



ZAVOD ZA
GRADBENISTVO
SLOVENIJE

SLOVENIAN
NATIONAL BUILDING
AND CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE



Mitglied des
www.eota.eu

Dimičeva 12,
1000 Ljubljana, Slowenien
Tel.: +386 (0)1 280 44 72, +386 (0)1 280 45 37
Fax: +386 (0)1 280 44 84
e-mail: info.ta@zag.si
<http://www.zag.si>

Europäische Technische Bewertung

ETA-18/0221
vom 09.09.2021

Deutsche Übersetzung durch EJOT

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

ZAG Ljubljana

Handelsname des Bauprodukts

EJOT Betonschraube JC2

Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört

33: Betonschraube der Größe 6 für die Mehrfachbefestigung von nicht-tragenden Systemen zur Verankerung in Beton und Spannbetonhohldielen

Hersteller

EJOT BAUBEFESTIGUNGEN GmbH
In der Stockwiese 35
57334 BAD LAASPHE
Germany
<http://www.ejot.com/>

Herstellwerk

EJOT Herstellwerk 14

Diese Europäische Technische Bewertung beinhaltet

15 Seiten, davon 12 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

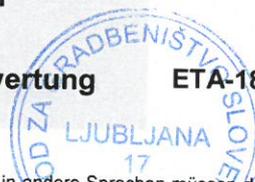
Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 330747-00-0601, Ausgabe Mai 2018

Diese Europäische Technische Bewertung ersetzt

ETA-18/0221 Ausgabe vom 20. 8. 2019

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 (mit Ausnahme der oben genannten vertraulichen Anhänge). Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.



Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Die EJOT Betonschraube JC2 ist ein Schraubanker der Größe 6 aus galvanisch verzinktem oder zinklegiertem Stahl. Die Betonschraube wird in ein vorgebohrtes zylindrisches Bohrloch eingeschraubt. Das Spezialgewinde der Betonschraube schneidet beim Einschrauben ein Innengewinde in den Verankerungsgrund. Die Verankerung erfolgt durch eine mechanische Verriegelung mit dem speziellen Gewinde.

Montierte Betonschraube siehe Abbildung in Anhang A1.

2 Spezifizierung des/der Verwendungszwecks/Verwendungszwecke gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument (im Folgenden EAD)

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Betonschraube entsprechend den Angaben und unter den Bedingungen nach Anhang B verwendet wird.

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

3 Leistung des Produkts und Angaben der Bewertungsverfahren

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Die grundlegenden Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Standsicherheit sind unter der Grundanforderung zur Nutzungssicherheit erfasst.

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Die grundlegenden Anforderungen an die Sicherheit im Brandfall sind in Anhang C4 aufgeführt.

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umwelt (BWR 3)

Zusätzlich zu den in der Europäischen Technischen Bewertung enthaltenen spezifischen Punkten in Bezug auf gefährliche Stoffe kann es auch andere Anforderungen geben, die auf die Produkte im Geltungsbereich der Europäischen Technischen Bewertung anwendbar sind (z.B. transponierte europäische Gesetzgebung und nationale Rechtsvorschriften, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften). Um den Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zu entsprechen, müssen auch diese Anforderungen erfüllt werden, soweit sie anwendbar sind.

3.4 Nutzungssicherheit (BWR 4)

Die grundlegenden Anforderungen an die Nutzungssicherheit sind in den Anhängen C1, C2 und C3 aufgeführt.

3.5 Lärmschutz (BWR 5)

Nicht relevant.

3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Nicht relevant.

3.7 Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen (BWR 7)

Keine Leistung bewertet.



3.8 Allgemeine Aspekte hinsichtlich der Brauchbarkeit für den Verwendungszweck

Die Langlebigkeit und Funktionsfähigkeit sind nur sichergestellt, wenn die Spezifikationen zum Verwendungszweck gemäß Anhang B1 eingehalten werden.

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (im Folgenden AVCP) mit Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß Beschluss 97/161/EC der Europäischen Kommission¹ gilt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anlage V zur Verordnung (EU) Nr 305/2011) 2+.

5 Für die Durchführung des AVCP Systems erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem EAD

5.1 Aufgaben für den Hersteller

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind in Abschnitt 3 des EAD 330747-00-0601 hinterlegt.

