



## LEISTUNGSERKLÄRUNG

### DoP 0263

für fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T (Mechanischer Dübel für den Einsatz in Beton)

DE

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: DoP 0263
2. Verwendungszweck(e): Nachträgliche Befestigung für die Verwendung in ungerissenem Beton, siehe Anhang, insbesondere die Anhänge B1 - B3.
3. Hersteller: fischerwerke GmbH & Co. KG, Klaus-Fischer-Str. 1, 72178 Waldachtal, Deutschland
4. Bevollmächtigter: -
5. AVCP - System/e: 1
6. Europäisches Bewertungsdokument: EAD 330232-00-0601  
Europäische Technische Bewertung: ETA-04/0003; 2018-06-12  
Technische Bewertungsstelle: DIBt- Deutsches Institut für Bautechnik  
Notifizierte Stelle(n): 2873 TU Darmstadt

### 7. Erklärte Leistung(en):

#### **Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)**

##### **Charakteristischer Widerstand bei Zugbelastung (statische und quasi-statische Belastung):**

Widerstand für Stahlversagen: Anhang C1

$E_s = 210\,000\text{ MPa}$

Widerstand für Herausziehen: Anhang C1

Widerstand für kegelförmigen Betonausbruch: Anhang C1

Robustheit: Anhang C1

Minimaler Rand- und Achsabstand: Anhang B2

Randabstand zur Vermeidung von Spaltversagen bei Belastung: Anhang C1

$N_{Rk,sp}^0 = \text{NPD}$

##### **Charakteristischer Widerstand bei Querkzugbelastung (statische und quasi-statische Belastung):**

Widerstand für Stahlversagen (Querkzugbelastung): Anhang C2

Widerstand für Pry-out Versagen: Anhang C2

Widerstand für Betonkantenbruch: Anhang C2

Verschiebungen bei statischer und quasi- statischer Belastung: Anhang C2

Dauerhaftigkeit: Anhänge A3, A4, B1

##### **Charakteristische Widerstände und Verschiebungen für die seismischen Leistungskategorien C1 und C2:**

Widerstand für Stahlversagen: NPD

Widerstand für Herausziehen: NPD

Bruchdehnung: NPD

Faktor Ringspalt: NPD

Verschiebungen: NPD

#### **Sicherheit im Brandfall (BWR 2)**

Brandverhalten: Klasse (A1)

##### **Feuerwiderstand:**

Feuerwiderstand, Stahlversagen (Zugbelastung): NPD

Feuerwiderstand, Herausziehen (Zugbelastung): NPD

Feuerwiderstand, Stahlversagen (Querkzugbelastung): NPD

### 8. Angemessene Technische Dokumentation und/oder - Spezifische Technische Dokumentation:

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr.-Ing. Oliver Geibig, Geschäftsführer Business Units & Engineering  
Tumlingen, 2021-01-12

Jürgen Grün, Geschäftsführer Chemie & Qualität

Diese Leistungserklärung wurde in mehreren Sprachen erstellt. Für alle Streitigkeiten, die sich aus der Auslegung ergeben, ist die Fassung in englischer Sprache maßgeblich.

Der Anhang enthält freiwillige und ergänzende Informationen in englischer Sprache, die über die (sprachneutral festgelegten) gesetzlichen Anforderungen hinausgehen.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Der fischer Schwerlastanker TA M, TA M S und TA M T in den Größen M6, M8, M10 und M12 ist ein Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl, der in ein Bohrloch gesetzt und durch kraftkontrollierte Verspreizung mit der Sechskantschraube verankert wird.

Die Produktbeschreibung ist in Anhang A angegeben.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Betonschraube 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 der Betonschraube 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 Angaben 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 C 1
Charakteristischer Widerstand unter Querbeanspruchung (statische und quasi-statische Einwirkungen)	Siehe Anhang C 2
Verschiebungen (statische und quasi-statische Einwirkungen)	Siehe Anhang C 2
Charakteristischer Widerstand und Verschiebungen für seismische Leitungskategorien C1 und C2	Leistung nicht bewertet

#### 3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Leistung nicht bewertet

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

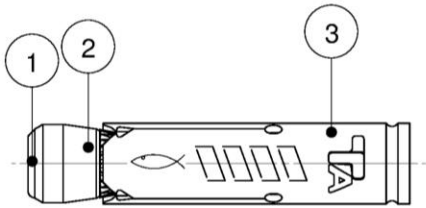
Gemäß den Europäischen Bewertungsdokumenten EAD Nr. 330232-00-0601 gilt folgende Rechtsgrundlage: [96/582/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 1

