

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

Europäische Technische
Bewertungsstelle für Bauprodukte



Europäische Technische Bewertung

ETA-20/0769
vom 4. August 2026

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 ausgestellt gemäß Artikel 95(4) der
Verordnung (EU) Nr. 2024/3110, auf der
Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

WDB-06

Dübel zur Verwendung im Beton für redundante nicht-
tragende Systeme

Klimas Wkret-met Sp. z o.o.
Kuznica Kiedrzynska
ul. Wincentego Witosa 170/176
42-233 MYKANÓW
POLEN

Plant 4

14 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

EAD 330747-00-0601

ETA-20/0769 vom 13. November 2020

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

Die Betonschraube WDB-06 in den Größen 6 und 8 mm ist ein Dübel aus verzinktem oder nichtrostendem Stahl. Der Dübel wird in ein vorgebohrtes, zylindrisches Bohrloch eingeschraubt. Das Spezialgewinde des Dübels schneidet beim Einschrauben ein Innengewinde in den Verankerungsgrund. Die Verankerung erfolgt durch Formschluss des Spezialgewindes.

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 Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang C3 und C4

3.2 Sicherheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristischer Widerstand unter Zugbeanspruchung (statische und quasi-statische Einwirkungen)	Siehe Anhang B2 und C1
Charakteristischer Widerstand unter Querbeanspruchung (statische und quasi-statische Einwirkungen)	Siehe Anhang C2
Dauerhaftigkeit	Siehe Anhang B1

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

Gemäß den Europäischen Bewertungsdokumenten 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

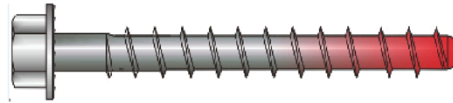
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 4. August 2026 vom Deutschen Institut für Bautechnik

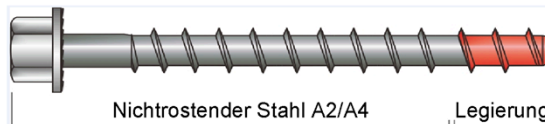
Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Tempel

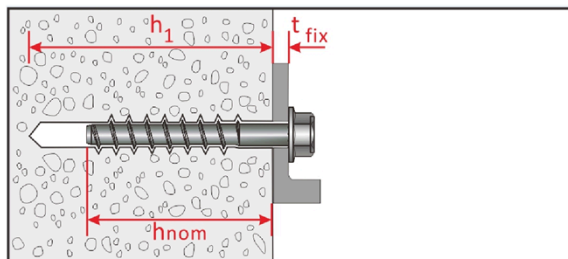
Betonschraube im Einbauzustand



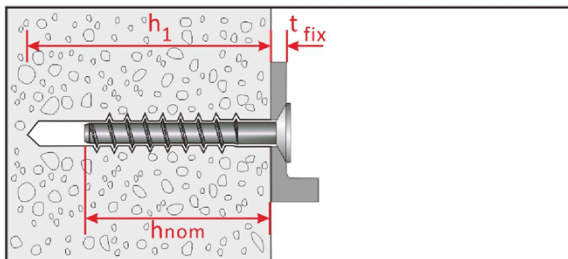
Stahl 10B21



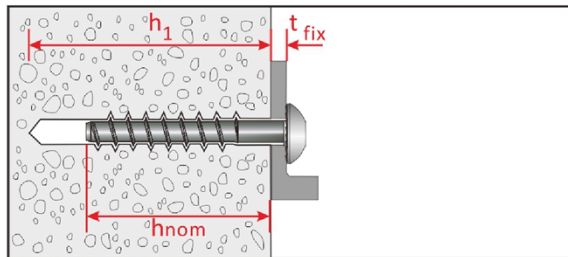
Nichtrostender Stahl A2/A4



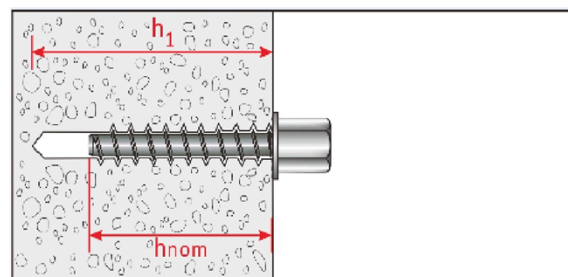
Sechskantkopf: WDB-LS, WDB-LSF
10B21 (WDB6)
A4 (WDB6, WDB8)
A2 (WDB8)



Senkkopf: WDBL-LP
10B21 (WDB6)
A4 (WDB6)



