



**Technical and Test Institute for
Construction Prague**
Prosecká 811/76a
190 00 Prague
Czech Republic
tel.: +420 286 019 400
www.tzus.cz



Europäische Technische Bewertung

**ETA-21/0857
vom 29/05/2026**

(Deutsche Übersetzung, der Original-Bewertungsbescheid ist in tschechischer Sprache verfasst)

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt:
Technical and Test Institute for Construction Prague

**Handelsbezeichnung des
Bauprodukts**

fischerer Hohldeckenanker FHY

**Produktgruppe, zu welcher das
Bauprodukt gehört**

Drehmomentkontrollierter Spreizdübel
für die Verwendung in Beton für redundante nicht-
tragende Systeme

Hersteller

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1, 72178 Waldachtal
Deutschland

Herstellerwerk

fischerwerke

**Diese europäische technische
Bewertung umfasst**

12 Seiten einschließlich 9 Anhänge, die fester
Bestandteil dieser Bewertung sind

**Diese Europäische Technische
Bewertung wird gemäß Artikel 95
Absatz 4 der Verordnung (EU)
2024/3110 auf der Grundlage von**

EAD 330747-00-0601
Fasteners for use in concrete for redundant non-
structural systems

Diese Version ersetzt

die ETA 21/0857 ausgegeben am 06/01/2026

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen komplett dem ursprünglichen ausgegebenen Dokument entsprechen und sollten als solche gekennzeichnet sein.

Die Reproduktion dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich von Übertragungen auf dem elektronischen Weg, muss in vollem Umfang erfolgen (außer den vertraulichen Anhängen). Teilreproduktionen vorgenommen werden. Jede Teilreproduktion ist als solche zu kennzeichnen.

Besonderer Teil

1. Technische Beschreibung des Produkts

Der fischer Hohldeckenanker FHY ist ein drehmomentkontrollierter Spreizdübel aus verzinktem oder nichtrostendem Stahl. Er besteht aus einer Spreizhülse und einem Konus mit Innengewinde und einer Sechskantschraube mit Unterlegscheibe oder einem Gewindebolzen mit Unterlegscheibe und Sechskantmutter.

Durch das Anziehen der Schraube/Mutter wird der Konus in die Spreizhülse gezogen und spreizt diese.

Die Produktbeschreibung ist im Anhang 1 enthalten.

2. Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument (im Folgenden EAD)

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

Die in dieser Europäischen Technischen Bewertung getroffenen Bestimmungen beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer des Ankers von 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 gemäß EN 13501-1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang C2 und Anhang C3

3.2 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen und Versagensarten für vereinfachte Bemessung	Siehe Anhang C1
Dauerhaftigkeit	Siehe Anhang B1

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

Gemäß Beschluss 97/161/EG der Europäischen Kommission ist das System zur Bewertung und Überprüfungssystem für die Nachhaltigkeit der Eigenschaften (s. Verordnung (EU) 2024/3110) System 2+.

5. Technische Angaben, welche zur Implementierung des AVCP-Systems erforderlich sind, so wie im betreffenden EAD festgelegt

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des AVCP-Systems notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Technisches und Prüfinstitut für Bauwesen Prag hinterlegt ist.

Auf folgende Normen und Dokumente werden in dieser Europäischen Technischen Bewertung Bezug genommen:

EN 1993-1-4:2025	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln – Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
EN 1993-1-4/NA:2020	Nationaler Anhang – national festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
EN ISO 4042:2022	Verbindungselemente – Galvanisch aufgebrauchte Überzugssysteme
EN ISO 898-1:2013	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen – Regelgewinde und Feingewinde
EN ISO 898-2:2023	Verbindungselemente – Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen
EN 13501-1:2018	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
EN ISO 3506-1:2020	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen – Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen
EN ISO 3506-2:2020	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen – Teil 2: Muttern mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen
EN 10139:2016+A1:2020	Kaltband ohne Überzug aus weichen Stählen zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
EN ISO 683-7:2024	Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle – Teil 7: Blankstahlerzeugnisse aus unlegierten und legierten Stählen
EN 10088-1:2023	Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
EN 10088-2:2024	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
EN ISO 4017:2022	Verbindungselemente – Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf – Produktklassen A und B
EN 206:2013+A2:2021	Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

