



MULTI-MONTI® MMS

Europäische Technische Bewertung ETA-05/0010

Mechanische Dübel zur Verwendung im Beton



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

Europäische Technische
Bewertungsstelle für Bauprodukte



Europäische Technische Bewertung

ETA-05/0010
vom 28. August 2025

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 der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Mechanische Dübel zur Verwendung im Beton

HECO-Schrauben GmbH & Co. KG
Dr.-Kurt-Steim-Straße 28
78713 Schramberg
DEUTSCHLAND

HECO-Werk 1
HECO-Werk 2

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

EAD 330232-01-0601, Edition 05/2021

ETA-05/0010 vom 21. Januar 2015

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 MULTI-MONTI Schraubanker MMS ist ein Dübel in den Größen 7,5, 10, 12, 14 und 16 mm aus galvanisch verzinktem Stahl. Der Dübel wird in ein vorgebohrtes zylindrisches Bohrloch geschraubt. Das Spezialgewinde schneidet während des Setzvorgangs 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 Bedingungen 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 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

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 C1
Verschiebungen (statische und quasi-statische Einwirkungen)	Siehe Anhang C4
Charakteristische Widerstände und Verschiebungen für die seismischen Leistungskategorien C1 und C2	Keine Leistung bewertet

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang C2 und C3

3.3 Aspekte der Dauerhaftigkeit in Bezug auf die Grundanforderungen an Bauwerke

Wesentliches Merkmal	Leistung
Dauerhaftigkeit	Siehe Anhang B1

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 330232-01-0601 gilt folgende Rechtsgrundlage: [96/582/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 1

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

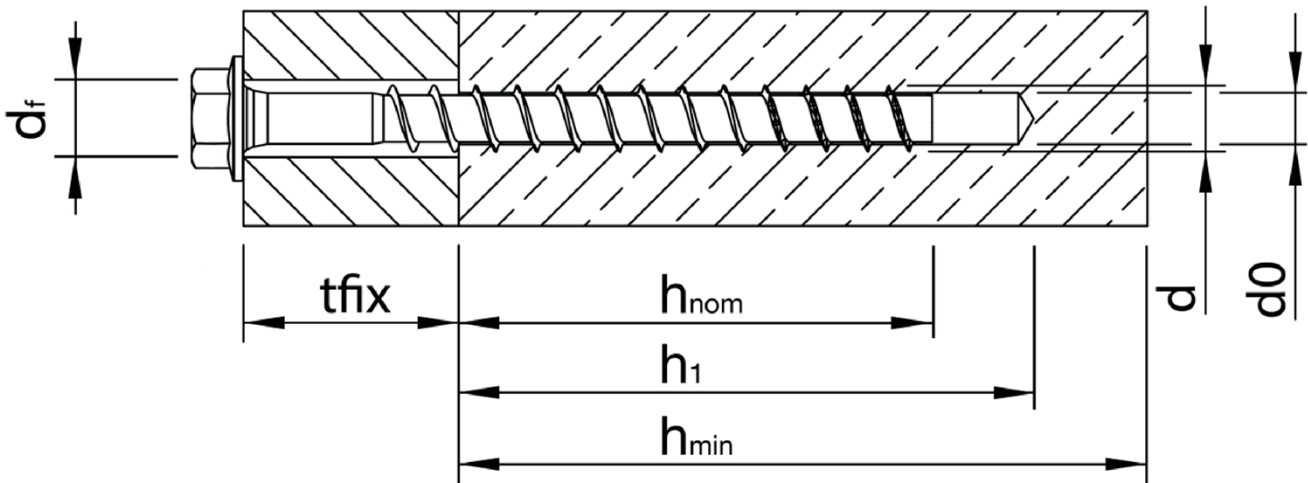
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 28. August 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Tempel

Produkt im Einbauzustand

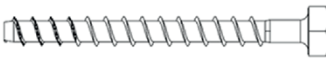
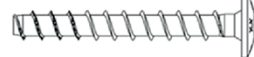
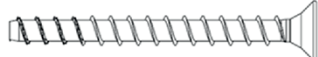
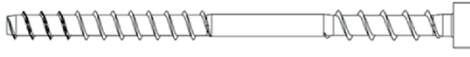
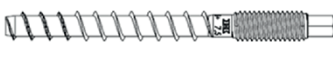


MMS-SS (Ausführung mit Sechskantkopf und Scheibe Größe 7,5, 10, 12, 14 und 16)

- d₀ = nomineller Bohrlochdurchmesser
- h_{nom} = nominelle Verankerungstiefe
- h₁ = Bohrlochtiefe
- h_{min} = Mindestbauteildicke
- t_{fix} = Höhe des Anbauteils
- d_f = Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil

