ETA - EUROPEAN TECHNICAL ASSESSMENT

Hilti DBZ wedge anchor

ETA-06/0179 (21.08.2026)



English 2-9

Deutsch 10-17

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

Member of EOTA

www.eota.eu

Public-law institution jointly founded by the federal states and the Federation

European Technical Assessment Body for construction products

Designated in accordance with Article 39 of Regulation (EU) No 2024/3110 and member of EOTA (European Organisation for Technical Assessment)

European Technical Assessment ETA-06/0179 of 21 August 2026

English translation prepared by DIBt - Original version in German language

General Part

Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment:	Deutsches Institut für Bautechnik
Trade name of the construction product	Hilti wedge anchor DBZ
Product family to which the construction product belongs	Fasteners for use in concrete for redundant non-structural systems
Manufacturer	Hilti Aktiengesellschaft Feldkircherstrasse 100 9494 SCHAAN FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN
Manufacturing plant	Hilti Plants
This European Technical Assessment contains	8 pages including 3 annexes which form an integral part of this assessment
This European Technical Assessment is issued in accordance with Article 95(4) of Regulation (EU) 2024/3110, on the basis of	EAD 330747-00-0601
This version replaces	ETA-06/0179 issued on 12 December 2022

The European Technical Assessment is issued by the Technical Assessment Body in its official language. Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and shall be identified as such.

Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full. However, partial reproduction may only be made with the written consent of the issuing Technical Assessment Body. Any partial reproduction shall be identified as such.

This European Technical Assessment may be withdrawn by the issuing Technical Assessment Body, in particular pursuant to information by the Commission in accordance with Article 36(3) of Regulation (EU) No 2024/3110.

Specific Part

1 Technical description of the product

The Hilti wedge anchor DBZ of size 6/4,5 and 6/35 is an anchor made of galvanized steel which is placed into a drilled hole and anchored by deformation-controlled expansion.

Product and product description is given in Annex A.

2 Specification of the intended use in accordance with the applicable European Assessment Document

The performances given in Section 3 are only valid if the anchor is used in compliance with the specifications and conditions given in Annex B.

The verifications and assessment methods on which this European Technical Assessment is based lead to the assumption of a working life of the anchor of at least 50 years. The indications given on the working life cannot be interpreted as a guarantee given by the producer, but are to be regarded only as a means for choosing the right products in relation to the expected economically reasonable working life of the works.

3 Performance of the product and references to the methods used for its assessment

3.1 Safety in case of fire (BWR 2)

Essential characteristic	Performance
Reaction to fire	Class A1
Resistance to fire	See Annex C1

3.2 Safety in use (BWR 4)

Essential characteristic	Performance
Characteristic resistance for all load directions and modes of failure for simplified design	See Annex C1
Durability	See Annex B1

4 Assessment and verification of constancy of performance (AVCP) system applied, with reference to its legal base

In accordance with European Assessment Document EAD No. 330747-00-0601, the applicable European legal act is: [97/161/EC].