## Vorsteckmontage:

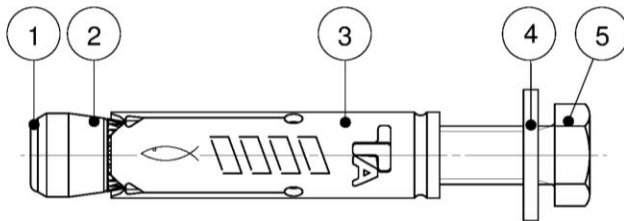
### TA M

Die Sechskantschraube und die Unterlegscheibe gemäß Tabelle A4.1 und A4.2 müssen vom Verwender zur Verfügung gestellt werden



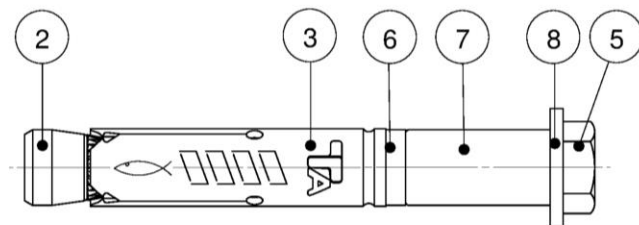
### TA M S

Die Sechskantschraube wird vom Hersteller (fischer) zusammen mit dem Anker geliefert



## Vorsteckmontage:

### TA M T



- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 Kunststoffkappe (optional)      | 5 Sechskantschraube        |
| 2 Konusmutter                     | 6 Distanzring              |
| 3 Spreizhülse                     | 7 Distanzhülse             |
| 4 Unterlegscheibe (TA M / TA M S) | 8 Unterlegscheibe (TA M T) |

(Abb. nicht maßstabsgetreu)

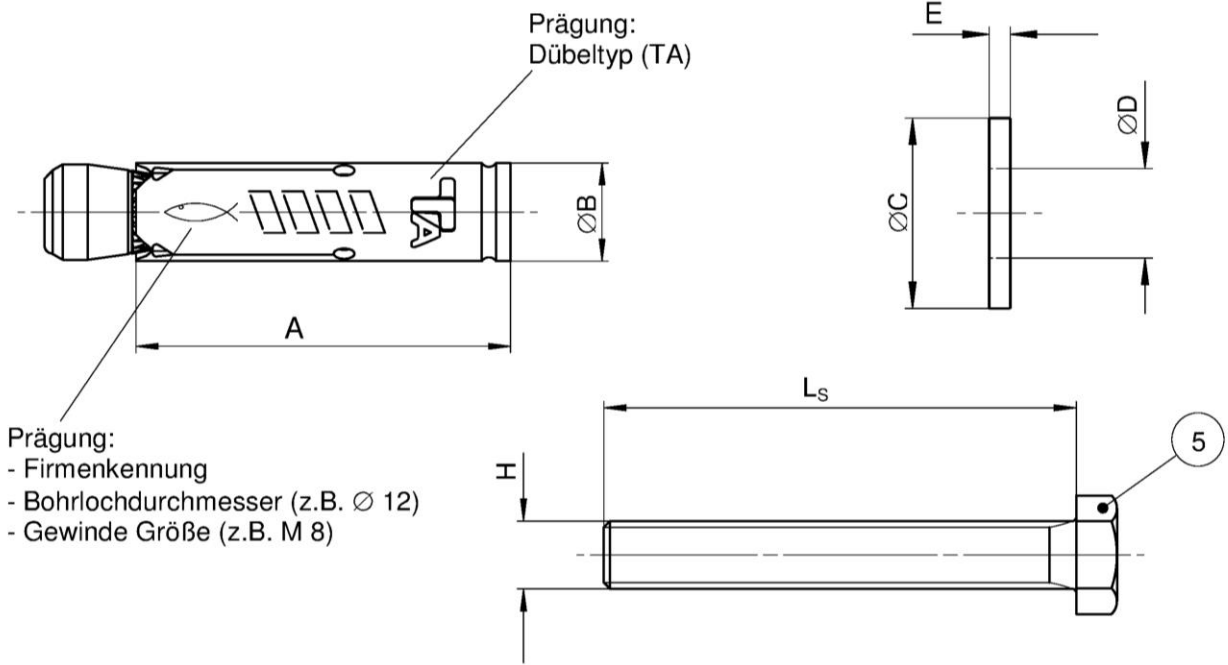
fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T