MULTI-MONTI Schraubanker MMS		Anhang A 1
Produktbeschreibung Produkt im Einbauzustand		

Tabelle A1: Material und Ausführungen

Art	Bezeichnung / Material							
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Schraubanker / Stahl ¹⁾							
	Größe MMS			7,5	10	12	14	16
	Nennwert der charakteristischen Streckgrenze	f _{yk}	[N/mm ²]	720	720	720	720	720
	Nennwert der charakteristischen Zugfestigkeit	f _{uk}	[N/mm ²]	800	800	800	800	800
	Bruchdehnung	A ₅	[%]	≤ 8				
¹⁾ galvanisch verzinkter Stahl nach EN 10263-4:2017 (mehrlagige Beschichtungssysteme sind möglich)								
			1) MULTI-MONTI S, mit und ohne Beilagescheiben (alternative Ausführung mit Konus unter dem Kopf)					
			2) MULTI-MONTI SS, mit Sechskantkopf und angepresster Schreibe (alternative Ausführung mit Konus unter dem Kopf)					
			3) MULTI-MONTI P, PanHead, kleiner Rundkopf					
			4) MULTI-MONTI MS, Montageschienenanker, großer Rundkopf					
			5) MULTI-MONTI F, mit Senkkopf					
			6) MULTI-MONTI FT, mit Senkkopf und Unterkopfgewinde, eingängig oder mehrgängig					
			7) MULTI-MONTI ZT, mit Zylinderkopf und Unterkopfgewinde, eingängig oder mehrgängig (alternativ auch Ausprägung HT, SST & PT möglich)					
			8) MULTI-MONTI ST, Stockanker mit metr. Anschlussgewinde					
			9) MULTI-MONTI I, mit metr. Anschlussgewinde zur Aufnahme einer Innengewindehülse (vormontiert mit Hülse)					
			10) MULTI-MONTI V, Vorsteckanker mit metr. Anschlussgewinde					
			11) MULTI-MONTI TC, mit Unterkopfgewinde in verschiedenen Ausführungen					

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

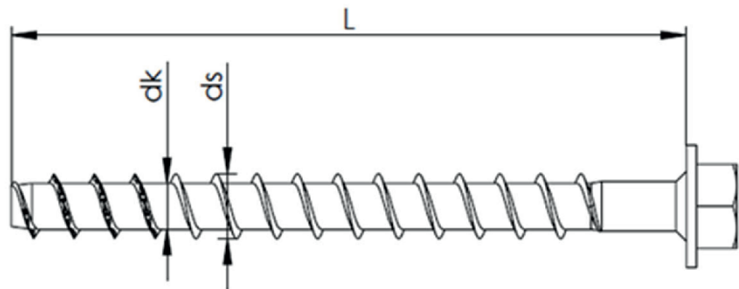
Produktbeschreibung
Schraubenausführungen

Anhang A 2

Tabelle A2: Abmessungen und Kopfmarkierungen

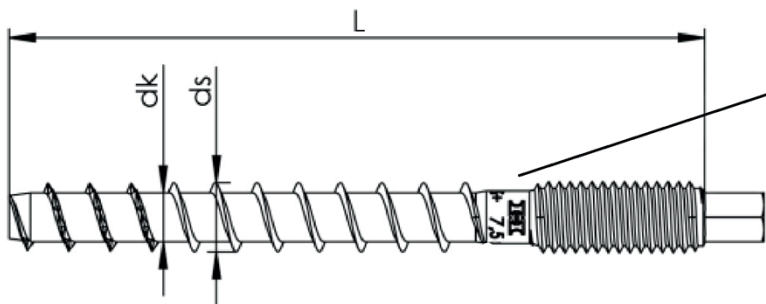
Größe MMS			7,5	10	12	14	16
			h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}
Einschraubtiefe im Beton [mm]			55	65	75	95	115
Außendurchmesser	d_s	[mm]	7,5	10,1	12,0	14,4	16,7
Kerndurchmesser	d_k	[mm]	5,7	7,6	9,4	11,4	13,35
Länge	$L \geq$	[mm]	35	50	75	100	140
	$L \leq$	[mm]	500	500	600	800	800

Prägung im Kopfbereich



Prägung
Werkzeichen: H
Dübeltyp: MMS
Dübelgröße: z.B. 7,5
Dübellänge: z.B. 80

Prägung im Schaftbereich



Prägung
Werkzeichen: H
Dübeltyp: MMS
Dübelgröße: z.B. 7,5
Dübellänge: z.B. 80

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Produktbeschreibung
Abmessungen und Kopfmarkierungen

Anhang A 3

Spezifizierung des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- Statische und quasi-statische Lasten: alle Größen.
- Brandbeanspruchung: alle Größen.