The system to be applied is: 2+

5 Technical details necessary for the implementation of the AVCP system, as provided for in the applicable EAD

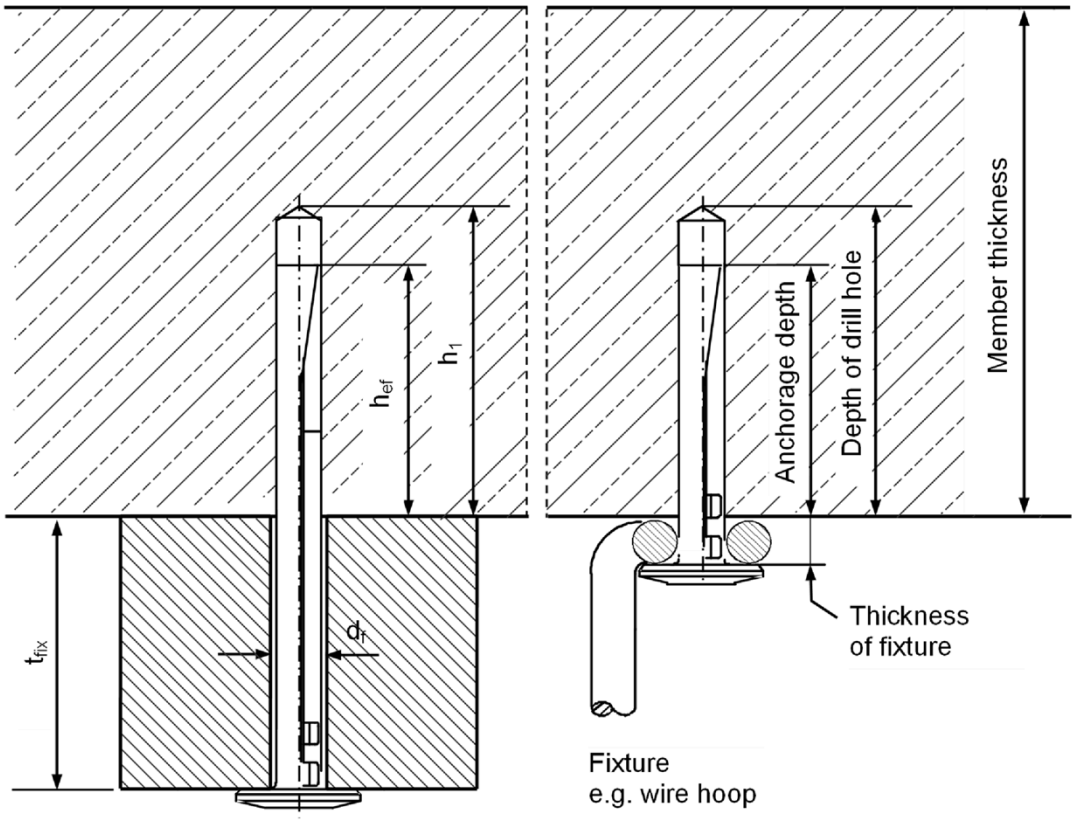
Technical details necessary for the implementation of the AVCP system are laid down in the control plan deposited with Deutsches Institut für Bautechnik.

Issued in Berlin on 21 August 2026 by Deutsches Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Head of Section

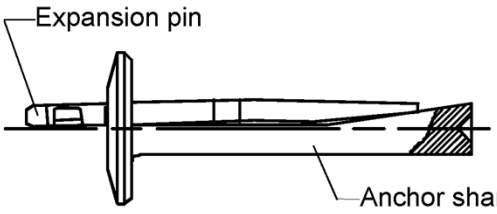
beglaubigt:
Tempel

Product and installed condition

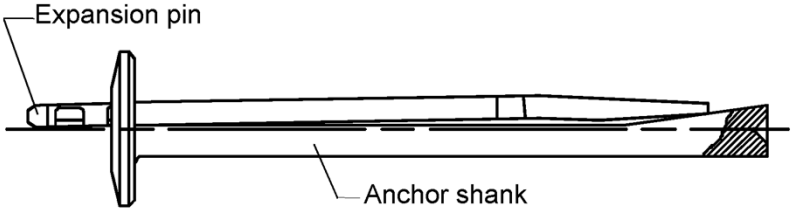


Product description: Hilti wedge anchor DBZ 6/4,5 and DBZ 6/35

DBZ 6/4,5

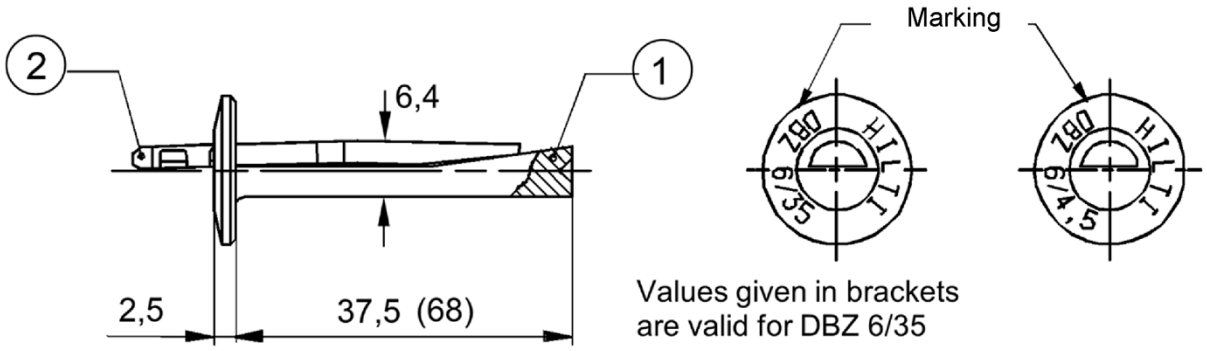


DBZ 6/35



Hilti wedge anchor DBZ	Annex A1
Product description Installed condition	

Product dimensions



Values given in brackets are valid for DBZ 6/35

Table A1: Materials

Part	Designation	Material
1	Anchor shank	Cold formed steel; galvanized ≥ 5µm
2	Expansion pin	Cold formed steel; galvanized ≥ 5µm

Hilti wedge anchor DBZ	**Annex A2**
Product description Product dimensions and materials	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Specifications of intended use

Anchorages subject to:
- Static and quasi-static loading.
- Only for redundant non-structural systems according to EN 1992-4:2018.
- Fire exposure.

