

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-05/0038**  
**vom 16. Dezember 2016**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die  
die Europäische Technische Bewertung  
ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung  
enthält

Diese Europäische Technische Bewertung  
wird gemäß der Verordnung (EU)  
Nr. 305/2011 auf der Grundlage von

Deutsches Institut für Bautechnik

SPIT UDZ

Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl für die  
Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden  
Systemen in Beton

Société Spit  
Route de Lyon  
26501 BOURG-LES-VALENCE  
FRANKREICH

Workshop 5

10 Seiten, davon 3 Anhänge

Leitlinie für die europäische technische Zulassung für  
"Metalldübel zur Verankerung im Beton" ETAG 001 Teil 6:  
"Dübel für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von  
nichttragenden Systemen", April 2016,  
verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD)  
gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU)  
Nr. 305/2011, ausgestellt.

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 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Der SPIT UDZ ist ein Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl, der in ein Bohrloch gesetzt und weg-kontrolliert verspreizt wird.

Die Produktbeschreibung ist in Anhang A angegeben.

### 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 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Die wesentlichen Merkmale bezüglich mechanischer Festigkeit und Standsicherheit sind unter der Grundanforderung Sicherheit bei der Nutzung erfasst.

#### 3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Der Dübel erfüllt die Anforderungen der Klasse A1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang C2

#### 3.3 Sicherheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Werte unter statischen und quasi-statischen Lasten, Verschiebungen	Siehe Anhang C1

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

Gemäß der Leitlinie für die europäisch technische Zulassung ETAG 001, April 2013, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD) gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, gilt folgende Rechtsgrundlage: [97/161/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

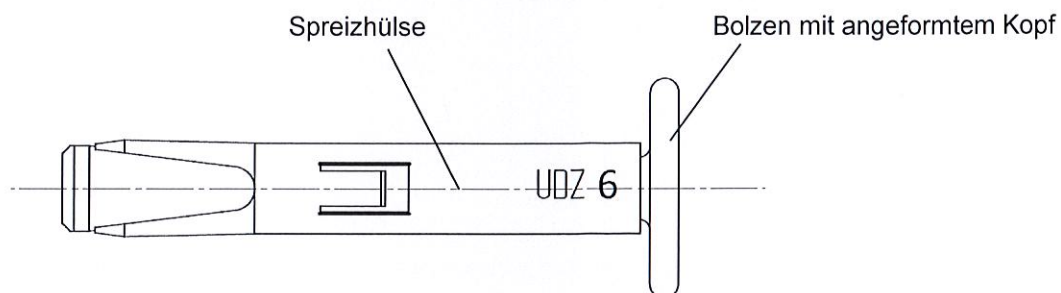
**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument**

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.

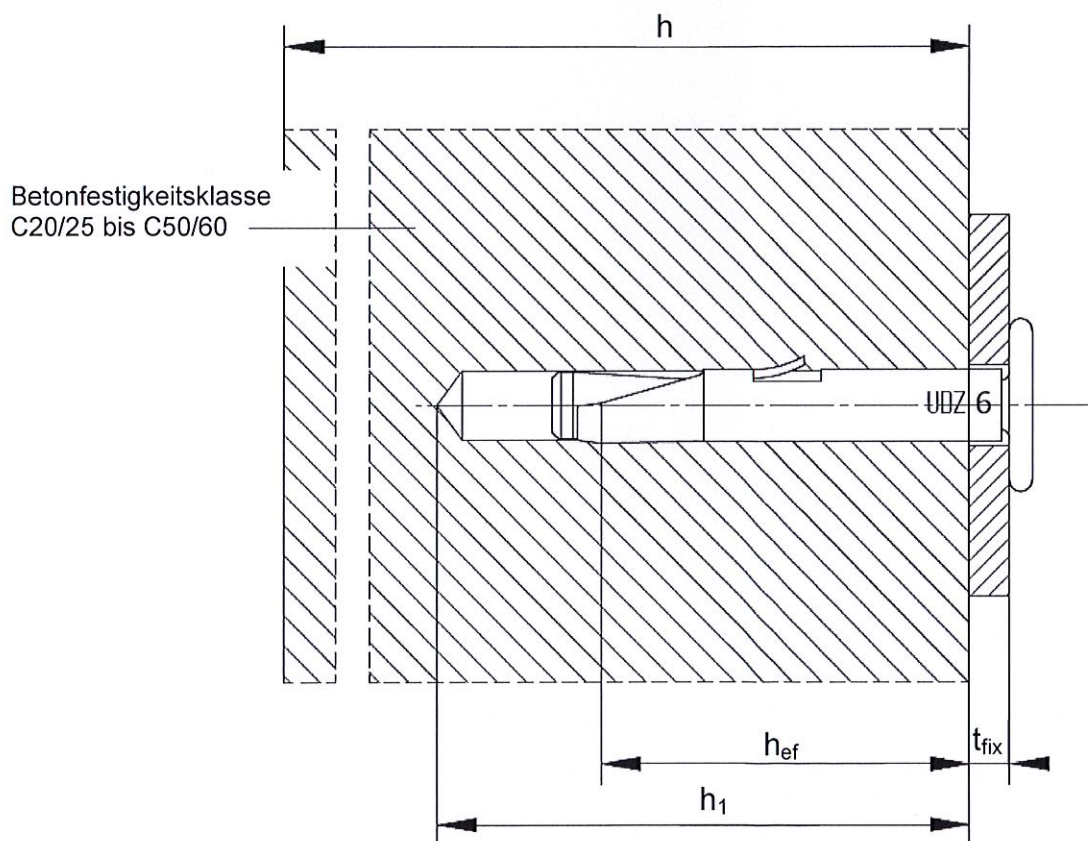
Ausgestellt in Berlin am 16. Dezember 2016 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Uwe Bender  
Abteilungsleiter





