Deutsches Institut für Bautechnik

Member of EOTA
www.eota.eu

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Europäische Technische Bewertungsstelle für Bauprodukte

Benannt gemäß Artikel 39 der Verordnung (EU) Nr. 2024/3110 und Mitglied der EOTA (Europäische Organisation für Technische Bewertung)

Europäische Technische Bewertung

ETA-06/0179 vom 21. August 2026

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Deutsches Institut für Bautechnik
Handelsname des Bauprodukts	Hilti Keilnagel DBZ
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Dübel zur Verwendung im Beton für redundante nichttragenden Systeme
Hersteller	Hilti Aktiengesellschaft Feldkircherstrasse 100 9494 SCHAAN FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN
Herstellungsbetrieb	Hilti Werke
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	8 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.
Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß Artikel 95(4) der Verordnung (EU) Nr. 2024/3110, auf der Grundlage von	EAD 330747-00-0601
Diese Fassung ersetzt	ETA-06/0179 vom 12. Dezember 2022

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 36 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 2024/3110.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Hilti Keilnagel DBZ in den Größen 6/4,5 und 6/35 ist ein Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl, der in ein Bohrloch gesetzt und durch wegkontrollierte Verspreizung verankert wird.

Produkt und Produktbeschreibung sind in Anhang A dargestellt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Dübel entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Dübels von mindestens 50 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang C1

3.2 Sicherheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen und Versagensarten für vereinfachtes Bemessungsverfahren	Siehe Anhang C1
Dauerhaftigkeit	Siehe Anhang B1

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 330747-00-0601 gilt folgende Rechtsgrundlage: [97/161/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

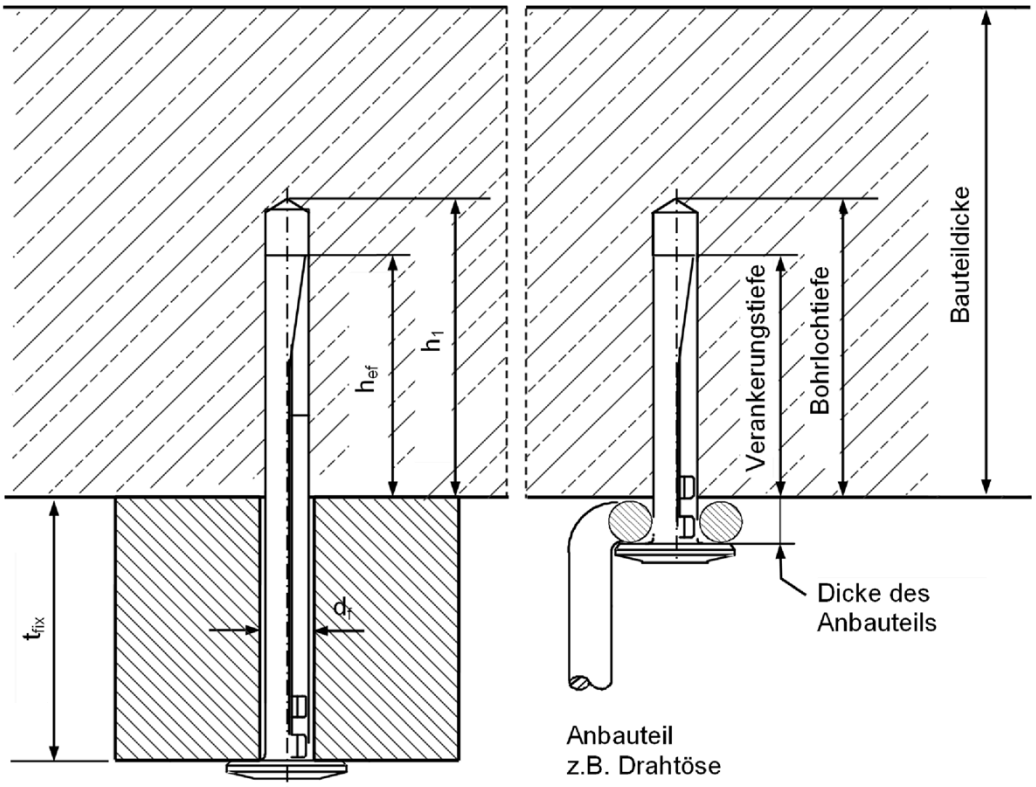
Ausgestellt in Berlin am 21. August 2026 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Tempel

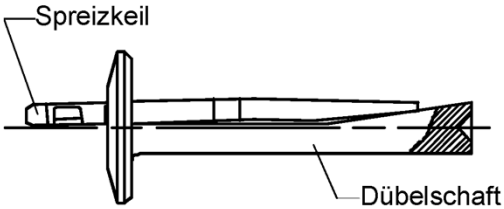
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Produkt und Einbauzustand