Base materials:
- Compacted, reinforced or unreinforced normal weight concrete without fibres in accordance with EN 206:2013+A1:2016.
- Strength classes C20/25 to C50/60 according to EN 206:2013+A1:2016.
- Cracked and uncracked concrete.

Use conditions (environmental conditions):
- In structures subject to dry, internal conditions.

Design:
- Anchorages are designed under the responsibility of an engineer experienced in anchorages and concrete work.
- Verifiable calculation notes and drawings are prepared taking account of the loads to be anchored. The position of the anchor is indicated on the design drawings (e.g. position of the anchor relative to reinforcement or to supports).
- Anchorages under static or quasi-static loading are designed in accordance with: EN 1992-4: 2018.
- In case of requirements to resistance to fire local spalling of the concrete cover must be avoided.

Installation:
- Anchor installation carried out by appropriately qualified personnel and under the supervision of the person responsible for technical matters of the site.
- Anchor installation in accordance with the manufacturer's specifications and drawings and using the appropriate tools.
- Check of concrete being well compacted, e.g. without significant voids.
- Positioning of the drill holes without damaging the reinforcement.
- In case of aborted hole: new drilling at a minimum distance away of twice the depth of the aborted hole or smaller distance if the aborted drill hole is filled with high strength mortar and if under shear or oblique tension load it is not in the direction of load application.
- The anchor may only be set once.
- Overhead installations are permitted.

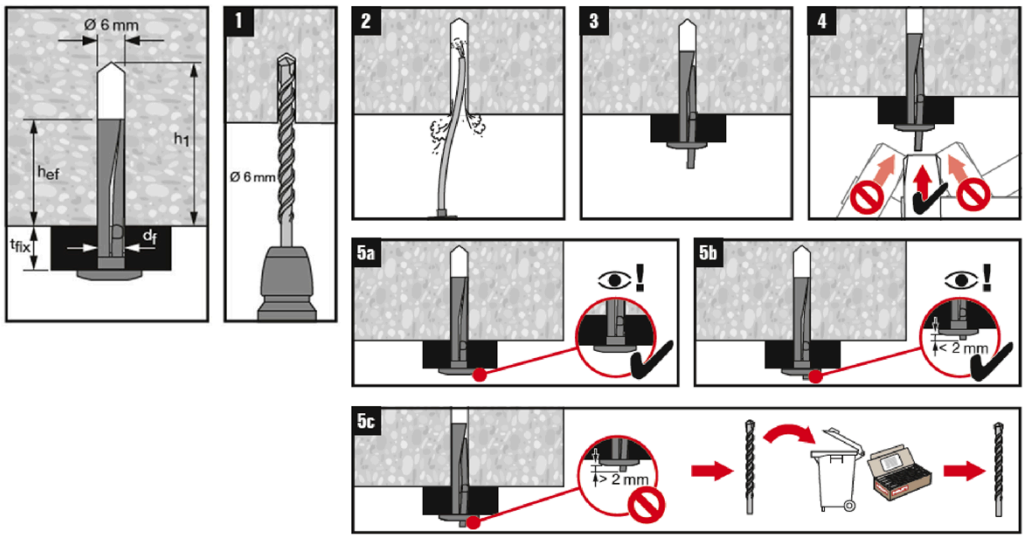
Hilti wedge anchor DBZ	**Annex B1**
Intended use Specifications	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Table B1: Installation data

Hilti wedge anchor			**DBZ 6/4,5**	**DBZ 6/35**	
Nominal diameter of drill bit	d_0	[mm]	6		
Cutting diameter of drill bit	$d_{cut} \leq$	[mm]	6,4		
Depth of drill hole	$h_1 \geq$	[mm]	40	55	70
Thickness of fixture	t_{fix}	[mm]	$\leq 4,5$	$20 \leq t_{fix} \leq 35$	$5 \leq t_{fix} < 20$
Minimum member thickness	$h_{min} \geq$	[mm]	80		100
Effective anchorage depth	$h_{ef} \geq$	[mm]	32		
Clearance hole diameter	$d_f \leq$	[mm]	7		

