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 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 und Mitglied der EOTA (Europäische Organisation für Technische Bewertung)

Europäische Technische Bewertung

ETA-18/0570 vom 9. Januar 2025

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Deutsches Institut für Bautechnik
Handelsname des Bauprodukts	Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Produkte für Installationssysteme zur Befestigung der technischen Gebäudeausstattung
Hersteller	Hilti AG Feldkircherstraße 100 9494 Schaan FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN
Herstellungsbetrieb	L1097347
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	11 Seiten, davon 7 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 280016-00-0602 (Version 07/2020)
Diese Fassung ersetzt	ETA-18/0570 vom 21. November 2018

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

Inhalt dieser Europäischen Technischen Bewertung sind Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10. Die Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10 bestehen jeweils aus zwei profilierten Stahlbändern, die so ausgebildet sind, dass sie ein Rohr kreisförmig umschließen können. Die Schellenbänder sind durch ein Stahlgelenk und eine Stahlschraube miteinander verbunden, wobei durch das Anziehen der Schraube die Schellenbänder an die Außenseite des zu befestigenden Rohrs gedrückt werden. Jede Rohrschelle hat einen ausgewiesenen Spannbereich. Das obere Schellenband hat einen aufgeschweißten Anschlusskopf mit Anschlussgewinde M8/M10 in der Ausführung als Kombigewinde. Die Schellenbänder sind innenseitig zur Körperschallentkopplung, zum Ausgleich von Unebenheiten und zur Vermeidung von Kontaktkorrosion mit einem EPDM-Profil versehen.

Anhang A beschreibt die Abmessungen und Werkstoffe der Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, sofern der Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10 entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach dem Anhang B verwendet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10 von mindestens 50 Jahren unter Endnutzungsbedingungen und normalen Temperaturen in trockenen Innenräumen. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

Gemäß Europäischem Bewertungsdokument EAD 280016-00-0602 sind folgende Verwendungszwecke für das Produkt vorgesehen:

a) Befestigung von Sprinkler-Bausätzen,
b) Allgemeine Befestigung der technischem Gebäudeausstattung,
c) Befestigung von Rohrleitungen für Wasser, welches nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt ist,
d) Befestigung von Rohrleitungen für Gase und Kraftstoffe für die Gebäudeheizung und -kühlung.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Stahl: Klasse A1 EPMD-Einlage: NPA, (vernachlässigbare Kleinteile, welche überwiegend von Stahl umgeben sind)
Widerstand und Verformung unter Feuereinwirkung	siehe Anhang D

3.2 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Form	siehe Anhang A
Abmessungen	siehe Anhang A
Werkstoff	siehe Anhang A
Charakteristischer Widerstand	siehe Anhang C
Gebrauchslast	siehe Anhang C

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

Gemäß Europäischem Bewertungsdokument EAD 280016-00-0602 gelten die folgenden Rechtsgrundlagen zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

Verwendungszweck	System	Rechtsgrundlage, Entscheidung der EU-Kommission
a) Für die Befestigung von Sprinkler-Bausätzen.	1	96/577/EG, geändert durch 2002/592/EG
b) Für allgemeine Befestigungen der technischen Gebäudeausstattung.	2+	97/161/EG
c) Für die Befestigung von Rohrleitungen für Wasser, welches nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt ist.	4	1999/472/EG, geändert durch 2001/596/EG
d) Für die Befestigung von Rohrleitungen für Gase und Kraftstoffe für die Gebäudeheizung und -kühlung.	3	