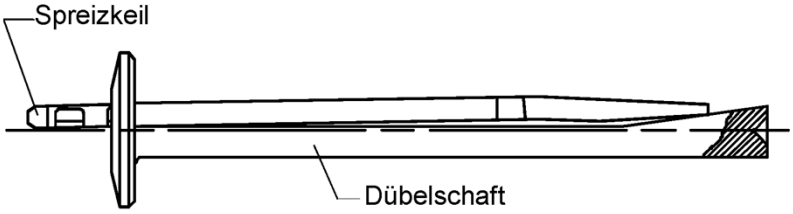


Produktbeschreibung: Hilti Keilnagel DBZ 6/4,5 und DBZ 6/35

DBZ 6/4,5



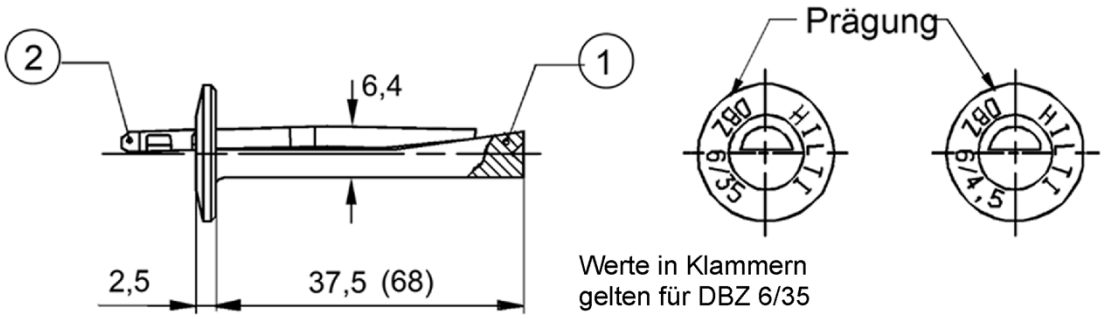
DBZ 6/35



Hilti Keilnagel DBZ	Anhang A1
Produktbeschreibung Einbauzustand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Dübelabmessungen



Werte in Klammern
gelten für DBZ 6/35

Tabelle A1: Werkstoffe

Teil	Benennung	Werkstoff
1	Dübelschaft	Kaltformstahl; galvanisch verzinkt ≥ 5µm
2	Spreizkeil	Kaltformstahl; galvanisch verzinkt ≥ 5µm

Hilti Keilnagel DBZ	Anhang A2
Produktbeschreibung Dübelabmessungen und Werkstoffe	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Angaben zum Verwendungszweck

Beanspruchung der Verankerung:
- Statischer und quasi-statischer Beanspruchung.
- Nur für redundante nichttragende Systeme nach EN 1992-4:2018.
- Brandbeanspruchung.

Verankerungsgrund:
- Verdichteter bewehrter oder unbewehrter Normalbeton ohne Fasern nach EN 206:2013+A1:2016.
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 nach EN 206:2013+A1:2016.
- Gerissener und ungerissener Beton.

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):
- In Bauteilen unter den Bedingungen trockener Innenräume.

Bemessung:
- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Auf den den Konstruktionszeichnungen ist die Lage des Dübels (z.B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.) anzugeben.
- Die Bemessung der Verankerung unter statischen und quasi-statischen Lasten erfolgt in Übereinstimmung mit: EN 1992-4: 2018.
- Bei Anforderungen an den Brandschutz ist sicherzustellen, dass lokale Betonabplatzungen vermieden werden

Einbau:
- Einbau durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters.
- Einbau nach den Angaben des Herstellers und den Konstruktionszeichnungen mit den angegebenen Werkzeugen.
- Einwandfreie Verdichtung des Betons, z. B. keine signifikanten Hohlräume.
- Anordnung der Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung.
- Bei Fehlbohrungen: Anordnung eines neuen Bohrlochs in einem Abstand, der mindestens der doppelten Tiefe der Fehlbohrung entspricht, oder in geringerem Abstand, wenn die Fehlbohrung mit hochfestem Mörtel verfüllt wird und wenn sie bei Quer- oder Schrägzuglast nicht in Richtung der aufgebrachten Last liegt.
- Der Dübel darf nur einmal verwendet werden.
- Überkopfmontage ist zulässig.