Verankerungsgrund:

- Verdichteter bewehrter oder unbewehrter Normalbeton ohne Fasern gemäß EN 206:2013.
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 gemäß EN 206:2013.
- Gerissener oder ungerissener Beton.

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Bauteile 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 sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Auf den Konstruktionszeichnungen ist die Lage des Dübels angegeben (z.B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.).
- Die Bemessung der Verankerung unter statischen und quasi-statischen Lasten und Brandbeanspruchung erfolgt nach EN 1992-4:2018 und EOTA Technical Report TR 055, Fassung Februar 2018
- Die Bemessung unter Querbeanspruchung nach EN 1992-4:2018, Abschnitt 6.2.2 gilt für alle in Anhang B2, Tabelle B1 angegebenen Durchmesser d_r des Durchgangslochs im Anbauteil.

Einbau:

- Bohrlochherstellung nur durch Hammerbohren, Saugbohren oder Hohlbohren.
- Einbau durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters.
- Der Dübelkopf liegt am Anbauteil an, ist nicht beschädigt und die erforderliche Einschraubtiefe h_{nom} ist erreicht.

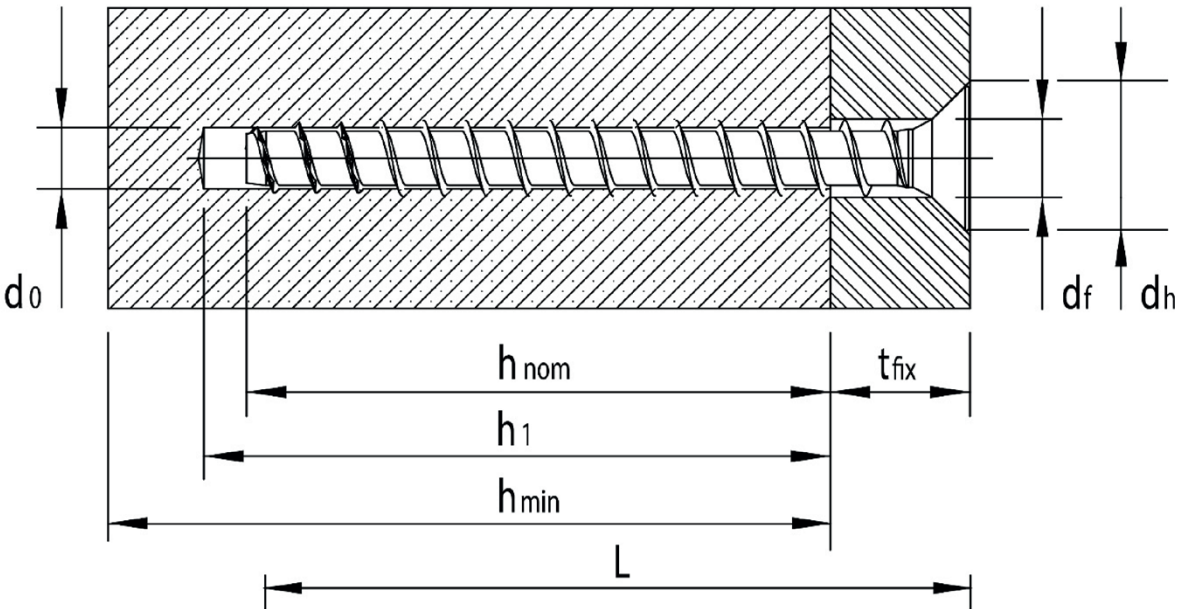
MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B 1

Tabelle B1: Montagekennwerte MMS

Größe MMS			7,5	10	12	14	16	
			h _{nom}	h _{nom}	h _{nom}	h _{nom}	h _{nom}	
Einschraubtiefe im Beton [mm]			55	65	75	95	115	
Bohrerinnenndurchmesser	d ₀	[mm]	6	8	10	12	14	
Bohrschneiden-Ø	d _{cut} ≤	[mm]	6,40	8,45	10,45	12,50	14,50	
Bohrlochtiefe	h ₁ ≥	[mm]	65	75	85	105	130	
Durchgangsloch Anbauteil	d _r ≤	[mm]	9	12	14	16	18	
Durchmesser Senkkopf	d _h	[mm]	13,6	17	24	-	-	
Mindestbauteildicke	h _{min}	[mm]	100	115	125	150	180	
gerissener und ungerissener Beton	Minimaler Achs-abstand	s _{min}	[mm]	40	50	60	90	100
	Minimaler Rand-abstand	c _{min}	[mm]	40	50	60	90	100
empfohlenes Setzgerät		[Nm]	Elektrischer Tangential-Schlagschrauber, max. Leistungsabgabe T _{max} gemäß Herstellerangabe					
			100	250	250	350	500	
Montagedrehmoment für metrisches Gewinde (MMS-V)	T _{inst}	[Nm]	15	20	30	55	70	