Ausgestellt in Ljubljana am 09.09.2021



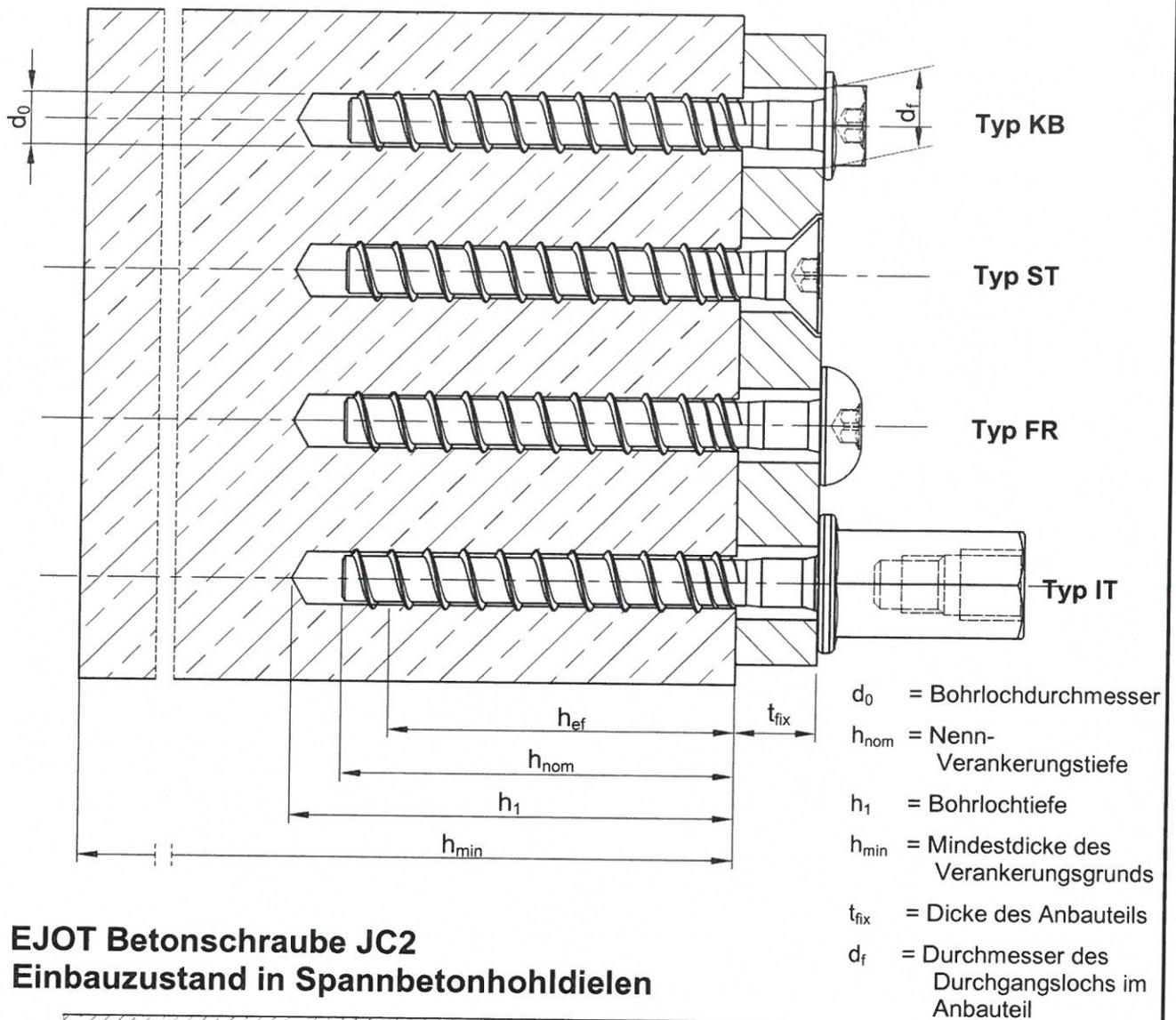
Unterszeichnet von:

Franco Capuder, M.Sc.