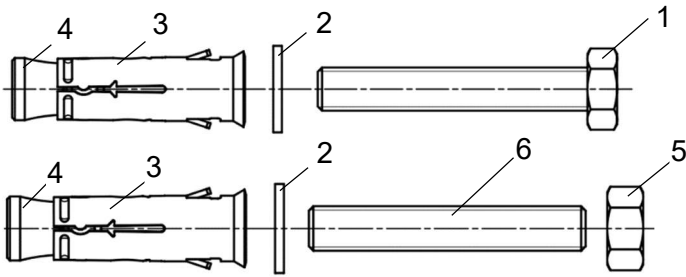
Ausgestellt in Prag am 29.05.2026

durch

Ing. Jiří Studnička, Ph.D.

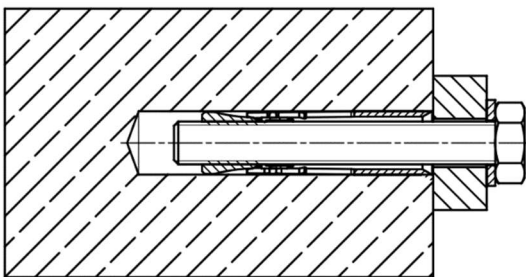
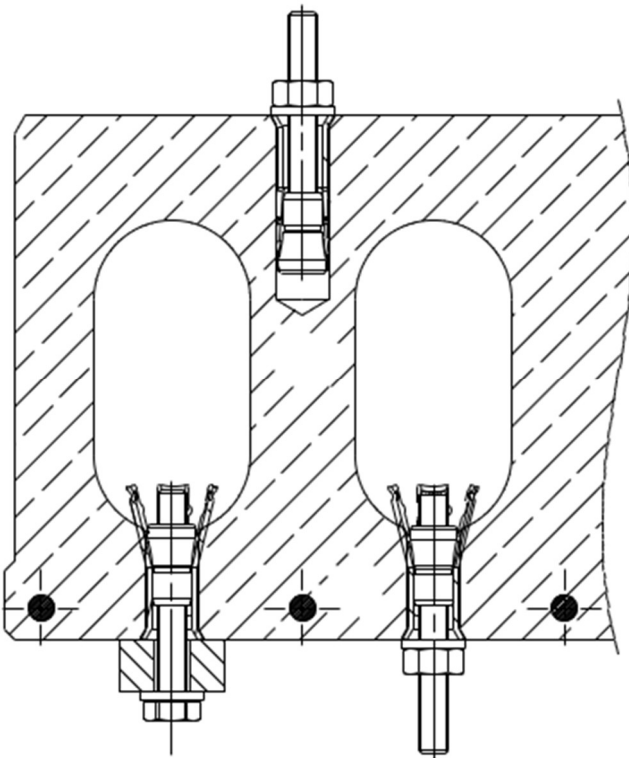
Leiter der Technischen Bewertungsstelle





- 1 Sechskantschraube
- 2 Unterlegscheibe
- 3 Sprezhülse
- 4 Konusmutter
- 5 Sechskantmutter
- 6 Gewindestange

Einbauzustände:



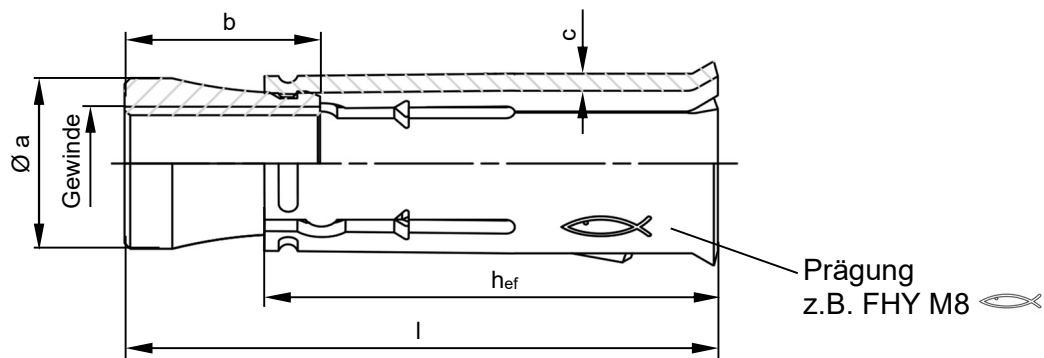
Abbildungen nicht maßstäblich

fischer Hohldeckenanker FH Y

Produktbeschreibung
Einbauzustände

Anhang A1

Produktmarkierung und Abmessungen:



FHY: Kohlenstoffstahl, verzinkt
 FHY R: Nichtrostender Stahl

Tabelle A2.1: Abmessungen [mm]

Typ	hef	Gewinde	Ø a	b	c	l
FHY M6	30	M6	9,6	12,0	1,0	37
FHY M8	35	M8	11,5	13,1	1,0	43
FHY M10	40	M10	15,0	17,2	1,5	52
FHY M12	40	M12	17,0	20,85	1,5	55

Tabelle A2.2: Bezeichnungen und Werkstoffe FHY

Teil	Bezeichnung	Material	
		FHY	FHY R
	Stahlsorte	Stahl Verzinkt ≥ 5 µm, EN ISO 4042	Nichtrostender Stahl R Gemäß EN 10088 Korrosionswiderstandsklasse CRC III gemäß EN 1993-1-4 in Verbindung mit EN 1993-1-4/NA
1	Sechskantschraube ¹⁾	Stahl, EN ISO 898-1 Festigkeitsklasse 8.8 (M6); Festigkeitsklasse 4.6, 5.8 oder 8.8 (M8, M10 und M12)	EN ISO 3506-1 Festigkeitsklasse ≥ 70
2	Scheibe ¹⁾	Kaltband, EN 10139	Nichtrostender Stahl EN 10088
3	Spreizhülse	Kaltband, EN 10139	
4	Konusmutter	Stahl EN ISO 683-7	
5	Sechskantmutter ¹⁾	Stahl EN ISO 898-2, Festigkeitsklasse 8 (M6); 4 oder 5 oder 8 (M8, M10 und M12)	Nichtrostender Stahl, EN ISO 3506-2 Festigkeitsklasse ≥ 70
6	Gewindestange ¹⁾	Stahl EN ISO 898-1, Festigkeitsklasse 8.8 (M6) und 4.8, 5.8 oder 8.8 (M8), 4.6, 5.8 oder 8.8 (M10 und M12)	Nichtrostender Stahl EN ISO 3506-1 Festigkeitsklasse ≥ 70

¹⁾ Handelsübliche Gewindestangen, Scheiben, Sechskantmuttern und Sechskantschrauben dürfen ebenfalls verwendet werden, wenn die Anforderungen nach Tabelle A2.2 erfüllt sind. Die Festigkeit der Gewindeteile nach EN ISO 898-1 muss durch den Bemessungsingenieur nach Tabelle C1.1 spezifiziert werden.



fischer Hohldeckenanker FHY

Abbildung nicht maßstäblich

Produktbeschreibung
 Produktkennzeichnung und Abmessungen

Anhang A2

Angaben zum Verwendungszweck

Größe	FHY, FHY R			
	M6	M8	M10	M12
Hammerbohren mit Standard-Bohrer 			✓	
Hammerbohren mit Hohlbohrer mit automatischer Reinigung 			✓	
Statische und quasi-statische Belastungen				
Gerissener und ungerissener Beton			✓	
Brandbeanspruchung				

Verankerungsgrund:

- Verdichteter bewehrter und unbewehrter Normalbeton ohne Fasern (gerissen und ungerissen) gemäß EN 206.
- Festigkeitsklassen $\geq C20/25$ gemäß EN 206.
- Spannbeton-Hohldeckenplatten, bei denen die Hohlraumbreite das 4,2-fache der Stegbreite nicht überschreitet ($b_h \leq 4,2 \times b_{st}$) mit Festigkeitsklassen $\geq C45/55$.

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume (FHY, FHY R).
- Für alle anderen Bedingungen gemäß EN 1993-1-4 entsprechend der Korrosionswiderstandsklasse
 - CRC III: FHY R

Bemessung:

- Die Befestigungen sind unter der Verantwortung eines in der Befestigungstechnik und im Stahlbetonbau erfahrenen Ingenieurs zu planen.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten werden prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen angefertigt. Die Position des Befestigungselements ist in den Konstruktionszeichnungen angegeben (z. B. Position des Befestigungselements relativ zur Bewehrung oder zu den Stützen usw.).
- Bemessung unter statischen oder quasi-statischen Einwirkungen erfolgt nach EN 1992-4 Bemessungsverfahren B.