Flachkopf : WDB-LG
10B21 (WDB6)
A4 (WDB6)



Innengewinde: WDB-GW
10B21 (WDB6_M8, WDB6_M10,
WDB6_M8/M10)

WDB-06

Produktbeschreibung

Einbauzustand, Ausführungen und Materialien

Anhang A1

Tabelle A1: Materialien und Schraubenausführungen

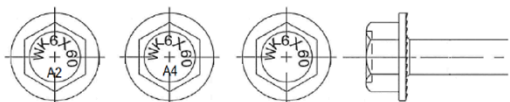
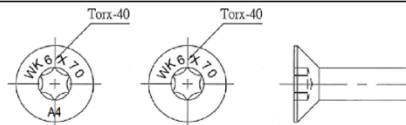
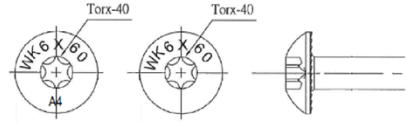
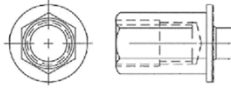
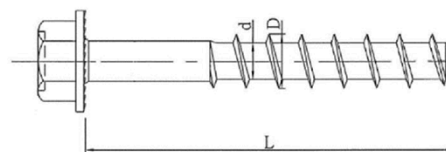
Name	Material									
Schraub- anker	Kopfmarkierung		Material							
	WDB		Stahl 10B21 entsprechend SAE-J403 Zinkbeschichtung: galvanisch verzinkt (> 5 µm) oder mechanisch verzinkt (> 30 µm)							
	WDB A4		Nichtrostender Stahl 1.4401, 1.4404 (beide A4)							
	WDB A2		Nichtrostender Stahl 1.4301							
	Schraubengröße / Kopftypen (Ausführungen)					WDB 6			WDB 8	
						-LS -LSF -LP -LG -GW	-LS -LSF	-LP -LG	-LS	-LS
	Material					10B21	A4		A2	A4
	Charakteristische Streckgrenze des Stahls			f _{yk}	N/mm ²	780	640	432	640	640
	Charakteristische Zugfestigkeit des Stahls			f _{uk}	N/mm ²	870	800	540	800	800
	Bruchdehnung		As	[%]	≤ 8					
					Sechskantkopf 1) WDB-LS Größe 6 (10B21 Stahl) 2) WDB-LS A4 Größe 6,8 (nichtrostend A4) 3) WDB-LS A2 Größe 8 (nichtrostend A2)					
					Sechskantkopf 3) WDB-LSF Größe 6 (10B21 Stahl) 4) WDB-LSF A4 Größe 6 (nichtrostend A4)					
					Senkkopf 5) WDB-LP Größe 6 (10B21 Stahl) 6) WDB-LP A4 Größe 6 (nichtrostend A4)					
					Flachkopf 7) WDB-LG Größe 6 (10B21 Stahl) 8) WDB-LG A4 Größe 6 (nichtrostend A4)					
					Innengewinde (10B21 Stahl) 9) WDB-GW Größe 6 mit Innengewinde M8 oder M10 10) WDB-GW Größe 6 mit Innengewinde M8 and M10					
WDB-06										Anhang A2
Produktbeschreibung Materialien und Schraubentypen										

Tabelle A2: Abmessungen und Bezeichnungen

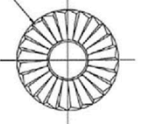
Schraubengröße			WDB 6				WDB 8	
Ausführung			LS, LSF, LG	LP	LS, LSF, LG	LP	GW	LS
Material			10B21		A4		10B21	A4
Einschraubtiefe	h_{nom}	[mm]	55		70		55	52
Schaublenlänge	min L	[mm]	60	65	75	80	57	55
	max L	[mm]	140				57	150
Außendurchmesser	D	[mm]	7,5				9,9	
Kerndurchmesser	d	[mm]	5,5				7,4	
Gewindesteigung	p	[mm]	4,45				5,8	

Stahl
10B21

Kopfmarkierung:
Zeichen des Herstellers: WK
Nominelle Größe: z.B. 6mm,
Länge L: z.B. 60mm