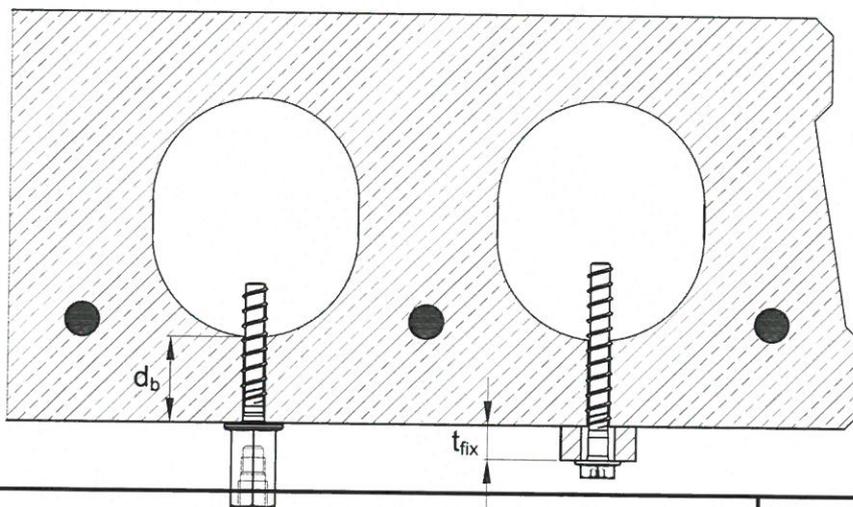
Dienststellenleiter TAB

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 254 vom 8.10.1996

EJOT Betonschraube JC2 nach Installation



EJOT Betonschraube JC2 Einbauzustand in Spannbetonhohldielen



EJOT Betonschraube JC2

Produktbeschreibung

Einbauzustand

Anhang A1



Tabelle A1: Materialien und Typen

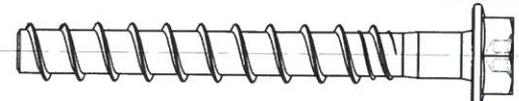
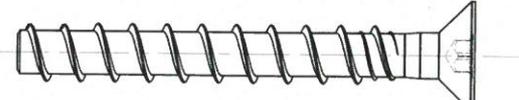
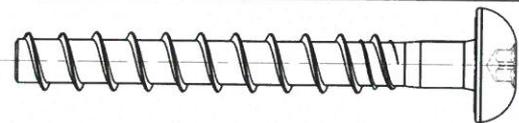
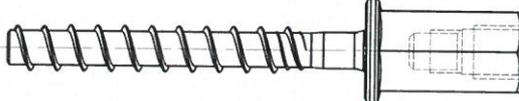
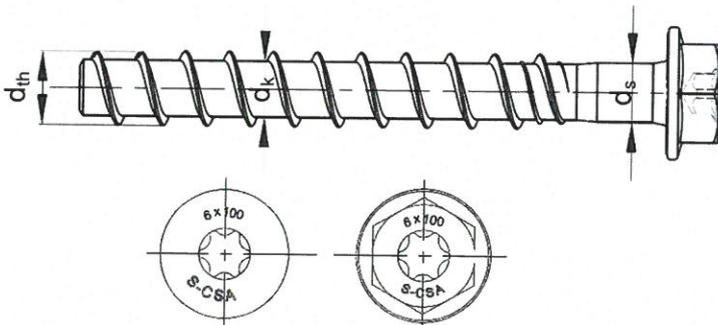
Werkstoff		f_{yk} [N/mm ²]	f_{uk} [N/mm ²]
Kaltgeschlagener Kohlenstoffstahl, galvanisch verzinkter oder zinklegierter Stahl gemäß EN ISO 4042 $\geq 5\mu\text{m}$		640	800
Teil	Bezeichnung	Bezeichnung DE	Konstruktion
1	JC2-KB	Sechskantkopf mit angepresster Scheibe und T-Antrieb	
2	JC2-ST	Senkkopfschraube mit T-Antrieb	
3	JC2-FR	Linsenkopf mit T-Antrieb	
4	JC2-IT	Innengewinde mit Sechskantantrieb	

Tabelle A2: Schraubenabmessungen und Kopfkennzeichnung

Schraubengröße			JC2-6	Kennzeichnung: Identifizierungskennzeichen: S oder J Ankeridentifizierung: CSA oder C2 Nenndurchmesser: d_{nom} Schraubenlänge: L Beispiel: S-CSA 6x 100 oder JC2-6x100
Nenndurchmesser	d_{nom}	[mm]	6	
Gewindeaußendurchmesser	d_{th}	[mm]	7,45	
Kerndurchmesser	d_k	[mm]	5,55	
Durchmesser Schaft	d_s	[mm]	5,88	
Spannungsquerschnitt	A_s	[mm ²]	24,19	



EJOT Betonschraube JC2

Produktbeschreibung
Materialien, Typen und Abmessungen

Anhang A2



Spezifizierung des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- Statische oder quasi-statische Belastung.
- Nur als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen gemäß EAD 330747-00-0601
- Brandeinwirkung.

Verankerungsgrund:

- Gerissener und ungerissener Beton.
- Bewehrter und unbewehrter Normalbeton mit einer Festigkeitsklasse von min. C20/25 bis max. C50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016.
- Vorgefertigte Spannbetonhohldielen

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Die Betonschraube darf in Bauteilen unter den Bedingungen trockener Innenräume genutzt werden.

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerung erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Die Bemessung der Verankerungen unter statischen und quasi-statischen Lasten erfolgt nach EOTA TR 055, Fassung Dezember 2016, oder EN 1992-4:2018.
- Die Bemessung von Verankerungen unter Brandbeanspruchung erfolgt in Übereinstimmung mit EOTA TR 020, Fassung Mai 2004 oder EN 1992-4:2018.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Auf den Konstruktionszeichnungen ist die Lage der Schraube angegeben (z.B. Lage der Schraube zur Bewehrung oder zu den Auflagern etc.).

Einbau:

- Einbau der Betonschrauben durch entsprechend geschultes Personal und unter der Verantwortung des Bauleiters.
- Der Einbau der Schraube erfolgt nur so, wie vom Hersteller geliefert, ohne Austausch einzelner Teile.
- Einbau der Betonschrauben gemäß den Herstellervorgaben und Zeichnungen unter Verwendung geeigneter Werkzeuge.
- Vor dem Setzen der Betonschraube muss überprüft werden, ob die Festigkeitsklasse des Betons, in den die Schraube gesetzt werden soll, dem entspricht, für den die charakteristischen Tragfähigkeiten gelten, und keinesfalls niedriger ist.
- Es muss überprüft werden, ob der Beton einwandfrei verdichtet ist und z.B. keine signifikanten Hohlräume vorliegen.
- Reinigung des Bohrlochs vom Bohrmehl.
- Montage der Betonschraube unter Berücksichtigung der spezifizierten Verankerungstiefe.
- Einhaltung der festgelegten Rand- und Achsabstände ohne Minustoleranzen.
- 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, nicht schrumpfenden Mörtel verfüllt wird. In Richtung einer nicht verfüllten Fehlbohrung sind keine Quer- oder Schrägzuglasten zulässig.
- Aufbringen des in Anhang B2 angegebenen Drehmoments unter Verwendung eines kalibrierten Drehmomentschlüssels.