Installation instructions



1 Drill hole with drill bit
2 Blow out dust completely
3 Insert anchor with fixture
4 Hammer down the expansion pin
5 a) Proper setting is ensured if the pin is completely flattened
b) A maximum exceedance of 2 mm can be accepted
c) In case the pin exceedance is larger than 2mm replace the used drill bit with a new drill bit

Hilti wedge anchor DBZ	**Annex B2**
Intended use Installation data and instructions	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Table C1: Characteristic values for static and quasi-static loads

Hilti wedge anchor			**DBZ 6/4,5 and DBZ 6/35**
All load directions			
Characteristic resistance in C20/25 to C50/60	F^0_{Rk}	[kN]	5,0
Edge distance	$c_{cr} = c_{min}$	[mm]	150
Spacing	$s_{cr} = s_{min}$	[mm	200
Partial safety factor	γ_M	[-]	1,5 [1)]
Shear load with lever arm			
Characteristic bending resistance	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	5,0
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25

[1)] The installation factor γ_{inst} = 1,0 is included.

Table C2: Characteristic values under fire exposure in concrete C20/25 to C50/60 in any load direction without lever arm

Fire resistance class	**Hilti wedge anchor**			**DBZ 6/4,5 and DBZ 6/35**
R 30	Characteristic resistance	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,6
R 60	Characteristic resistance	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,5
R 90	Characteristic resistance	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,3
R 120	Characteristic resistance	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,2
R 30 to R 120	Spacing	$s_{cr,fi}$	[mm]	200
	Edge distance	$c_{cr,fi}$	[mm]	150
In case of fire attack from more than one side, the edge distance shall be ≥ 300 mm.				

Hilti wedge anchor DBZ	**Annex C1**
Performance Characteristic resistance to static and quasi-static loads and under fire exposure	

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.

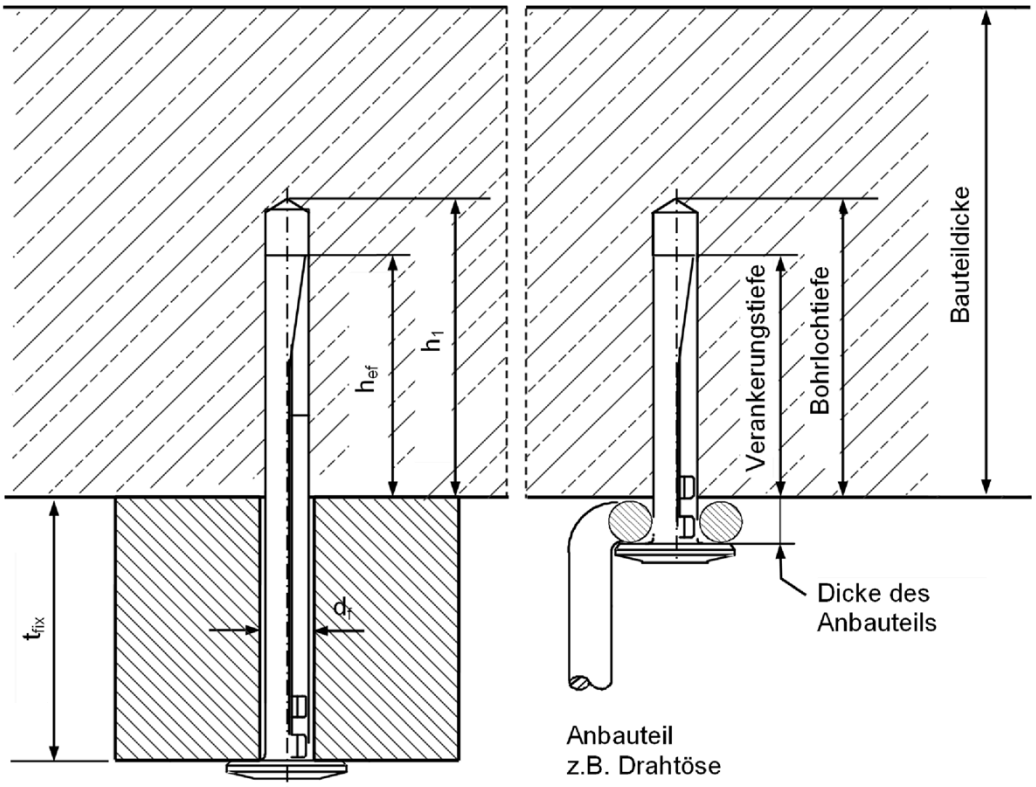
Ausgestellt in Berlin am 21. August 2026 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Tempel