Abbildungen nicht maßstäblich

fischer Hohldeckenanker FHY

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B1

Tabelle B2.1: Montagekennwerte

Größe	FHY, FHY R				
	M6	M8	M10	M12	
Nomineller Bohrdurchmesser	$d_0 =$	10	12	16	18
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$	30	35	40	40
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	$h_1 \geq$	50	60	65	70
Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil	$d_f \leq$ [mm]	7	9	12	14
Schraubenlänge ¹⁾	$l_s \geq$	$37 + t_{Scheibe} + t_{fix}$	$43 + t_{Scheibe} + t_{fix}$	$52 + t_{Scheibe} + t_{fix}$	$55 + t_{Scheibe} + t_{fix}$
Länge des Gewindebolzens	$l_b \geq$	$42 + t_{Scheibe} + t_{fix}$	$50 + t_{Scheibe} + t_{fix}$	$60 + t_{Scheibe} + t_{fix}$	$65 + t_{Scheibe} + t_{fix}$
Erforderliches Montagedrehmoment	$T_{inst} =$ [Nm]	8	10	20	30
		15	20	40	50

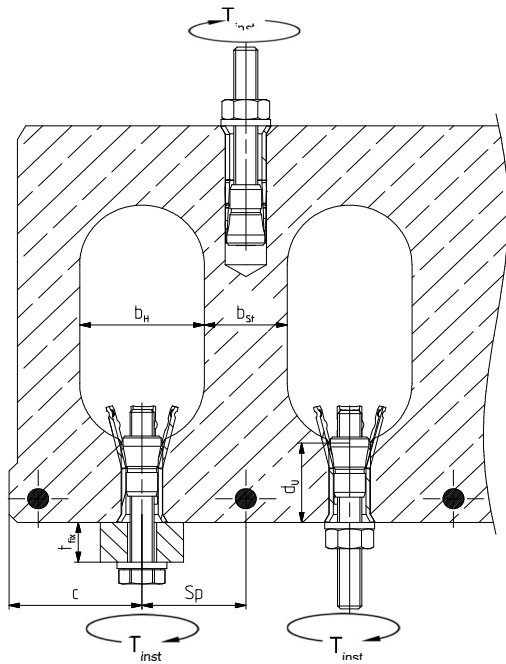
¹⁾ Bei Schrauben mit Schaft nach EN ISO 4017 gilt für die Schaftlänge $\leq t_{fix}$.

Spannbeton-Hohldeckenplatten \geq C45/55 Spiegeldicke \geq 25mm

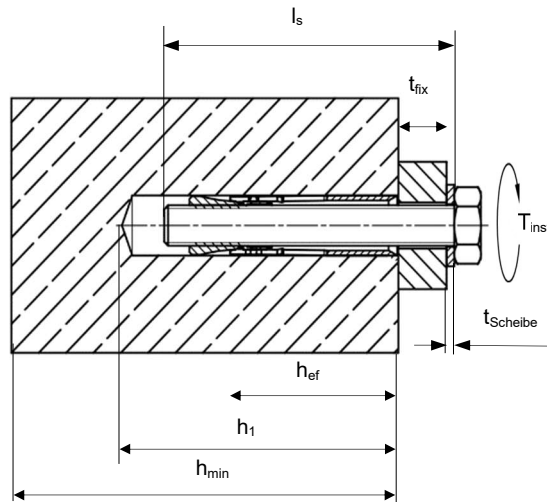
Minimaler Achsabstand	$s_{min} \geq$ [mm]	70	70	80	80
Minimaler Randabstand	$c_{min} \geq$ [mm]	100	100	100	150

Massiver Beton \geq C20/25

Minimaler Achsabstand	$s_{min} \geq$ [mm]	70	70	80	80
Minimaler Randabstand	$c_{min} \geq$ [mm]	100			
Mindestdicke des Betonbauteils	$h_{min} \geq$ [mm]	100			