EJOT Betonschraube JC2

Verwendungszweck
Spezifikation

Anhang B1



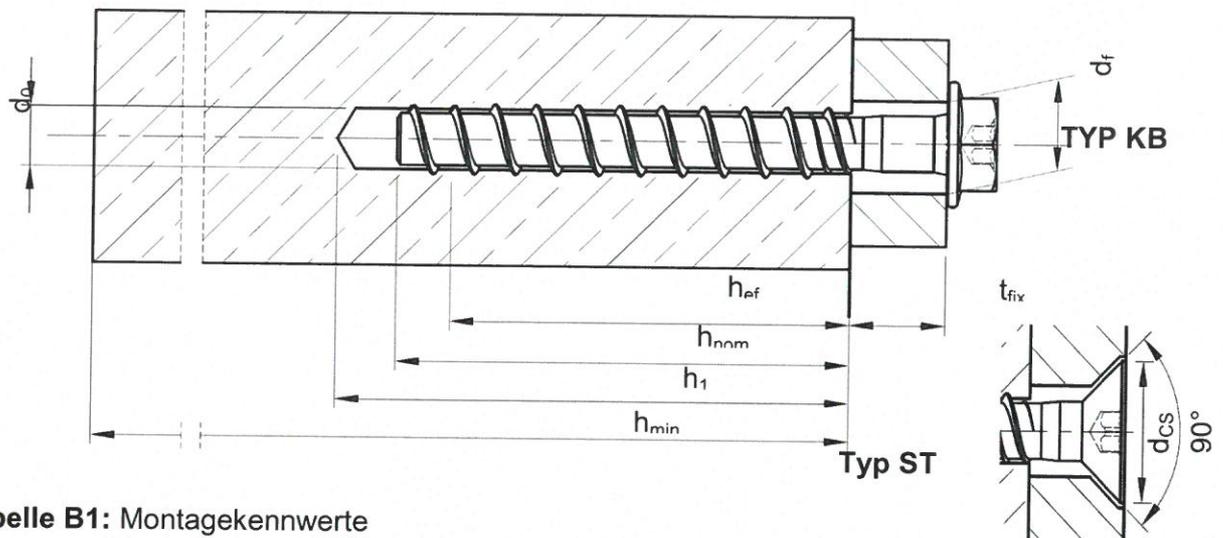


Tabelle B1: Montagekennwerte

EJOT Betonschraube JC2			Schraubengröße	
			JC2-6-1	JC2-6-2
Nominelle Einschraubtiefe	h_{nom}	[mm]	35	40
Bohrloch-Durchmesser	d_0	[mm]	6	6
Schneidendurchmesser am oberen Toleranzgrenzwert (maximaler Bohrerdurchmesser)	$d_{cut,max} \leq$	[mm]	6,40	6,40
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	$h_1 \geq$	[mm]	45	50
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	27,6	31,9
Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil	$d_f \leq$	[mm]	7,7 – 9,0	7,7 – 9,0
Senkkopfdurchmesser (Typ ST)	d_{cs}	[mm]	14	14
T-Antrieb	T-	[-]	30	30
Schlüsselweite	SW	[mm]	11 oder 13	11 oder 13
Maximales Eindrehmoment	T_{inst}	[Nm]	14	14
Maximales Eindrehmoment für Schlagschrauber	T_{SD}	[Nm]	90	90

Tabelle B2: Mindestbauteildicke, Achs- und Randabstände

EJOT Betonschraube JC2			Schraubengröße	
			JC2-6-1	JC2-6-2
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	100
Mindestachsabstand	s_{min}	[mm]	35	35
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	30	35

