspreizdübel Hilti HST3-R für die anspruchsvollsten Verankerungsanwendungen im Bauwesen in ungerissenem und gerissenem Beton unter statischen und seismischen Belastungen an. Zwar ist der HST3-R bereits ein herausragender Spreizdübel im Markt, dennoch möchte Hilti die Spreizdübel-Technologie weiterentwickeln, um eine nochmals optimierte Befestigungslösung anbieten zu können.

Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, dass Hilti nach mehreren Jahren intensiver Forschung und Entwicklung den HST4-R, die neue Generation der Hilti Edelstahlspreizdübel, auf den Markt bringt. Der HST4-R ist wie der HST3-R ein drehmomentkontrollierter mechanischer Spreizdübel, der aus einem Gewindebolzen, einer Spreizhülse, einer Unterlegscheibe und einer Mutter besteht. Wie der HST3-R ist auch der HST4-R für ungerissenen und gerissenen Beton, für statische und seismische Beanspruchungen sowie für Anwendungen unter Brandeinwirkung zugelassen.

Der Hilti HST4-R Spreizdübel ist jetzt für einen größeren Bereich von Verankerungstiefen zugelassen und bietet in vielen Fällen eine höhere Leistung als sein Vorgänger, insbesondere wenn Zuglast für die Bemessung entscheidend ist. Das HST4-R-Portfolio umfasst die metrischen Größen M8, M10, M12, M16 und M20.

Hilti hat den HST4-R gründlich nach den folgenden Kriterien getestet:

- Europäisches Bewertungsdokument EAD 330232-01-0601, Mechanische Befestigungselemente zur Verwendung in Beton.
- Europäisches Bewertungsdokument EAD 330232-01-0601-v02, Variante: Verbesserung des Versagenswiderstandes von Betonkegelausbruch mechanischer Dübel zur Verwendung in Beton.
- Europäisches Bewertungsdokument EAD 330232-01-0601-v03, Mechanische Befestigungselemente mit variabler Verankerungstiefe zur Verwendung in Beton.

Auf der Grundlage dieser Tests hat das Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) kürzlich die Europäische Technische Bewertung ETA-21/0878 veröffentlicht, die die Verwendung des HST4-R für Befestigungen in Beton zulässt für:

- Statische und quasistatische Beanspruchung
- Seismische Kategorie C1 und seismische Kategorie C2
- Brandbeanspruchung

Nach ETA 21/0878 ist der HST4-R bei gleicher Verankerungstiefe bis auf wenige Ausnahmen gleichwertig oder besser als der HST3-R. Darunter:

- Für Anwendungen mit Zugbeanspruchung in der Nähe des Betonplattenrandes, bei denen Spaltversagen / Betonkantenbruch relevant ist, empfehlen wir die Verwendung unserer Software PROFIS Engineering zur Nachrechnung der Auslastung, insbesondere im Hinblick auf den Spaltwiderstand / Betonkantenbruch. Der Einsatz von PROFIS Engineering ermöglicht einen effizienten Vergleich von Produkten mit unterschiedlichen Qualifizierungsmethoden. Für den HST4-R wird der kritische Randabstand für die Spalten,  $c_{cr,sp}$ , auf der Grundlage der neuen EAD 330232-01-0601-v03 berechnet, die eine andere Bemessung als die für den HST3-R verwendete erfordert.
- Darüber hinaus ist eine Neuberechnung der Dübelauslastung mit unserer Software PROFIS Engineering erforderlich, da die Kapazität des HST4-R aufgrund geometrischer Randbedingungen geringer sein kann als die seines Vorgängers, zum Beispiel:
- Anwendungen der Größe M10, bei denen der Betonkantenbruch auf der Lastabgewandten Seite die maßgebende Versagensart ist.
- Anwendungen mit seismischen Lasten der Klasse C1 unter Verwendung der Größe M16 oder unter Verwendung des Hilti-Verfüllsets mit den Größen M8 bis M16, bei denen Stahlversagen aufgrund von Querlast die maßgebende Ausfallart ist.
- Anwendungen mit seismischen Lasten der Klasse C2 unter Verwendung des Hilti-Verfüllsets der Größe M12, bei denen Stahlversagen aufgrund von Querlast die maßgebende Ausfallart ist.
- Unter Brandeinwirkung bei den Größen M8 bis M16.

Die vollständige ETA-21/0878- für den HST4 ist online verfügbar unter [www.hilti.ch](http://www.hilti.ch). Aufgrund des dynamischen Umfelds im Bereich der Qualifizierung und Bemessung wird dringend empfohlen, PROFIS Engineering zu verwenden, wenn bestehende Produkte durch neue ersetzt werden, auch wenn diese leistungsfähiger sind. PROFIS Engineering wurde jetzt mit dem Hilti HST4-R aktualisiert, sodass Sie die erforderlichen Berechnungen durchführen und alle potenziellen Anwendungen entdecken können.

Bei Fragen zögern Sie bitte nicht, einen unserer technischen Experten oder Vertriebsmitarbeiter zu kontaktieren.

Mit freundlichen Grüßen



**Thomas Rietze**  
Trade Manager



**Matthias Ebnetter**  
Head of Engineering Competence Center