Verankerung in Spannbeton-Hohldeckenplatten und in massiven Bauteilen

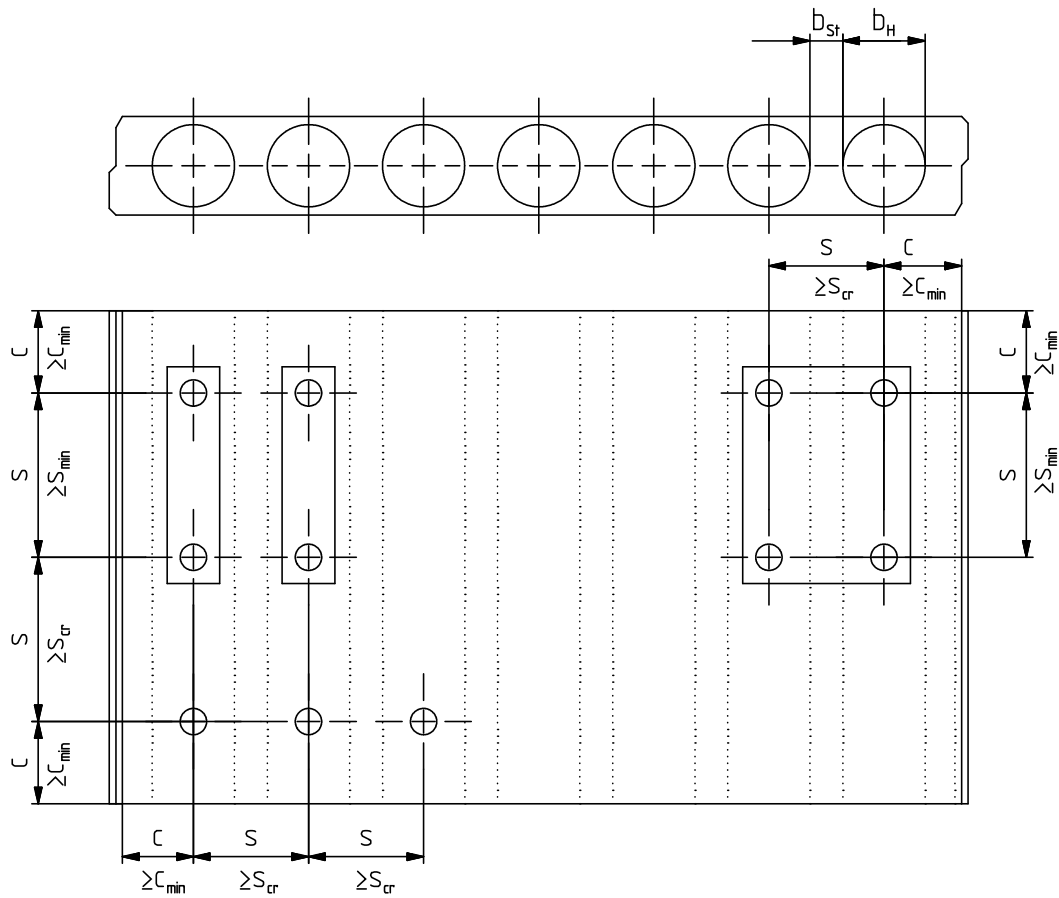


- s_p = Abstand zu den Spannlitzen
- t_{fix} = Anbauteildicke
- d_u = Spiegeldicke
- c = Randabstand
- T_{inst} = Montagedrehmoment
- b_H = Kammerbreite
- b_{st} = Stegdicke

Abbildungen nicht maßstäblich

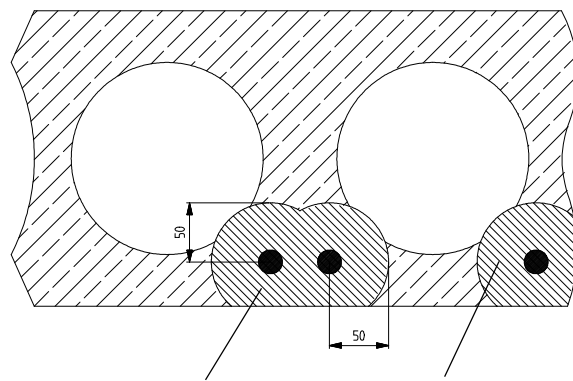
fischer Hohldeckenanker FHY	Anhang B2
Verwendungszweck Montagekennwerte	

Bild B3.1: Verankerung in Spannbetonhohlplatten – Verankerungsbedingung: $b_H \leq 4,2 \times b_{St}$



s_{min} und c_{min} nach Anhang B2 – s_{cr} nach Anhang C1.