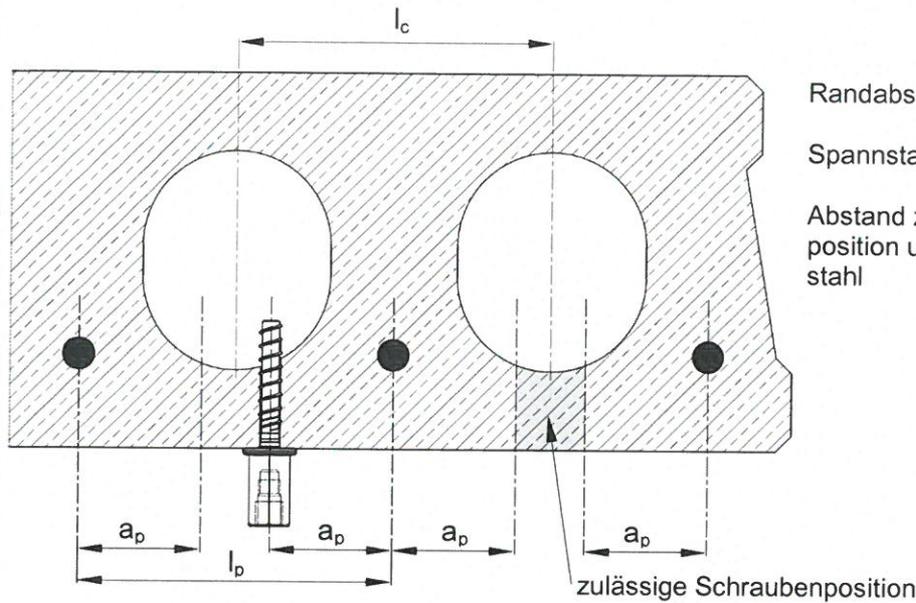
EJOT Betonschraube JC2

Verwendungszweck
Montagekennwerte

Anhang B2

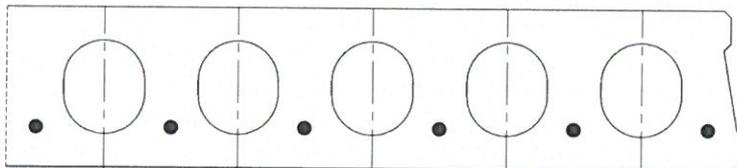


Zulässige Schraubenposition in Spannbetonhohldielen

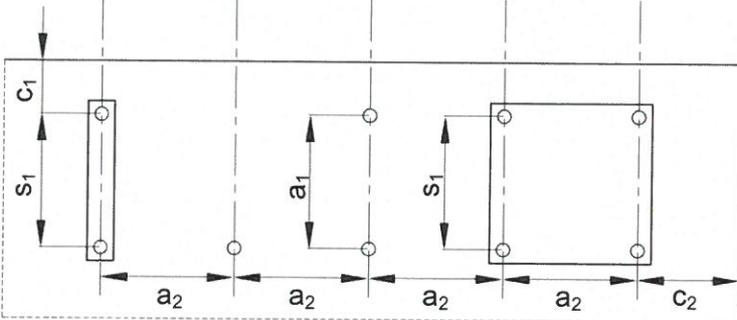


- Randabstand $l_c \geq 100 \text{ mm}$.
- Spannstahlabstand $l_p \geq 100 \text{ mm}$
- Abstand zwischen Ankerposition und Vorspannstahl $a_p \geq 50 \text{ mm}$

Minimaler Achs- und Randabstand von Schrauben und Abstand zwischen Schraubengruppen in Spannbetonhohldielen



- Minimaler Randabstand $c_{min} \geq 100 \text{ mm}$
- Minimaler Achsabstand $s_{min} \geq 100 \text{ mm}$
- Minimaler Abstand zwischen den Ankergruppen $a_{min} \geq 100 \text{ mm}$



- c_1, c_2 Randabstand
- s_1, s_2 Achsabstand
- a_1, a_2 Abstand zwischen Schraubengruppen