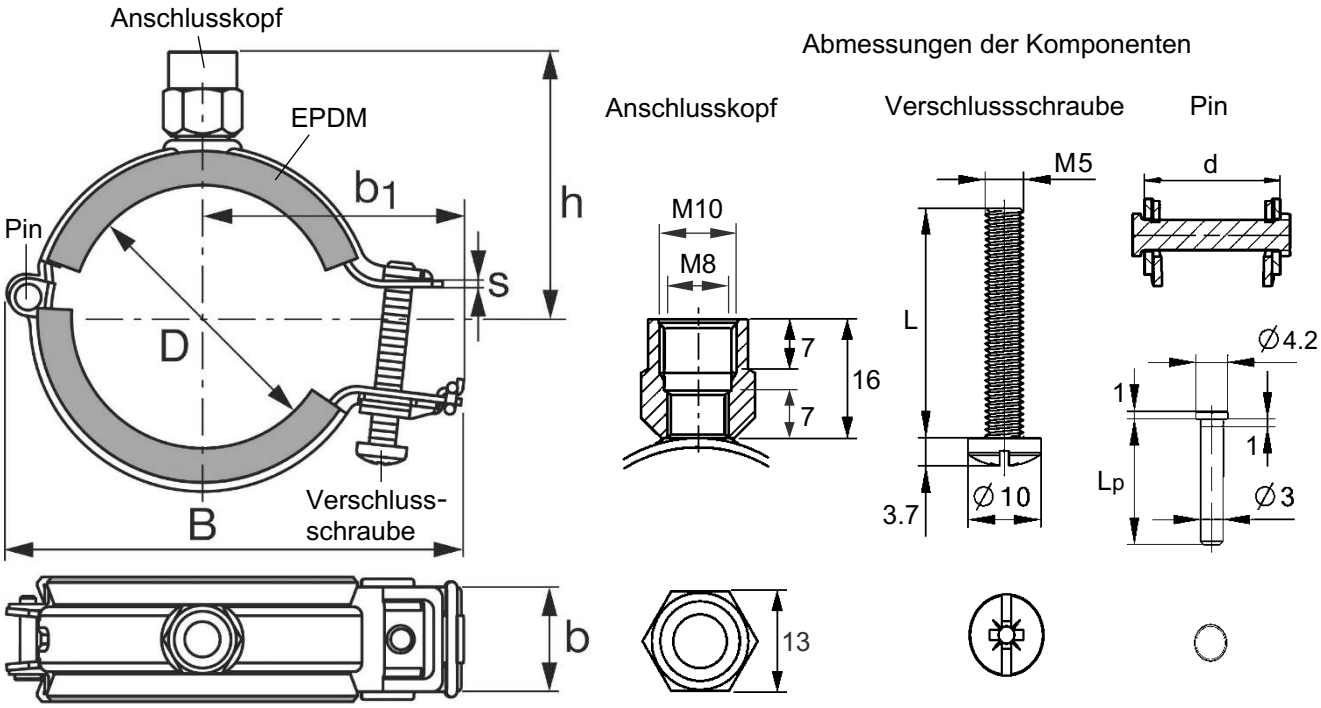
5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind im Prüfplan (vertraulicher Bestandteil dieser Europäischen Technischen Bewertung) angegeben, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 9. Januar 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Ascher



Abmessungen in mm

Abbildung A1: Geometrie und Abmessungen der Rohrschellen MP-L-I M8/M10

Tabelle A1: Werkstoffe der Rohrschellen MP-L-I M8/M10

Komponenten der Rohrschellen	**Bezeichnung und Beschichtung**	**Norm**
Schellenband aus Stahl	SPCC-SD für das 0.8 mm dicke Band, verzinkt DC01 für das 1.2 mm dicke Band, verzinkt DC01 für das 1,5 mm dicke Band, verzinkt	Details sind beim DIBt hinterlegt
Anschlusskopf aus Stahl	ML08A1, verzinkt	Details sind beim DIBt hinterlegt
Verschlussschraube M5 aus Stahl	ML08A1, verzinkt	Details sind beim DIBt hinterlegt
Pin aus Stahl	B-CHIT, verzinkt	Details sind beim DIBt hinterlegt
Kunststoffeinlage	EPDM	Details sind beim DIBt hinterlegt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle A2: Abmessungen der Rohrschellen MP-L-I M8/M10