Bild B3.2: Minimaler Abstand zu den Spannritzen S_p



Bereich, in dem keine Verankerung erlaubt ist.

Die Verankerung muss von der Dübelachse zur Spannritze einen Mindestabstand von 50 mm haben.

Abbildungen nicht maßstäblich


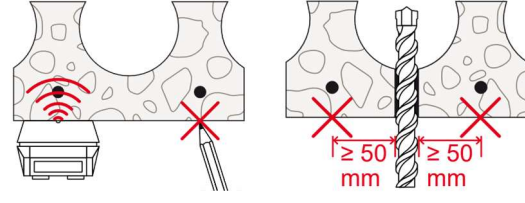
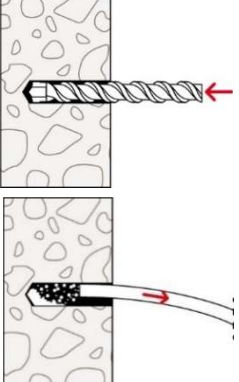

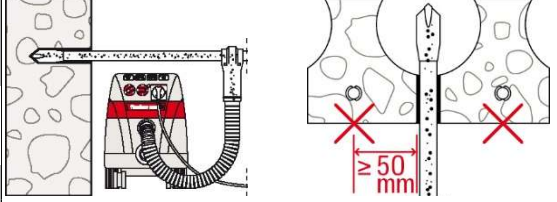
fischer Hohldeckenanker FHY

Verwendungszweck
Montagekennwerte

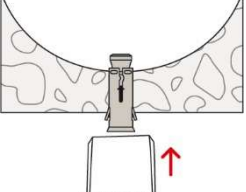
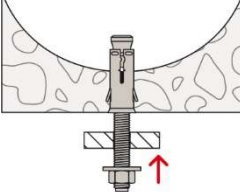
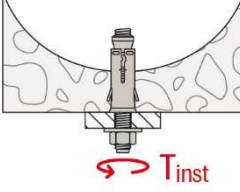
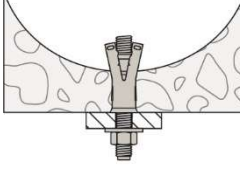
Anhang B3

Montageanleitung:

- Einbau des Befestigungsmittels durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters.
- Hammerbohren oder Hohlbohren.
- Bohrung ist senkrecht $\pm 5^\circ$ zur Betonoberfläche zu erstellen, ohne die Bewehrung zu beschädigen.
- Im Falle einer Fehlbohrung: neue Bohrung mit einem Mindestabstand, der doppelt so groß ist, wie die Tiefe der Fehlbohrung oder in geringerem Abstand, wenn die Fehlbohrung mit hochfestem Mörtel verfüllt wird und wenn sie bei Quer- oder Schrägzuglast nicht in Richtung der aufgetragenen Last liegt.
- In Spannbeton-Hohldeckenplatten darf der Dübel FHY von allen Seiten eingebaut werden, wenn die Spiegeldicken $\geq 25\text{mm}$ und die Abstände zu den Spannritzen $\geq 50\text{mm}$ eingehalten werden (auch in massiven Bereichen).