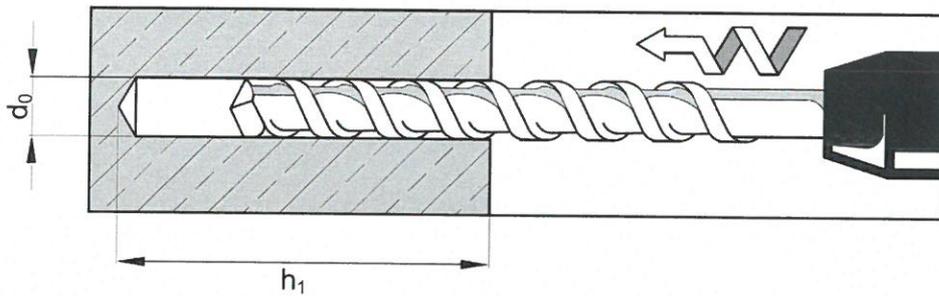
EJOT Betonschraube JC2

Verwendungszweck
Montagekennwerte für Spannbetonhohldielen

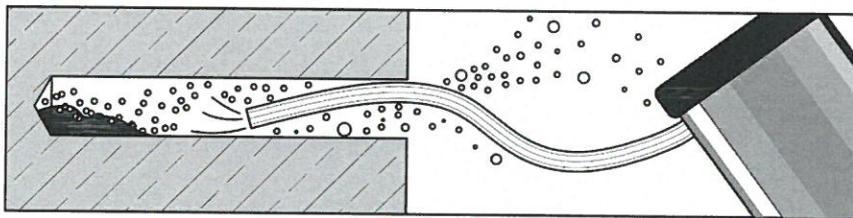
Anhang B3



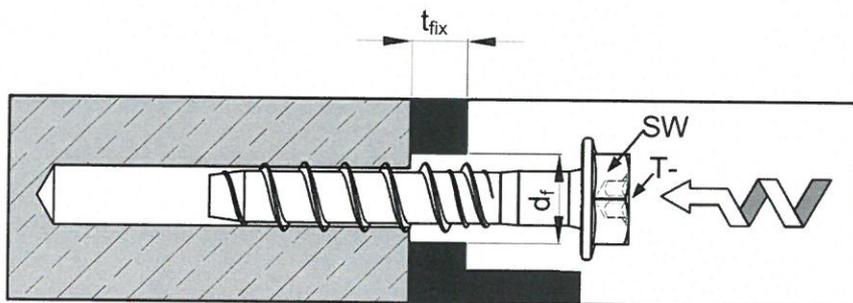
Montageanweisungen



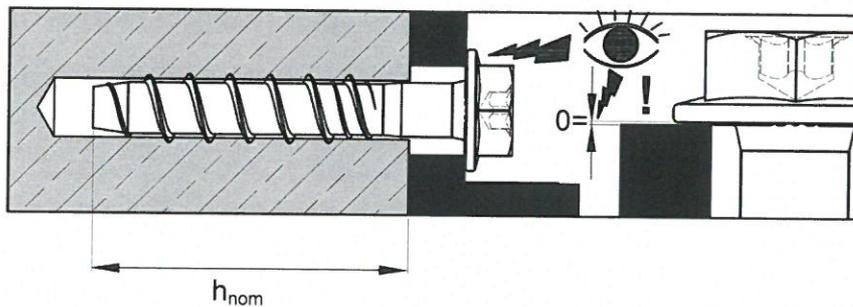
Zylindrisches Bohrloch erstellen



Bohrloch reinigen



Schraube mit Hilfe eines Schlagschraubers oder Drehmomentschlüssels eindrehen



Sicherstellen, dass der Schraubenkopf vollständig ohne Spalt auf dem Bauteil aufliegt und nicht beschädigt ist

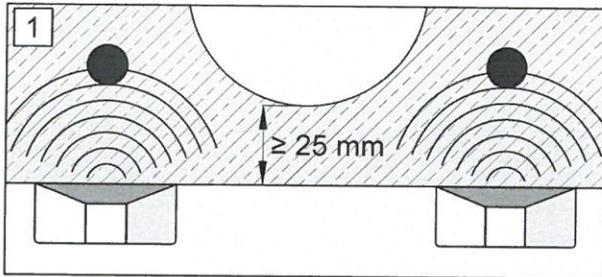
EJOT Betonschraube JC2

Verwendungszweck
Montageanweisung in Beton

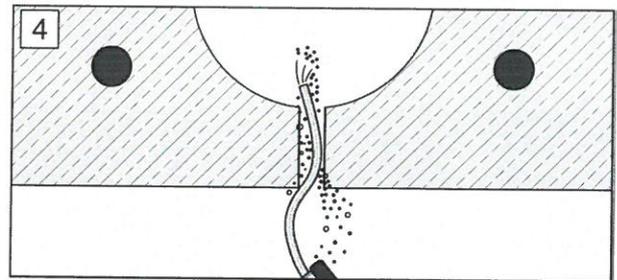
Anhang B4



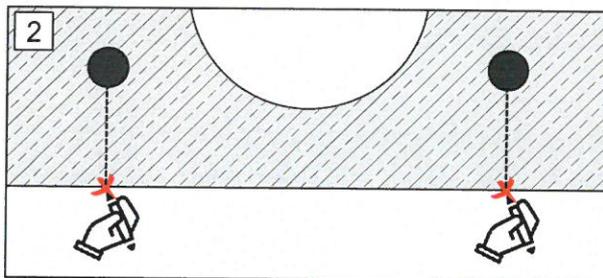
Montageanweisung für Spannbetonhohldielen



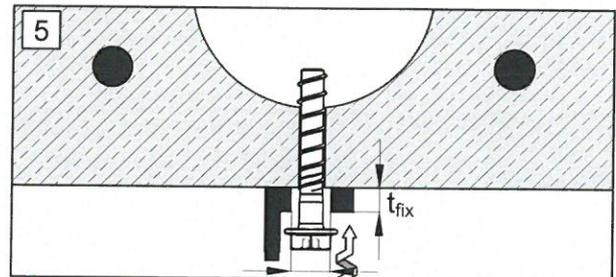
Bewehrungsstäbe mit geeignetem Detektor lokalisieren



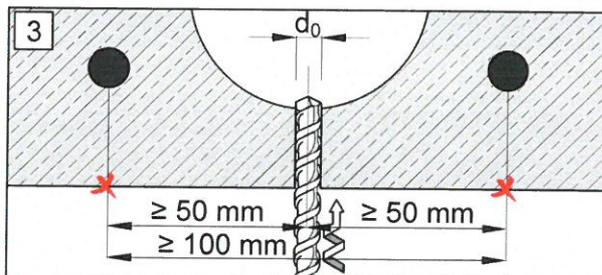
Bohrloch reinigen



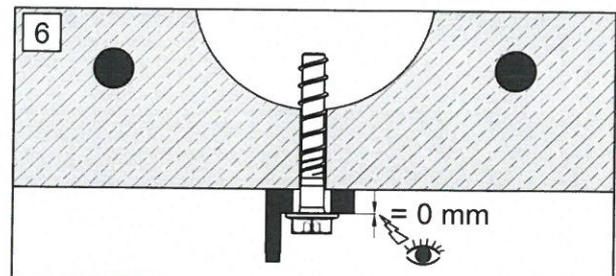
Position der Bewehrungsstäbe kennzeichnen