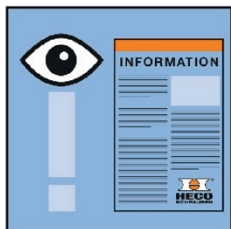


MULTI-MONTI Schraubanker MMS

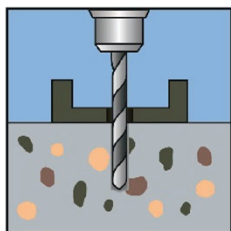
Verwendungszweck
Montagekennwerte

Anhang B 2

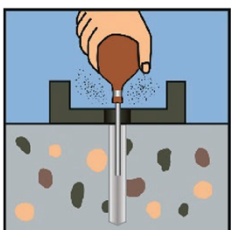
Setzanweisung



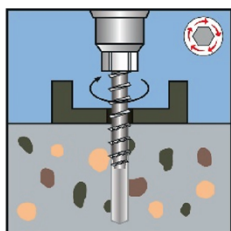
Informationen der Zulassung beachten!



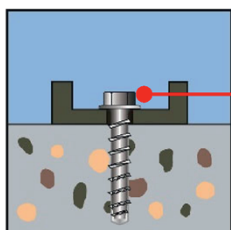
Bohrloch dreh-schlagend bis zur erforderlichen Bohrlochtiefe erstellen



Bohrmehl entfernen, z.B. durch Ausblasen



Setzen des Schraubankers mit Tangential-Schlagschrauber oder von Hand



Der Dübelkopf liegt vollflächig am Anbauteil an und ist nicht beschädigt

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Verwendungszweck
Setzanweisung

Anhang B 3

Tabelle C1: Charakteristische Werte für statische und quasi-statische Beanspruchung

Größe MMS			7,5	10	12	14	16
			h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}
Einschraubtiefe im Beton [mm]			55	65	75	95	115
Stahlversagen für Zug- und Quertragfähigkeit							
Charakteristische Tragfähigkeit	$N_{Rk,s}$	[kN]	19,4	16	25	30	43
Teilsicherheitsbeiwert	γ_{Ms}	[-]	1,4				
Charakteristische Tragfähigkeit	$V_{Rk,s}$	[kN]	6,9	16	23	36	49
Teilsicherheitsbeiwert	γ_{Ms}	[-]	1,5				
Faktor für Duktilität	k_7	[-]	0,8				
Charakteristische Tragfähigkeit	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	38	71	132	217
Herausziehen							
Charakteristische Tragfähigkeit in ungerissenem Beton C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	7,5	13	15	26	32
Charakteristische Tragfähigkeit in gerissenem Beton C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	4,5	9	11,5	20	26
Erhöhungsfaktor für $N_{Rk,p} = N_{Rk,p(C20/25)} \cdot \psi_c$ für Druckfestigkeitsklassen C20/25 bis C50/60	ψ_c	[-]	$(f_{ck}/20)^{0,50}$				
Betonausbruch und Spalten							
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	40	47,5	54,5	71,5	87,0
Faktor für	gerissen	$k_{cr,N}$	7,7				
	ungerissen	$k_{ucr,N}$	11,0				
Betonausbruch	Randabstand	$C_{cr,N}$	$1,5 h_{ef}$				
	Achsabstand	$S_{cr,N}$	$3 h_{ef}$				
Spalten	Widerstand	$N^0_{Rk,sp}$	$\min(N^0_{Rk,c}; N_{Rk,p})$				
	Randabstand	$C_{cr,sp}$	$1,5 h_{ef}$				
	Achsabstand	$S_{cr,sp}$	$3 h_{ef}$				
Montagebeiwert	γ_{inst}	[-]	1,2				
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite							
k-Faktor	k_8	[-]	1,0	2,0			
Betonkantenbruch							
Wirksame Dübellänge	$l_{ef} = h_{ef}$	[mm]	40	47,5	54,5	71,5	87,5
Wirksamer Außendurchmesser	d_{nom}	[mm]	6	8	10	12	14

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Leistung
Charakteristische Werte für statische und quasi-statische Beanspruchung