<p>1a) Hammerbohrer (z. B. fischer Quattric II)</p>		 <p>Spannbeton-Hohldeckenplatten: Bestimmen und markieren der Position der Spannritzen, z.B. mit einem geeigneten Scanner.</p>	 <p>Massives Material / massive Bereiche von Spannbeton-Hohldeckenplatten</p>
<p>1b) Hohlbohrer (z. B. fischer FHD)</p>		 <p>Bohrloch erstellen mit automatischer Reinigung</p>	<p>-</p>

Einbau des Befestigungsmittels (beispielhaft in einer Spannbeton- Hohldeckenplatte)

			
<p>Setzen des Befestigungsmittels</p>	<p>Befestigung des Anbauteils</p>	<p>T_{inst} aufbringen</p>	<p>Installiertes Befestigungselement</p>

Abbildungen nicht maßstäblich

fischer Hohldeckenanker FHY

Verwendungszweck
Montageanleitung

Anhang B4

Tabelle C1.1: Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen							
Größe		FHY, FHY R					
		M6	M8	M10	M12		
Massiver Beton							
Charakteristischer Widerstand in C20/25	F^{0}_{Rk} [kN]	3,0	6,5	8,5	8,5		
Teilsicherheitsbeiwert	γ_{Mc} [-]	1,5	1,5	1,5	1,5		
Charakteristischer Achsabstand	s_{cr} [mm]	200	200	200	200		
Charakteristischer Randabstand	c_{cr}	100	105	120	120		
Spannbeton-Hohldeckenplatte \geq C45/55							
Charakteristischer Widerstand	$d_u \geq 25 \text{ mm} < 30 \text{ mm}$	F^{0}_{Rk} [kN]	5,0	7,0	8,0	9,0	
	$d_u \geq 30 \text{ mm} < 40 \text{ mm}$		5,0	7,0	10,0	9,0	
	$d_u \geq 40 \text{ mm}$		5,0	7,0	10,0	10,0	
Teilsicherheitsbeiwert	γ_{Mc} [-]	1,5	1,5	1,5	1,5		
Charakteristischer Achsabstand	$d_u \geq 25 \text{ mm} < 30 \text{ mm}$	s_{cr} [mm]	200	200	200	200	
	$d_u \geq 30 \text{ mm} < 40 \text{ mm}$		200	200	200	200	
	$d_u \geq 40 \text{ mm}$		200	200	200	200	
Charakteristischer Randabstand	$d_u \geq 25 \text{ mm} < 30 \text{ mm}$	c_{cr}	100	100	100	150	
	$d_u \geq 30 \text{ mm} < 40 \text{ mm}$		100	100	100	150	
	$d_u \geq 40 \text{ mm}$		100	105	120	150	
Charakteristisches Biegemoment (Schraube)							
FHY	Festigkeitsklasse der Schraube	4.6	$M^{0}_{Rk,s}$ [Nm]	-2)	15,0	29,9	52,4
		4.8		-2)	-2)	-2)	-2)
		5.8		-2)	18,7	37,4	65,5
		8.8		12,2	30,0	62,3	109,2
FHY R	\geq A4-70			10,7	26,4	52,3	91,7
FHY	Teilsicherheitsbeiwert für Festigkeitsklasse	4.6	$\gamma_{Ms}^{1)}$ [-]	-2)	1,67		
		4.8 / 5.8		-2)	1,25		
		8.8		1,25			
FHY R	\geq A4-70			1,56			
Charakteristisches Biegemoment (Gewindestange)							
FHY	Festigkeitsklasse der Gewindestange	4.6	$M^{0}_{Rk,s}$ [Nm]	-2)	-2)	29,9	52,4
		4.8		-2)	15,0	-2)	-2)
		5.8		-2)	18,7	37,4	65,5
		8.8		12,2	30,0	62,3	109,2
FHY R	\geq A4-70			10,7	26,4	52,3	91,7
FHY	Teilsicherheitsbeiwert für Festigkeitsklasse	4.6	$\gamma_{Ms}^{1)}$ [-]	-2)	1,67		
		4.8 / 5.8		-2)	1,25		
		8.8		1,25			
FHY R	\geq A4-70			1,56			
¹⁾ Sofern keine anderen nationalen Regelungen vorliegen. ²⁾ Keine Leistung bewertet. ³⁾ Wert nur gültig bei Befestigung mittels Schraube. ⁴⁾ Wert nur gültig bei Befestigung mittels Gewindestange.							
fischer Hohldeckenanker FHY				Anhang C1			
Leistungen Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen							

Tabelle C2.1: Charakteristischer Widerstand unter Brandbeanspruchung für massiven Beton für alle Lastrichtungen