Schraube mit Hilfe eines Schlagschraubers oder Drehmomentschlüssels eindrehen



Zylindrisches Bohrloch erstellen



Sicherstellen, dass der Schraubenkopf vollständig ohne Spalt auf dem Anbauteil aufliegt und nicht beschädigt ist

EJOT Betonschraube JC2

Verwendungszweck
Montageanweisung für Spannbetonhohldielen

Anhang B5



Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeit unter statischer und quasistatischer Belastung für Bemessungen gemäß EOTA TR 055 oder **EN 1992-4:2018**

EJOT Betonschraube JC2			Schraubengröße	
			JC2-6-1	JC2-6-2
Stahlversagen				
Charakteristische Tragfähigkeit	$N_{Rk,s}$	[kN]	19,4	
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,5	
Versagen durch Herausziehen				
Charakteristische Tragfähigkeit in gerissenem und ungerissenem Beton C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	3	3,5
Erhöhungsfaktor für $N_{Rk,p}$	ψ_C	C25/30	1,04	1,07
		C30/37	1,07	1,14
		C35/45	1,10	1,20
		C40/50	1,13	1,26
		C45/55	1,15	1,31
		C50/60	1,18	1,36
Teilsicherheitsbeiwert	γ_2	[-]	1,0	1,0
	$\gamma_{Mp}^{1)}$	[-]	1,5 ²⁾	1,5 ²⁾
Betonausbruch und Spalten				
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	27,6	31,9
Faktor für gerissenen Beton	k_{cr}	[-]	7,7	
Faktor für ungerissenen Beton	k_{ucr}	[-]	11,0	
Achsabstand	$s_{cr,N}$	[mm]	83	96
Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]	41,5	48
Achsabstand (Spalten)	$s_{cr,sp}$	[mm]	110	96
Randabstand (Spalten)	$c_{cr,sp}$	[mm]	55	48
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Msp}^{1)}$	[-]	1,5 ²⁾	1,5 ²⁾

¹⁾ Sofern keine anderen nationalen Bestimmungen gelten

²⁾ Der Montagesicherheitsfaktor von $\gamma_2 = 1,0$ ist berücksichtigt

EJOT Betonschraube JC2	Anhang C1 
Leistung Charakteristische Zugtragfähigkeit	

Tabelle C2: Charakteristische Quertragfähigkeit unter statischer und quasistatischer Belastung für Bemessungen gemäß EOTA TR 055 oder **EN 1992-4:2018**

EJOT Betonschraube JC2			Schraubengröße	
			JC2-6-1	JC2-6-2
Stahlversagen ohne Hebelarm				
Charakteristische Tragfähigkeit	$V_{Rk,s}$	[kN]	9,4	9,4
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,25	
Faktor für Duktilität	K_7	[-]	0,8	
Stahlversagen mit Hebelarm				
Charakteristische Tragfähigkeit	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	16	
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,25	
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite (Pryout)				
k-Faktor	k_8	[-]	2,6	
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Mc}^{1)}$	[-]	1,5	1,5
Betonkantenbruch				
Effektive Schraubenlänge bei Querkzuglast	l_f	[mm]	27,6	31,9
Außendurchmesser der Schraube	d_{nom}	[mm]	6	
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Mc}^{1)}$	[-]	1,5	

¹⁾ Sofern keine weiteren nationalen Bestimmungen gelten

EJOT Betonschraube JC2	 <p>Anhang C2 LJUBLJANA 17</p>
Leistung Charakteristische Quertragfähigkeit	

Tabelle C3: Charakteristische Tragfähigkeit bei vorgefertigten Spannbetonhohldielen C30/37 bis C50/60

EJOT Betonschraube JC2			Schraubengröße		
			JC2-6-1/JC2-6-2		
Montagesicherheitsfaktor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0		
Stegdicke	d_b	[mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 40
Charakteristische Tragfähigkeit für alle Lastrichtungen	F_{Rk}	[kN]	2,5	3,5	5,0
Charakteristisches Biegemoment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	16		
Randabstand	$c_{cr} = c_{min}$	[mm]	100		
Achsabstand	$s_{cr} = s_{min}$	[mm]	100		

EJOT Betonschraube JC2	Anhang C3 
Leistung Charakteristische Tragfähigkeit bei vorgefertigten Spannbetonhohldielen	

Tabelle C4: Charakteristische Zugtragfähigkeit bei Brandbeanspruchung für Bemessungen gemäß EOTA TR 020 oder **EN 1992-4:2018**