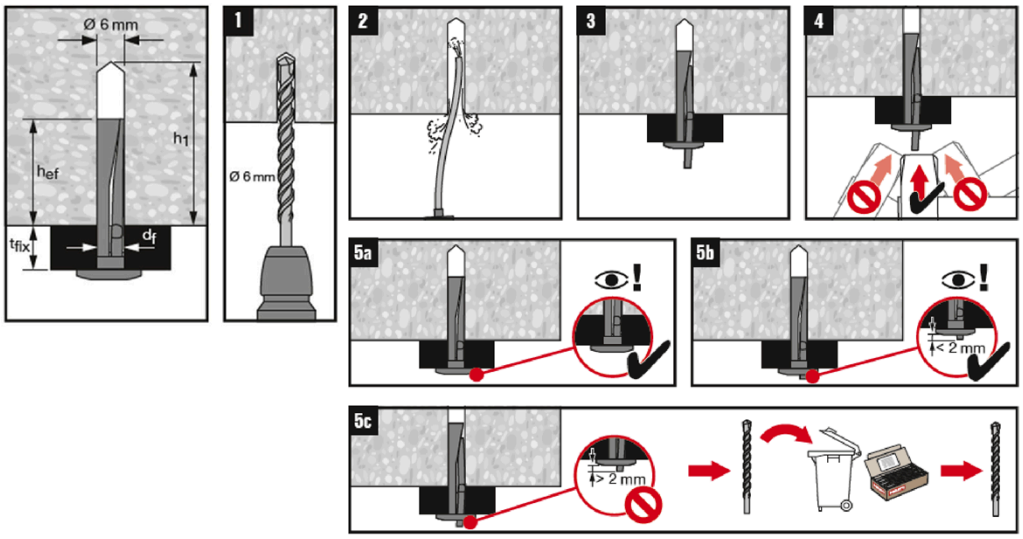
Hilti Keilnagel DBZ	Anhang B1
Verwendungszweck Spezifikationen	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle B1: Montagekennwerte

Hilti Keilnagel			DBZ 6/4,5	DBZ 6/35	
Bohrernenndurchmesser	d_0	[mm]	6		
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut} \leq$	[mm]	6,4		
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$	[mm]	40	55	70
Dicke des Anbauteils	t_{fix}	[mm]	$\leq 4,5$	$20 \leq t_{fix} \leq 35$	$5 \leq t_{fix} < 20$
Mindestbauteildicke	$h_{min} \geq$	[mm]	80		100
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$	[mm]	32		
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	$d_f \leq$	[mm]	7		

Montageanweisung



1 Loch mit Bohrer bohren
2 Bohrloch vollständig ausblasen
3 Anker mit zu befestigendem Anbauteil einstecken
4 Spreizkeil mit Hammer einschlagen
5 a) Der Dübel ist ordnungsgemäß gesetzt, wenn der Spreizkeil voll versenkt ist
b) Ein Überstand von maximal 2mm kann akzeptiert werden
c) Bei einem Überstand des Spreizkeils größer als 2 mm soll der gebrauchte Bohrer durch einem neuen Bohrer ersetzt werden

Hilti Keilnagel DBZ	Anhang B2
Verwendungszweck Montagekennwerte und Montageanweisung	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C1: Charakteristische Werte für die Tragfähigkeit

Hilti Keilnagel			DBZ 6/4,5 und DBZ 6/35
Alle Lastrichtungen			
Charakteristische Tragfähigkeit in C20/25 bis C50/60	F^0_{Rk}	[kN]	5,0
Randabstand	$c_{cr} = c_{min}$	[mm]	150
Achsabstand	$s_{cr} = s_{min}$	[mm]	200
Teilsicherheitsbeiwert	γ_M	[-]	1,5 [1)]
Stahlversagen mit Hebelarm			
Charakteristische Tragfähigkeit	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	5,0
Teilsicherheitsbeiwert	γ_{Ms}	[-]	1,25

1) Der Montagebeiwert γ_{inst} = 1,0 ist berücksichtigt.

Tabelle C2: Charakteristische Tragfähigkeit unter Brandbeanspruchung für jede Lastrichtung in Beton C20/25 bis C50/60

Feuerwiderstands-klasse	Hilti Keilnagel			DBZ 6/4,5 und DBZ 6/35
R30	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,6
R60	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,5
R90	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,3
R120	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,2
R30 bis R120	Achsabstand	$s_{cr,fi}$	[mm]	200
	Randabstand	$c_{cr,fi}$	[mm]	150
Falls die Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite angreift, muss der Randabstand ≥ 300 mm betragen.				

Hilti Keilnagel DBZ	Anhang C1
Leistungsfähigkeit Charakteristische Widerstand unter statischer und quasi-statischer Beanspruchung und unter Brandbeanspruchung	