Größe		FHY				
		M6	M8	M10	M12	
Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen Massiver Beton	$F_{Rk,fi}$ [kN]	R30	0,75	1,25	1,74	1,74
		R60	0,58	1,25	1,74	1,74
		R90	0,38	0,80	1,30	1,74
		R120	0,28	0,57	0,96	1,39
Charakteristischer Widerstand für Querlast mit Hebelarm Massiver Beton	$M^0_{Rk,fi}$ [Nm]	R30	0,60	1,80	3,40	6,00
		R60	0,40	1,30	2,50	4,50
		R90	0,30	0,80	1,70	2,90
		R120	0,20	0,60	1,20	2,20
Größe		FHY R				
		M6	M8	M10	M12	
Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen Massiver Beton	$F_{Rk,fi}$ [kN]	R30	0,75	1,25	1,74	1,74
		R60	0,75	1,25	1,74	1,74
		R90	0,75	0,96	1,06	1,54
		R120	0,60	0,48	0,69	1,00
Charakteristischer Widerstand für Querlast mit Hebelarm Massiver Beton	$M^0_{Rk,fi}$ [Nm]	R30	1,90	2,90	3,30	5,70
		R60	1,30	2,00	2,30	4,10
		R90	0,80	1,00	1,40	2,40
		R120	0,50	0,50	0,90	1,60
fischer Hohldeckenanker FHY					Anhang C2	
Leistungen Charakteristischer Widerstand unter Brandbeanspruchung für massiven Beton						

Tabelle C3.1: Charakteristischer Widerstand unter **Brandbeanspruchung** für Spannbeton-Hohldeckenplatten für alle Lastrichtungen

Größe		FHY				
		M6	M8	M10	M12	
Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen Spannbeton-Hohldeckenplatten	$d_u \geq 25 \text{ mm} < 30 \text{ mm}$	R30	0,78	1,15	1,15	1,15
		R60	0,58	1,15	1,15	1,15
		R90	0,38	0,80	1,15	1,15
		R120	0,28	0,57	0,92	0,92
	$d_u \geq 30 \text{ mm} < 40 \text{ mm}$	R30	0,78	1,52	1,52	1,52
		R60	0,58	1,26	1,52	1,52
		R90	0,38	0,80	1,30	1,52
		R120	0,28	0,57	0,96	1,21
	$d_u \geq 40 \text{ mm}$	R30	0,78	1,71	2,33	2,33
		R60	0,58	1,26	1,98	2,33
		R90	0,38	0,80	1,30	1,89
		R120	0,28	0,57	0,96	1,39
Charakteristischer Widerstand für Querlast mit Hebelarm Spannbeton-Hohldeckenplatten $d_u \geq 25 \text{ mm}$	R30	0,60	1,80	3,40	6,00	
	R60	0,40	1,30	2,50	4,50	
	R90	0,30	0,80	1,70	2,90	
	R120	0,20	0,60	1,20	2,20	
FHY-R						
Größe		M6	M8	M10	M12	
Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen Spannbeton-Hohldeckenplatten	$d_u \geq 25 \text{ mm} < 30 \text{ mm}$	R30	1,15	1,15	1,15	1,15
		R60	1,15	1,15	1,15	1,15
		R90	1,04	0,96	1,06	1,15
		R120	0,68	0,48	0,69	0,92
	$d_u \geq 30 \text{ mm} < 40 \text{ mm}$	R30	1,52	1,52	1,52	1,52
		R60	1,52	1,52	1,52	1,52
		R90	1,04	0,96	1,06	1,52
		R120	0,68	0,48	0,69	1,00
	$d_u \geq 40 \text{ mm}$	R30	1,52	1,91	2,33	2,33
		R60	1,52	1,91	1,80	2,33
		R90	1,04	0,96	1,06	1,54
		R120	0,68	0,48	0,69	1,00
Charakteristischer Widerstand für Querlast mit Hebelarm Spannbeton-Hohldeckenplatten $d_u \geq 25 \text{ mm}$	R30	1,90	2,90	3,30	5,70	
	R60	1,30	2,00	2,30	4,10	
	R90	0,80	1,00	1,40	2,40	
	R120	0,50	0,50	0,90	1,60	
fischer Hohldeckenanker FHY		Anhang C3				
Leistungen Charakteristischer Widerstand unter Brandbeanspruchung für Spannbeton-Hohldeckenplatten						