EJOT Betonschraube JC2			Schraubengröße	
			JC2-6-1	JC2-6-2
Stahlversagen				
Charakteristische Tragfähigkeit $N_{Rk,s,fi}$	R30	[kN]	0,24	
	R60	[kN]	0,22	
	R90	[kN]	0,17	
	R120	[kN]	0,12	
Versagen durch Herausziehen				
Charakteristische Tragfähigkeit $N_{Rk,p,fi}$	R30	[kN]	0,75	0,88
	R60	[kN]	0,75	0,88
	R90	[kN]	0,75	0,88
	R120	[kN]	0,60	0,70
Betonausbruch und Spalten ¹⁾				
Charakteristische Tragfähigkeit $N_{Rk,c,fi}^0$	R30	[Nm]	0,69	0,99
	R60	[Nm]	0,69	0,99
	R90	[Nm]	0,69	0,99
	R120	[Nm]	0,55	0,79
Achsabstand	$s_{cr,N,fi}$	[mm]	4 x h_{ef}	
	s_{min}	[mm]	100	
Randabstand	$c_{cr,N,fi}$	[mm]	2 x h_{ef}	
	$c_{cr,N,fi}$	[mm]	Brandeinwirkung von einer Seite: $c_{min} = 2 \times h_{ef}$ Brandeinwirkung von mehr als einer Seite: $c_{min} \geq 300 \text{ mm und } \geq 2 \times h_{ef}$	

¹⁾ Im Allgemeinen sind Spalten vernachlässigbar, wenn der Beton als gerissen eingestuft wird und bewehrt ist.

Die Bemessung der Tragfähigkeit unter Brandbeanspruchung erfolgt gemäß dem in EOTA TR 020 angegebenen Bemessungsverfahren oder EN 1992-4:2018.

Unter Brandbeanspruchung wird der Beton als gerissen erachtet. Die Bemessungsgleichungen sind in EOTA TR 020 § 2.2.1 und EN 1992-4:2018 § D.4.2. angegeben.

Sofern keine anderen nationalen Regelungen gelten, wird der Teilsicherheitsbeiwert für Tragfähigkeit unter Brandbeanspruchung $\gamma_{M,fi} = 1,0$ empfohlen.

EJOT Betonschraube JC2	Anhang C4 
Leistung Charakteristische Tragfähigkeit bei Brandeinwirkung	

Tabelle C5: Charakteristische Quertragfähigkeit bei Brandbeanspruchung für Bemessungen gemäß EOTA TR 020 oder **EN 1992-4:2018**

EJOT Betonschraube JC2			Schraubengröße	
			JC2-6-1	JC2-6-2
Stahlversagen ohne Hebelarm				
Charakteristische Tragfähigkeit $V_{Rk,s,fi}$	R30	[kN]	0,24	
	R60	[kN]	0,22	
	R90	[kN]	0,17	
	R120	[kN]	0,12	
Stahlversagen mit Hebelarm				
Charakteristische Tragfähigkeit $M^0_{Rk,s,fi}$	R30	[kN]	0,20	
	R60	[kN]	0,18	
	R90	[kN]	0,14	
	R120	[kN]	0,10	
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite (Pryout)				
k-Faktor	k_8	[-]	2,6	
Charakteristische Tragfähigkeit $V_{Rk,cp,fi}$	R30	[Nm]	0,69	0,99
	R60	[Nm]	0,69	0,99
	R90	[Nm]	0,69	0,99
	R120	[Nm]	0,55	0,79
Betonkantenbruch				
Der Ausgangswert $V^0_{Rk,c,fi}$ der charakteristischen Tragfähigkeit in Beton C20/25 bis C50/60 unter Brandeinwirkung kann bestimmt werden durch:				
$V^0_{Rk,c,fi} = 0,25 \times V^0_{Rk,c} \quad (\leq R90) \qquad V^0_{Rk,c,fi} = 0,20 \times V^0_{Rk,c} \quad (R120)$				
mit $V^0_{Rk,c}$ als Ausgangswert der charakteristischen Tragfähigkeit in gerissenem Beton C20/25 bei Normaltemperatur.				

Die Bemessung der Tragfähigkeit unter Brandbeanspruchung erfolgt gemäß dem in EOTA TR 020 angegebenen Bemessungsverfahren oder EN 1992-4:2018.

Unter Brandbeanspruchung wird der Beton als gerissen erachtet. Die Bemessungsgleichungen sind in EOTA TR 020 § 2.2.2 und EN 1992-4:2018 § D.4.3. angegeben.

Das Bemessungsverfahren für einseitige Brandeinwirkung basiert auf EOTA TR 020 und EN 1992-4:2018. Bei Brandeinwirkung von mehr als einer Seite muss der Randabstand vergrößert werden auf $c_{min} \geq 300$ mm und $\geq 2 \times h_{ef}$.

Sofern keine anderen nationalen Regelungen gelten, wird der Teilsicherheitsbeiwert für Tragfähigkeit unter Brandbeanspruchung $\gamma_{M,fi} = 1,0$ empfohlen.

EJOT Betonschraube JC2	Anhang C5 
Leistung Charakteristische Tragfähigkeit bei Brandeinwirkung	