Anhang C 1

Tabelle C2: Charakteristische Zugtragfähigkeit unter Brandbeanspruchung

Größe MMS				7,5	10	12	14	16
				h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}
Einschraubtiefe im Beton [mm]				55	65	75	95	115
Charakteristische Tragfähigkeit								
Charakteristische Tragfähigkeit	R30	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	1,7	3,4	5,9	8,3	10,8
	R60			1,2	2,5	4,4	6,3	8,1
	R90			0,8	1,7	3,0	4,2	5,4
	R120			0,6	1,2	2,2	3,1	4,1
Charakteristische Tragfähigkeit für die Ausführung MMS-St	R30	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	1,7	1,8	1)	1)	1)
	R60			1,2	1,5	1)	1)	1)
	R90			0,8	1,1	1)	1)	1)
	R120			0,6	1,0	1)	1)	1)
Herausziehen								
Charakteristische Tragfähigkeit in Beton C20/25 bis C50/60	R30	$N^0_{Rk,p,fi}$	[kN]	1,1	2,3	2,9	5,0	6,5
	R60							
	R90			0,9	1,8	2,3	4,0	5,2
	R120							
Betonversagen								
Charakteristische Tragfähigkeit in Beton C20/25 bis C50/60	R30	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,7	2,7	3,8	7,4	12,3
	R60							
	R90			1,4	2,1	3,0	6,0	9,9
	R120							
Randabstand								
R30 bis R120		$C_{cr,fi}$	[mm]	$2 \times h_{ef}$				
		Bei Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite muss der Randabstand der Betonschraube mehr als 300 mm betragen.						
Achsabstand								
R30 bis R120		$S_{cr,fi}$	[mm]	$4 \times h_{ef}$				

¹⁾ Keine Leistung bewertet

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Leistung
Charakteristische Werte unter Brandbeanspruchungen

Anhang C 2

Tabelle C3: Charakteristische Quertragfähigkeit unter Brandbeanspruchung

Größe MMS				7,5	10	12	14	16
				h _{nom}	h _{nom}	h _{nom}	h _{nom}	h _{nom}
Einschraubtiefe im Beton [mm]				55	65	75	95	115
Charakteristische Tragfähigkeit								
Charakteristische Tragfähigkeit	R30	V _{Rk,s,fi}	[kN]	1,7	3,4	5,9	8,3	10,8
	R60			1,2	2,5	4,4	6,3	8,1
	R90			0,8	1,7	3,0	4,2	5,4
	R120			0,6	1,2	2,2	3,1	4,1
	R30	M ⁰ _{Rk,s,fi}	[Nm]	1,5	4,0	8,8	15,0	22,0
	R60			1,1	3,0	6,6	11,0	17,0
	R90			0,7	2,0	4,4	7,4	11,0
	R120			0,5	1,5	3,3	5,6	8,3
Randabstand								
R30 bis R120		C _{cr,fi}	[mm]	2 x hef				
Achsabstand								
R30 bis R120		S _{cr,fi}	[mm]	4 x hef				

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Leistungen
Charakteristische Werte unter Brandbeanspruchung

Anhang C 3

Tabelle C4: Verschiebungen unter Zuglast

Größe MMS			7,5	10	12	14	16
			h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}
Einschraubtiefe im Beton [mm]			55	65	75	95	115
Zuglast ungerissener Beton	N	[kN]	3,0	5,2	6,0	10,3	12,7
Verschiebung	δ_{N0}	[mm]	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
	$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,2	0,3	0,6	0,8	0,8
Zuglast gerissener Beton	N	[kN]	1,8	3,6	4,6	7,9	10,3
Verschiebung	δ_{N0}	[mm]	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
	$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,2	0,3	0,6	0,8	0,8

Tabelle C5: Verschiebungen unter Querlast

Größe MMS			7,5	10	12	14	16
			h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}	h_{nom}
Einschraubtiefe im Beton [mm]			55	65	75	95	115
Querlast ungerissener und gerissener Beton	V	[kN]	3,3	7,6	11,0	17,1	23,3
Verschiebung	δ_{V0}	[mm]	0,8	3,0	3,0	3,0	4,5
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	1,2	4,5	4,5	4,5	6,0

MULTI-MONTI Schraubanker MMS

Leistungen
Verschiebungen

Anhang C 4



HECO-Schrauben GmbH & Co.KG

Dr.-Kurt-Stein-Straße 28 · D-78713 Schramberg

Tel.: +49 (0) 74 22 / 9 89-0 · Fax: +49 (0) 74 22 / 9 89-200

Mail: info@heco-schrauben.de · www.heco-schrauben.de