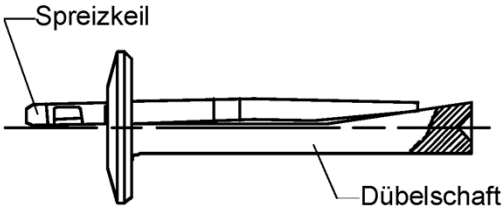
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Produkt und Einbauzustand

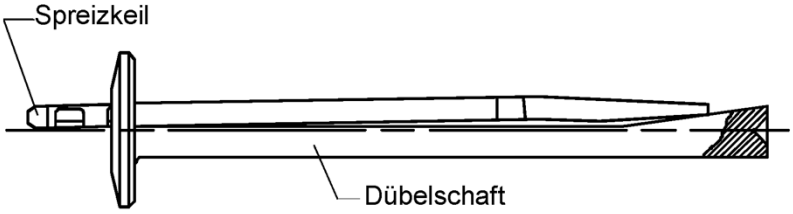


Produktbeschreibung: Hilti Keilnagel DBZ 6/4,5 und DBZ 6/35

DBZ 6/4,5



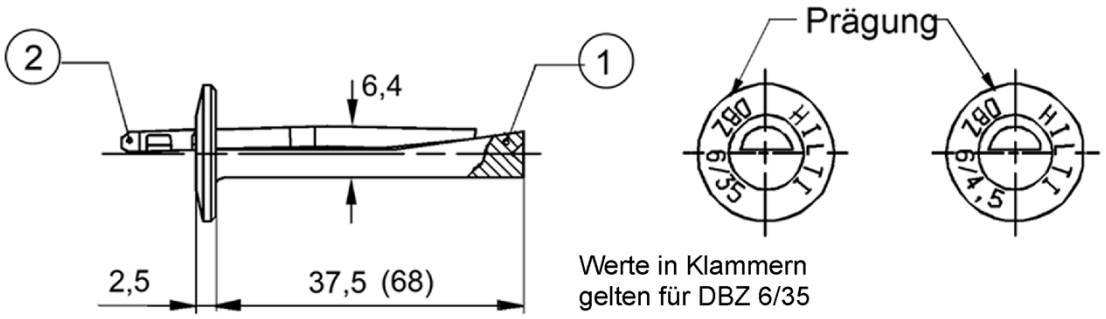
DBZ 6/35



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.

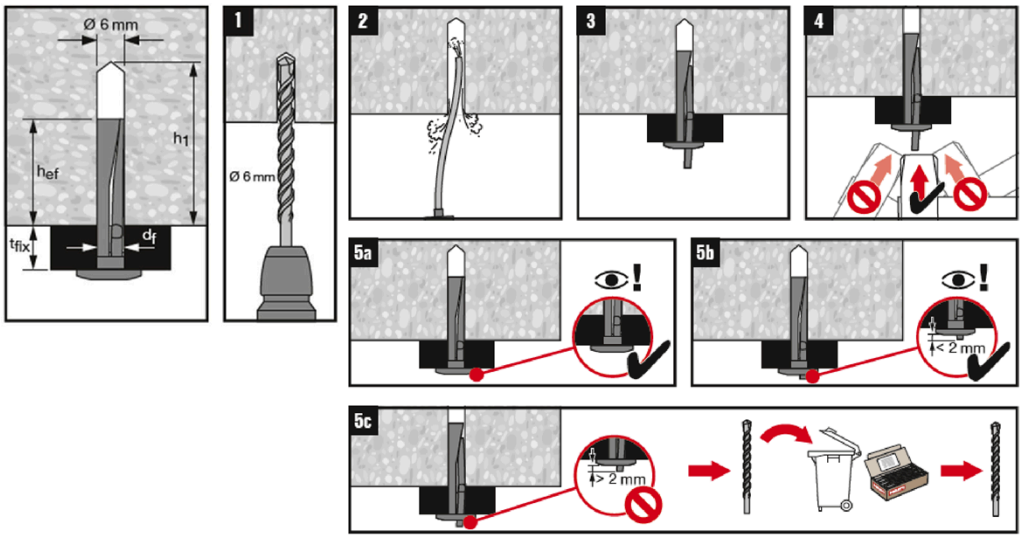
Hilti Keilnagel DBZ	Anhang B1
Verwendungszweck Spezifikationen	

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	