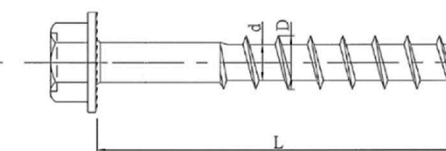
Sperrverzahnung



Sperrverzahnung

Nichtrostender
Stahl
A4

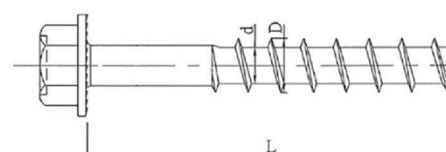
Kopfmarkierung:
Zeichen des Herstellers: WK
Nominelle Größe: z.B. 6mm,
Länge L: z.B. 60mm
Werkstoff: A4



Sperrverzahnung

Nichtrostender
Stahl
A2

Kopfmarkierung:
Zeichen des Herstellers: WK
Nominelle Größe: z.B. 6mm,
Länge L: z.B. 60mm
Werkstoff: A2



WDB-06

Produktbeschreibung
Abmessungen und Markierungen

Anhang A3

Spezifizierung des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- statische und quasi-statische Beanspruchung
- nur für redundante nichttragender Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018
- Brandbeanspruchung

Verankerungsgrund:

- verdichteter bewehrter und unbewehrter Normalbeton ohne Fasern entsprechend EN 206:2013,
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 entsprechend EN 206:2013,
- gerissener und ungerissener Beton: alle Größen.

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen)

- Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume. Alle Schraubenausführungen.
- Für alle anderen Bedingungen gemäß EN 1993-1-4:2006 + A1:2015 in Anhängigkeit von der Korrosionswiderstandsklasse CRC:
 - Nichtrostender Stahl nach Anhang A2, Schraube mit Prägung A2: CRC II
 - Nichtrostender Stahl nach Anhang A2, Schraube mit Prägung A4: CRC III

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerung erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen (z.B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern, usw.).
- Die Bemessung der Verankerungen unter statischen und quasi-statischen Lasten erfolgt für das Bemessungsverfahren A in Übereinstimmung mit EN 1992-4:2018 und EOTA Technical Report TR 055, Fassung Februar 2018

Einbau:

- ausschließlich hammergebohrte Bohrlöcher: alle Größe und alle Verankerungstiefen.
- Einbau der Verankerung durch entsprechend geschultes Personal und unter Aufsicht des Bauleiters.
- Bei Fehlbohrungen: Anordnung eines neuen Bohrlochs in einem Abstand, der mindestens der doppelten Tiefe der Fehlbohrung entspricht, oder in einem geringeren Abstand, wenn die Fehlbohrung mit hochfestem Mörtel verfüllt wird und wenn sie bei Quer- oder Schrägzuglast nicht in Richtung der aufgebrachten Last liegt.
- Nach der Montage darf ein leichtes Weiterdrehen der Schraube nicht möglich sein.
- Der Schraubenkopf muss am Anbauteil anliegen und darf nicht beschädigt sein.

WDB-06

Verwendungszweck
Spezifikation

Anhang B1

Tabelle B1: Montageparameter

Schraubengröße			WDB 6							WDB 8	
Ausführung			LS, LSF	LG	GW	LP	LS, LSF	LG	LP	LS	LS
Material			10B21				A4			A2	A4
Bohrernenndurchmesser	d ₀	[mm]	6						8		
Einschraubtiefe	h _{nom}	[mm]	55				70			52	
Bohrlochtiefe	h ₁ ≥	[mm]	64				80			65	
Effekt.Verankerungstiefe	h _{ef}	[mm]	42,6				43,1			22,2	
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil	d _f	[mm]	9						11		
Dicke des Anbauteils	t _{fix}	[mm]	5-85		-	10- 85	5-70		10-70	3-98	
Montagedrehmoment ¹⁾	T _{inst}	[Nm]	20	- ¹⁾	20	- ¹⁾	- ¹⁾		- ¹⁾	31	
Schlüsselweite	WS	[mm]	10	-	12,7	-	-		-	13	
Torx Größe	TX	-	-	40	-	40	-	40	40	-	
Max. Drehmoment, Schlagschrauber	T _{max} ≤	[Nm]	80				120	80	80	185	

1) Für die Montage der Schrauben müssen Schlagschrauber verwendet werden.