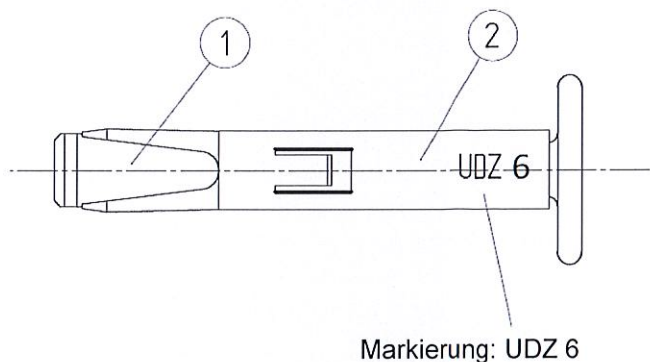
Dübel im eingebauten Zustand



SPIT UDZ

**Produktbeschreibung**  
Produkt und Einbauzustand

Anhang A1



**Tabelle 1: Bezeichnungen und Werkstoffe**

Teil	Bezeichnung	Material gal Zn $\geq 5 \mu\text{m}$ gemäß EN ISO 4042
1	Spreizhülse	C45 (1.0503) gemäß EN 10083-2
2	Bolzen	C10C (1.0214) gemäß EN 10263-2 $f_{yk} \geq 500 \text{ N/mm}^2$ , $f_{uk} \geq 580 \text{ N/mm}^2$

**Tabelle 2: Montagekennwerte**

Dübelgröße				UDZ 6
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$	$\geq$	[mm]	30
Bohrerinnendurchmesser	$d_0$	$=$	[mm]	6
Maximaler Bohrschneidendurchmesser	$d_{cut}$	$\leq$	[mm]	6,45
Dicke des Anbauteils	$t_{fix}$	$\leq$	[mm]	5
Bohrlochtiefe	$h_1$	$\geq$	[mm]	45
Minimale Bauteildicke	$h_{min}$	$=$	[mm]	80
Minimaler Achsabstand	$s_{min}$	$=$	[mm]	200
Minimaler Randabstand	$c_{min}$	$=$	[mm]	100
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	$d_f$	$\leq$	[mm]	7

SPIT UDZ

**Produktbeschreibung**  
Bezeichnungen, Werkstoffe und Montagekennwerte

Anhang A2

## Angaben zum Verwendungszweck

### Beanspruchung der Verankerung:

- Statische und quasi-statische Lasten
- Der Dübel darf nur als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen verwendet werden gemäß ETAG 001, Teil 6, Ausgabe Januar 2011.
- Brandbeanspruchung: Betonfestigkeitsklassen C20/25 bis C50/60

### Verankerungsgrund:

- Bewehrter oder unbewehrter Normalbeton gemäß EN 206-1:2000.
- Betonfestigkeitsklassen C20/25 bis C50/60 gemäß EN 206-1:2000.
- Gerissener oder ungerissener Beton.

### Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen)

- Anwendungen unter den Bedingungen trockener Innenräume

### Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerung erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten werden prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen angefertigt. In den Konstruktionszeichnungen ist die Position der Dübel anzugeben (z.B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.)
- Verankerungen unter statischer oder quasi-statischer Belastung werden bemessen gemäß:
  - ETAG 001, Annex C, Bemessungsmethode C, Ausgabe August 2010
- Verankerungen unter Brandbeanspruchung werden bemessen gemäß:
  - ETAG 001, Annex C, Bemessungsmethode C, Ausgabe August 2010 und EOTA Technical Report TR 020, Ausgabe Mai 2004
  - Es muss sichergestellt werden, dass örtliche Abplatzungen der Betondeckung nicht auftreten.