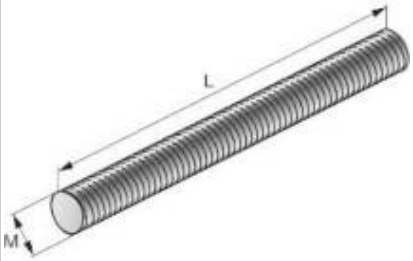
Artikel-nummer	Bezeichnung	D [mm]	B [mm]	b x s [mm]	h [mm]	b_1 [mm]	L [mm]	L_p [mm]	d [mm]
2172815	MP-L-I 10-14 M8/10	10-14	64	20 x 0.80	29	29	25	16.5	13.4
2172816	MP-L-I 15-20 M8/10	15-20	69	20 x 0.80	32	31	25	16.5	13.4
2172817	MP-L-I 20-26 M8/10	20-26	75	20 x 0.80	36	34	30	16.5	13.4
2172818	MP-L-I 26-32 M8/10	26-32	83	20 x 0.80	39	38	30	16.5	13.4
2172819	MP-L-I 32-38 M8/10	32-38	92	20 x 0.80	42	41	30	16.5	13.4
2172920	MP-L-I 38-45 M8/10	38-45	101	20 x 0.80	45	45	35	16.5	13.4
2172921	MP-L-I 45-53 M8/10	45-53	107	20 x 1.20	51	50	40	16.5	13.4
2172922	MP-L-I 54-63 M8/10	54-63	111	20 x 1.20	56	55	40	16.5	13.4
2172923	MP-L-I 63-72 M8/10	63-72	123	20 x 1.20	60	60	40	16.5	13.4
2172924	MP-L-I 73-82 M8/10	73-82	130	20 x 1.20	65	65	40	16.5	13.4
2172925	MP-L-I 83-92 M8/10	83-92	139	20 x 1.20	68	70	40	16.5	13.4
2172926	MP-L-I 93-103 M8/10	93-103	144	20 x 1.20	71	76	45	16.5	13.4
2172927	MP-L-I 104-114 M8/10	104-114	163	20 x 1.20	78	81	45	16.5	13.4
2172928	MP-L-I 115-128 M8/10	115-128	174	25 x 1.50	84	90	55	18.0	15.5
2172929	MP-L-I 129-142 M8/10	129-142	179	25 x 1.50	86	97	55	18.0	15.5
2172930	MP-L-I 143-156 M8/10	143-156	187	25 x 1.50	90	194	55	18.0	15.5
2172931	MP-L-I 157-170 M8/10	157-170	198	25 x 1.50	95	111	55	18.0	15.5

Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10	Anhang A2
Produktbeschreibung Abmessungen	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

- Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10 dienen der Lastabtragung von Bauteilen der Technischen Gebäudeausrüstung wie Leitungen und Ausrüstungen für Sprinkler-, Wasser-, Heizungs-, Kühl-, Lüftungs-, Elektro- und sonstigen Installationen. Die für die Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10 angegebenen Leistungen zur lasttragenden Funktion gelten für die in Abschnitt 2 dieser Europäischen Technischen Bewertung beschriebenen Bedingungen.
- Die Angaben zu den Widerständen und Verformungen bei Raumtemperatur und bei erhöhten Temperaturen gelten für statische und zentrische Einwirkungen.
- Die Zeitangaben in Verbindung mit den Widerstands- und Verformungswerten bei erhöhten Temperaturen beziehen sich auf die Randbedingungen der Einheitstemperaturkurve (ETK) gemäß EN 1363-1.
- Die Leistungsangaben der Rohrschellen MP-L-I M8/M10 ergeben sich in Verbindung mit den Gewindestangen gemäß Tabelle B1.
- Vor dem Einbau muss sichergestellt sein, dass das aufzunehmende Rohr, die Verankerungen der Gewindestange zum Untergrund sowie der Untergrund selbst geeignet sind zur Aufnahme der ausgewiesenen Widerstandswerte der Rohrschellen MP-L-I M8/M10 sowie über einen brandschutztechnischen Nachweis verfügen.
- Der Einbau muss durch entsprechend geschultes Personal und unter Aufsicht des Bauleiters erfolgen. Die allgemeinen Montagehinweise des Herstellers sind zu beachten.

Tabelle B1: Gewindestangen für die Verwendung mit den Rohrschellen MP-L-I M8/M10

Abbildung	Artikel-nummer	Bezeichnung	Gewinde M	L [mm]	Werkstoff
	216418	AM10x3000 4.8	M10	3000	Festigkeits-klasse 4.8 gemäß DIN 976-1, verzinkt
	339796	AM10x2000 4.8	M10	2000	
	339795	AM10x1000 4.8	M10	1000	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C1: Charakteristische Zugfestigkeit bei Raumtemperatur

Artikelnummer	**Bezeichnung**	**Charakteristische Zugfestigkeit**	**Teilsicherheits-beiwert**[1)]
		F_{Rk} [kN]	γ_M
2172815	MP-L-I 10-14 M8/10	1.75	3.13
2172816	MP-L-I 15-20 M8/10		
2172817	MP-L-I 20-26 M8/10		
2172818	MP-L-I 26-32 M8/10		
2172819	MP-L-I 32-38 M8/10		
2172920	MP-L-I 38-45 M8/10		
2172921	MP-L-I 45-53 M8/10	2.68	2.40
2172922	MP-L-I 54-63 M8/10		
2172923	MP-L-I 63-72 M8/10		
2172924	MP-L-I 73-82 M8/10		
2172925	MP-L-I 83-92 M8/10		
2172926	MP-L-I 93-103 M8/10		
2172927	MP-L-I 104-114 M8/10		
2172928	MP-L-I 115-128 M8/10	4.06	2.15
2172929	MP-L-I 129-142 M8/10		
2172930	MP-L-I 143-156 M8/10		
2172931	MP-L-I 157-170 M8/10		