Tabelle B2: Mindestbauteildicke und minimale Rand- und Achsabstände

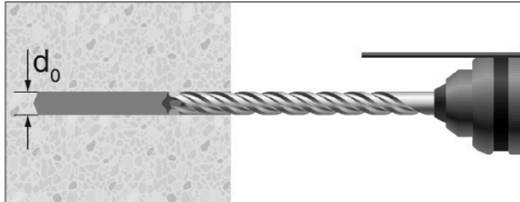
Schraubengröße			WDB 6				WDB 8	
Ausführung			LS, LSF, LP, LG, GW			LS, LSF, LP, LG	LS	LS
Material			10B21			A4	A2	A4
Mindestbauteildicke	h _{min}	[mm]	100			110	100	
Minimaler Randabstand	c _{min}	[mm]	40			40	55	
Minimaler Achsabstand	s _{min}	[mm]	40			40	55	

WDB-06

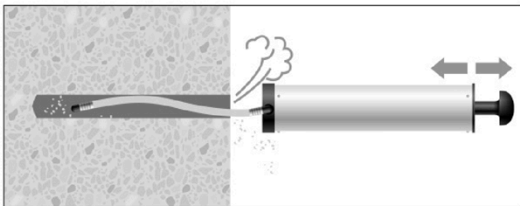
Verwendungszweck
Montageparameter

Anhang B2

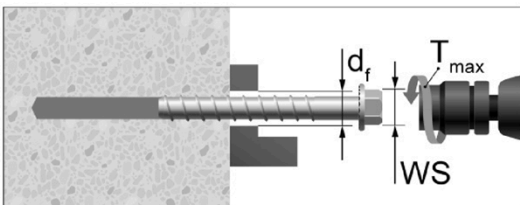
Montageanleitung



Erstellung des Bohrloches mit der Bohrlochtiefe h_1 .



Bohrlochreinigung.

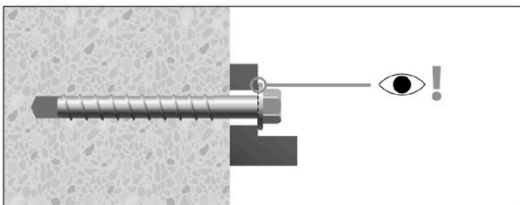


Eindrehen der Schraube mittels Drehmomentenschlüssel oder Schlagschrauber.

Bei Verwendung eines Drehmomentenschlüssels: T_{inst} nach Tabelle B1 aufbringen.

Bei Verwendung eines Schlagschraubers: T_{max} nach Tabelle B1 aufbringen.

WS= Schlüsselweite



Kontrolle der Verankerung, vollständiges Anliegen des Schraubenkopfes.

WDB-06

Verwendungszweck
Montageanleitung

Anhang B3

Tabelle C1: Charakteristische Werte unter Zugbeanspruchung, Bemessungsverfahren A

Schraubengröße			WDB 6						WDB 8	
Ausführung			LS,LSF,GW	LP	LG	LS,LSF	LP	LG	LS	LS
Material			10B21			A4			A2	A4
Stahlversagen										
Charakteristische Tragfähigkeit	N _{Rk,s}	[kN]	19,7			18,1	12,2	12,2	33,0	33,0
Teilsicherheitsbeiwert	γ _{Ms,N}	[-]	1,4			1,5			1,5	
Herausziehen										
Charakteristische Tragfähigkeit im gerissenen und ungerissenen Beton C20/25	N _{Rk,p}	[kN]	5,0	5,0	4,0	5,0	3,5	2,5	2,0	
Erhöhungsfaktoren im gerissenen u. ungeriss. Beton für N _{Rk,p} = N _{Rk,p} (C20/25) · ψ _c	ψ _c	C30/37	1,22						1,20	
		C40/50	1,41						1,37	
		C50/60	1,58						1,51	
Montagebeiwert	γ _{inst}	[-]	1,0							
Betonausbruch										
Effektive Verankerungstiefe	h _{ef}	[mm]	42,6			43,1			22,2	
Charakteristischer Randabstand	c _{cr,N}	[mm]	1,5h _{ef}							
Charakteristischer Achsabstand	s _{cr,N}	[mm]	3,0h _{ef}							
Montagebeiwert	γ _{inst}	[-]	1,0							
Faktor für gerissenen Beton	k _{cr,N}	[-]	7,7							
Faktor für ungerissenen Beton	k _{ucr,N}	[-]	11,0							
Spaltversagen										
Charakteristischer Widerstand	N ⁰ _{Rk,sp}	[kN]	min (N _{Rk,p} ; N ⁰ _{Rk,c})							
Charakteristischer Randabstand	c _{cr,sp}	[mm]	1,5h _{ef}			1,5h _{ef}			2,5h _{ef}	
Charakteristischer Achsabstand	s _{cr,sp}	[mm]	3,0h _{ef}			3,0h _{ef}			5,0h _{ef}	
Montagebeiwert	γ _{inst}	[-]	1,0							