### Einbau:

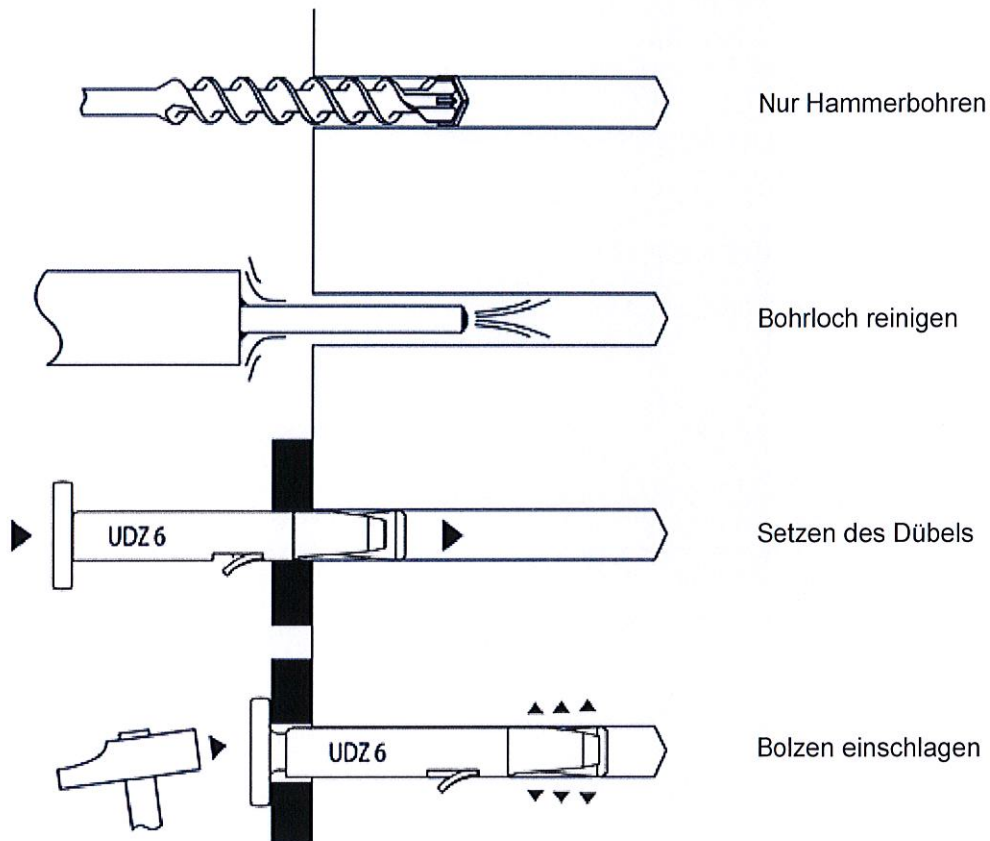
- Einbau durch entsprechend geschultes Personal unter Aufsicht des Bauleiters.
- Im Fall einer Fehlbohrung: ein neues Bohrloch muss in einem Mindestabstand der doppelten Tiefe der Fehlbohrung erstellt werden, oder in geringerem Abstand, wenn die Fehlbohrung mit hochfestem Mörtel verfüllt wird und nur, wenn die Fehlbohrung nicht in Richtung der Schräg- oder Querlast liegt.

SPIT UDZ

**Verwendungszweck**  
Bedingungen

Anhang B1

## Montageanweisungen



SPIT UDZ

**Verwendungszweck**  
Montageanweisungen

Anhang B2

**Tabelle 3: Bemessungsmethode C: Charakteristische Werte**

Dübelgröße			UDZ 6
<b>Alle Lastrichtungen</b>			
Charakteristischer Widerstand in C20/25 bis C50/60	$F_{Rk}$	[kN]	<b>1,5</b>
Montagesicherheitsfaktor	$\gamma_2$	-	<b>1.0</b>
<b>Querlast mit Hebelarm</b>			
Charakteristisches Biegemoment für Gleichung (5.5) in ETAG 001, Annex C	$M^0_{Rk,S}$	[Nm]	<b>4.5</b>
Montagesicherheitsfaktor	$\gamma_2^{1)}$	-	<b>1.0</b>

1) Sofern keine anderen Nationalen Regelungen vorliegen

**Tabelle 4: Verschiebungen**

Dübelgröße			UDZ 6
Zuglast	<b>N</b>	[kN]	<b>0,6</b>
Verschiebungen	$\delta_{N0}$	[mm]	<b>0,8</b>
	$\delta_{N\infty}$	[mm]	<b>1,2</b>
Querlast	<b>V</b>	[kN]	<b>0,7</b>
Verschiebungen <sup>1)</sup>	$\delta_{V0}$	[mm]	<b>1,3</b>
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	<b>1,95</b>

1) Durch das Lochspiel im Anbauteil können zusätzliche Verschiebungen auftreten.

SPIT UDZ

**Leistungen**

Charakteristischer Widerstand bei statischen und quasi-statischen Lasten,  
Verschiebungen

Anhang C1

**Tabelle 5: Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen unter Brandbeanspruchung in Beton C20/25 bis C50/60**

Feuerwiderstandsklasse	Dübelgröße			UDZ 6
R30	Charakteristischer Widerstand	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,45
R60	Charakteristischer Widerstand	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,36
R90	Charakteristischer Widerstand	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,26
R120	Charakteristischer Widerstand	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,26
R30 – R120	Achsabstand	$s_{cr,fi}$	[mm]	200
	Randabstand <sup>1)</sup>	$s_{cr,fi}$	[mm]	150

<sup>1)</sup> Bei Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite beträgt der Randabstand  $c \geq 300$  mm.

SPIT UDZ

Leistungen  
Charakteristischer Widerstand bei Brandbeanspruchung

Anhang C2