[1)] sofern keine anderen nationalen Regelungen vorliegen

Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10	Anhang C1
Charakteristischer Widerstand bei Raumtemperatur	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C2: Gebrauchslasten und Verformungen bei Raumtemperatur

Artikelnummer	Bezeichnung	Gebrauchslast F_{SLS} [kN]	Zugehörige Verformung [mm]
2172815	MP-L-I 10-14 M8/10	0.748	1.50
2172816	MP-L-I 15-20 M8/10		
2172817	MP-L-I 20-26 M8/10		
2172818	MP-L-I 26-32 M8/10		
2172819	MP-L-I 32-38 M8/10		
2172920	MP-L-I 38-45 M8/10		
2172921	MP-L-I 45-53 M8/10	1.135	2.28
2172922	MP-L-I 54-63 M8/10		
2172923	MP-L-I 63-72 M8/10		
2172924	MP-L-I 73-82 M8/10		
2172925	MP-L-I 83-92 M8/10		
2172926	MP-L-I 93-103 M8/10		
2172927	MP-L-I 104-114 M8/10		
2172928	MP-L-I 115-128 M8/10	1.876	3.40
2172929	MP-L-I 129-142 M8/10		
2172930	MP-L-I 143-156 M8/10		
2172931	MP-L-I 157-170 M8/10		

Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10	Anhang C2
Gebrauchslast und Verformung bei Raumtemperatur	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle D1: Widerstände und Verformungen bei erhöhten Temperaturen

Artikel-nummer	Bezeichnung	Parameter der Regressionskurve		$F_{Rk,30}(\delta)$ [N]	$F_{Rk,t}$ [N]
		$F_{Rk,30}(\delta) = a_3 (a_1 * \delta^{a_2})$	$F_{Rk}(t) = c_3 (c_1 + c_2 / t)$		
2172815	MP-L-I 10-14 M8/10	a_1 = 84.1275 a_2 = 0.2949 a_3 = 0.7642 8 mm ≤ δ ≤ 25 mm	c_1 = 78.64 c_2 = 4125.30 c_3 = 0.8252 18 min ≤ t < 60 min	$F_{Rk,30}(10)$ = 127 N $F_{Rk,30}(15)$ = 143 N $F_{Rk,30}(20)$ = 156 N $F_{Rk,30}(25)$ = 166 N	$F_{Rk,30}$ = 178 N
2172816	MP-L-I 15-20 M8/10				
2172817	MP-L-I 20-26 M8/10				
2172818	MP-L-I 26-32 M8/10				
2172819	MP-L-I 32-38 M8/10				
2172920	MP-L-I 38-45 M8/10				
2172921	MP-L-I 45-5 3 M8/10	a_1 = 27.467 a_2 = 0.8650 a_3 = 0.8555 13 mm ≤ δ ≤ 19 mm	c_1 = 208.97 c_2 = 4242.50 c_3 = 0.7259 20 min ≤ t < 60 min	$F_{Rk,30}(13)$ = 216 N $F_{Rk,30}(16)$ = 259 N $F_{Rk,30}(19)$ = 300 N	$F_{Rk,30}$ = 254 N
2172922	MP-L-I 54-63 M8/10				
2172923	MP-L-I 63-72 M8/10				
2172924	MP-L-I 73-82 M8/10				
2172925	MP-L-I 83-92 M8/10				
2172926	MP-L-I 93-103 M8/10				
2172927	MP-L-I 104-114 M8/10				
2172928	MP-L-I 115-128 M8/10	a_1 = 126.43 a_2 = 0.3679 a_3 = 0.7489 13 mm ≤ δ ≤ 34 mm	c_1 = 169.23 c_2 = 9018.26 c_3 = 0.8056 27 min ≤ t ≤ 58 min	$F_{Rk,30}(15)$ = 256 N $F_{Rk,30}(20)$ = 285 N $F_{Rk,30}(25)$ = 309 N $F_{Rk,30}(30)$ = 331 N $F_{Rk,30}(34)$ = 346 N	$F_{Rk,30}$ = 378 N
2172929	MP-L-I 129-142 M8/10				
2172930	MP-L-I 143-156 M8/10				
2172931	MP-L-I 157-170 M8/10				