WDB-06

Leistungen
Charakteristische Werte unter Zugbeanspruchung

Anhang C1

Tabelle C2: Charakteristische Werte unter Querbeanspruchung, Bemessungsverfahren A

Schraubengröße			WDB 6					WDB 8		
Ausführung			LS,LSF,GW	LP	LG	LS,LSF	LP	LG	LS	LS
Material			10B21		A4			A2	A4	
Einschraubtiefe	h_{nom}	[mm]	55		70			52		
effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	42,6		43,1			22,2		
Stahlversagen ohne Hebelarm										
Charakteristische Tragfähigkeit	$V_{Rk,s}$	[kN]	7,9		9,0	6,1	6,1	13,2		
Duktilitätsfaktor	k_7	[-]	0,8							
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms,V}$	[-]	1,5		1,25			1,25		
Stahlversagen mit Hebelarm										
Charakteristische Tragfähigkeit	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	15,9		14,6	9,9	9,9	35,9		
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms,V}$	[-]	1,5		1,25			1,25		
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite (pry-out)										
k-Faktor	k_8	[-]	1,0		1,0			1,0		
Betonkantenbruch										
Effektive Dübellänge	ℓ_f	[mm]	42,6		43,1			22,2		
Außendurchmesser der Schraube	d_{nom}	[mm]	5,37					7,4		

WDB-06

Leistungen
Charakteristische Werte unter Querbeanspruchung

Anhang C2

Tabelle C3: Charakteristische Werte unter Zuglast bei Brandbeanspruchung

Schraubengröße				WDB 6						WDB 8	
Ausführung				LS,LSF,GW	LP	LG	LS,LSF	LP	LG	LS	LS
Material				10B21			A4			A2	A4
Stahlversagen											
Charakteristischer Widerstand	R30	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,23			0,23			0,8	
	R60	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,20			0,20			0,7	
	R90	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,16			0,16			0,5	
	R120	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,11			0,11			0,4	
Herausziehen											
Charakteristischer Widerstand	R30	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	1,3		1,0	1,3	0,9	0,6	0,5	
	R60										
	R90										
	R120	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	1,0		0,8	1,0	0,7	0,5	0,4	
Betonausbruch											
Charakteristischer Widerstand	R30	$N^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	2,0			2,1			0,4	
	R60										
	R90										
	R120	$N^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,6			1,7			0,3	
Effektive Verankerungstiefe		h_{ef}	[mm]	42,6			43,1			22,2	
Mindestbauteildicke		h_{min}	[mm]	100			110			100	
Achsabstand		$s_{cr,N,fi}$	[mm]	4 h_{ef}							
		s_{min}	[mm]	40						55	
Randabstand		$c_{cr,N,fi}$	[mm]	2 h_{ef}							
Brandbeanspruchung nur von einer Seite		c_{min}	[mm]	40						55	
Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite				≥ 300 mm							

WDB-06

Leistung
Charakteristische Werte unter Brandbeanspruchung (Zug)

Anhang C3

Tabelle C4: Charakteristische Werte unter Querlast bei Brandbeanspruchung

Schraubengröße				WDB 6						WDB 8	
Ausführung				LS, LSF, GW	LP	LG	LS, LSF	LP	LG	LS	LS
Material				10B21			A4			A2	A4
Stahlversagen ohne Hebelarm											
Charakteristischer Widerstand	R30	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,23			0,23			0,8	
	R60	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,20			0,20			0,7	
	R90	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,16			0,16			0,5	
	R120	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,11			0,11			0,4	
Stahlversagen mit Hebelarm											
Charakteristischer Widerstand	R30	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,18			0,18			0,9	
	R60	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,16			0,16			0,7	
	R90	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,13			0,13			0,5	
	R120	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,09			0,09			0,4	
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite (Pry-out)											
Charakteristischer Widerstand	R30	$V_{Rk,cp,fi}$	[kN]	2,0			2,1			0,4	
	R60										
	R90										
	R120	$V_{Rk,cp,fi}$	[kN]	1,6			1,7			0,3	
Betonkantenbruch											
Charakteristischer Widerstand	≤R90	$V_{Rk,c,fi}$	[kN]	$V^0_{Rk,c,fi} = 0,25 * V^0_{Rk,c}$							
	R120	$V_{Rk,c,fi}$	[kN]	$V^0_{Rk,c,fi} = 0,20 * V^0_{Rk,c}$							

WDB-06

Leistung

Charakteristische Werte unter Brandbeanspruchung (Querkzug)

Anhang C4