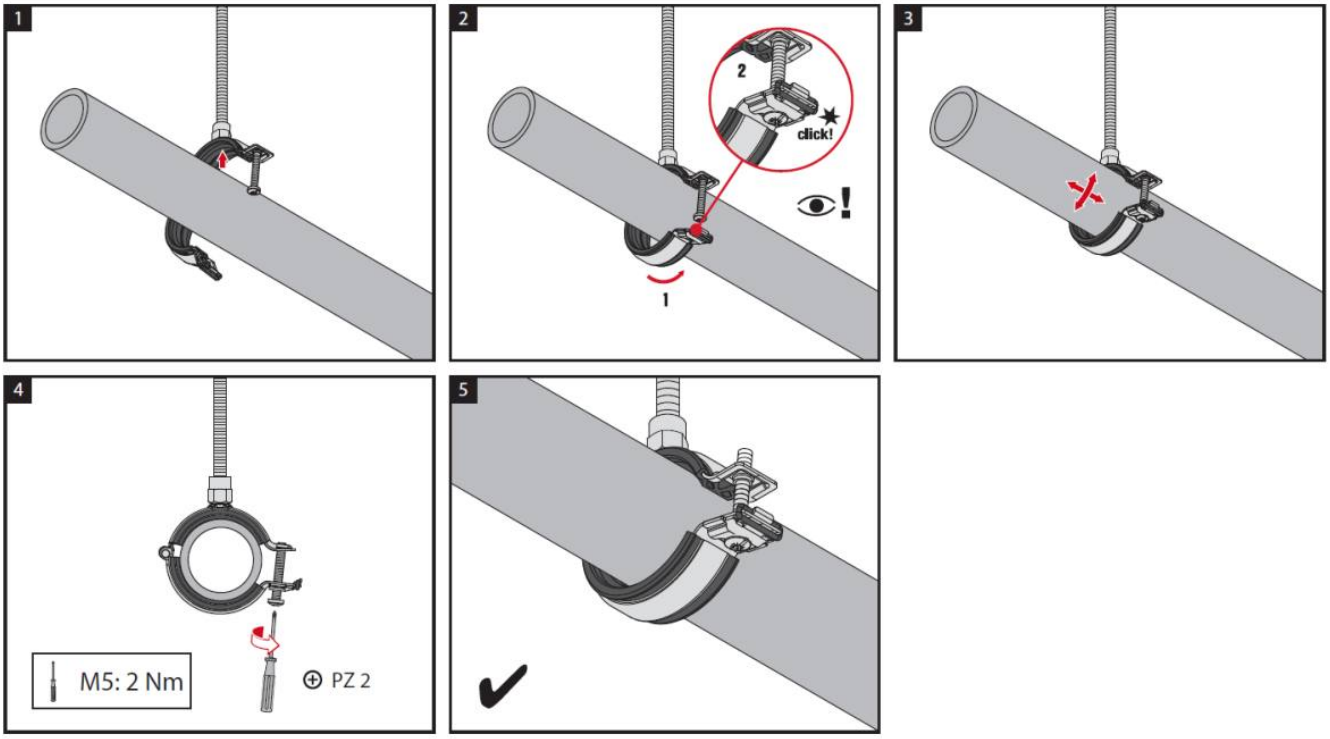
Bezeichnung

δ	Verformung [mm]
$F_{Rk,30}(\delta)$	Last-Verformungsfunktion bei einer Einwirkung von erhöhten Temperaturen bei t = 30 Minuten [N]
$F_{Rk,t}$	Widerstand nach t Minuten unter erhöhten Temperaturen [N]
$F_{Rk}(t)$	Widerstand-Zeitfunktion bei erhöhten Temperaturen [N]

Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10	Anhang D
Widerstand und Verformung bei erhöhten Temperaturen	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

- Die Verschlussschraube der Rohrschellen MP-L-I M8/M10 ist gleichmäßig mit einem Drehmoment von 2 Nm anzuziehen.



Hilti Rohrschellen MP-L-I M8/M10	Anhang E (inforrmativ)
Allgemeine Montagehinweise	