Produktbeschreibung  
Ankertypen

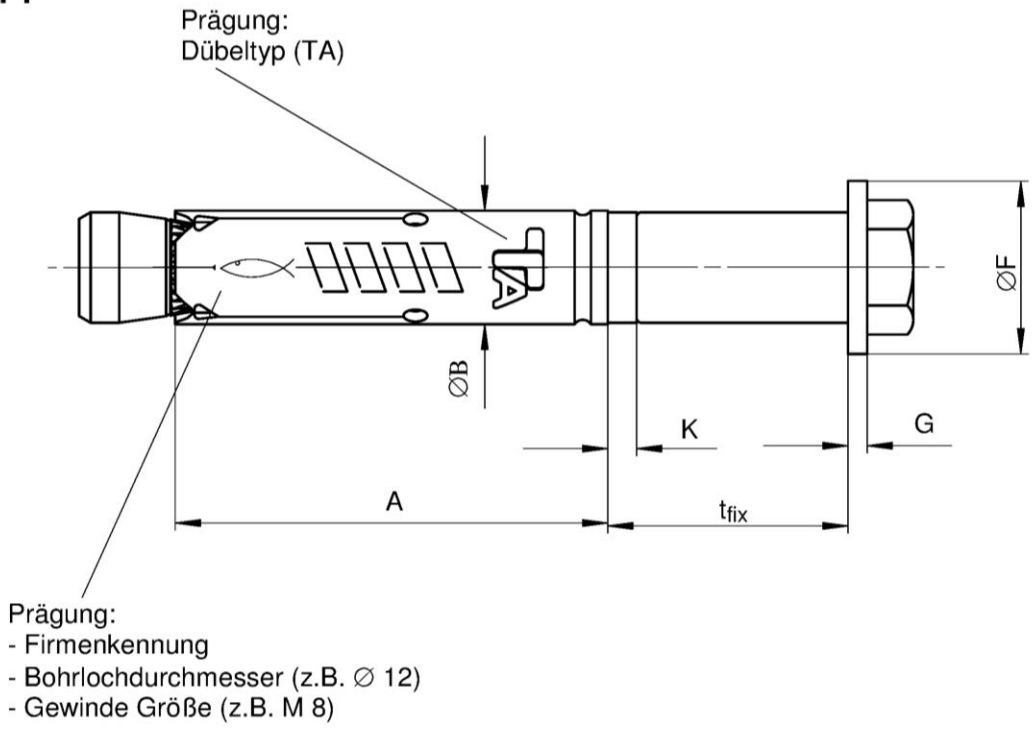
Anhang A 1

Appendix 2 / 10

# TAM / TAM S



# TAM T



(Abb. nicht maßstabsgetreu)

**fischer Schwerlastanker TAM, TAM S, TAM T**

**Produktbeschreibung**  
Ankerkomponenten

**Anhang A 2**

Appendix 3 / 10

**Tabelle A3.1: Dübelabmessungen [mm]**

Teil	Bezeichnung	Dübeltyp		M6	M8	M10	M12
3	Spreizhülse	TA M / TA M S / TA M T	A	40,0	45,0	55,0	70,0
			Ø B	9,6	11,8	14,5	17,5
4	Unterlegscheibe <sup>1)</sup>	TA M S	Ø C ≥	11,0	15,0	19,0	23,0
			E ≥	1,4	1,4	1,8	2,3
8	Unterlegscheibe	TA M T	Ø F ≥	17,0	21,0	25,0	30,0
			G ≥	1,4	1,8	2,3	2,7
5	Sechskantschraube <sup>2)</sup>	TA M S / TA M T	L <sub>s</sub> ≥	t <sub>fix</sub> + 50	t <sub>fix</sub> + 55	t <sub>fix</sub> + 70	t <sub>fix</sub> + 85
			H	M6	M8	M10	M12
6	Distanzring	TA M T	K =	3,0	3,0	3,0	3,0

<sup>1)</sup> Für die Spezifikation - Zusammenfassende Spezifikation für die Unterlegscheibe TA M siehe Tabelle A4.2

<sup>2)</sup> Für die Spezifikation - zusammenfassende Spezifikation für Sechskantschraube für TA M siehe Tabelle A4.1

**Tabelle A3.2: Materialien**

Teil	Bezeichnung	Dübeltyp	Materialien	Behandlung
1	Kunststoffkappe <sup>1)</sup>	TA M / TA M S	Polyamid	-
2	Konusmutter	TA M / TA M S / TA M T	Stahl, EN 10277:2008	Verzinkt gemäß EN ISO 4042:2017, min 5 µm, zusätzlich funktionelle Beschichtung
3	Spreizhülse	TA M / TA M S / TA M T	Kaltgewalzter Stahl EN 10139:2016	Verzinkt gemäß EN ISO 4042:2017, min 5 µm
4	Unterlegscheibe <sup>2)</sup>	TA M S	Stahl, min 140 HV	
8	Unterlegscheibe	TA M T		
5	Sechskantschraube <sup>3)</sup>	TA M S / TA M T	Stahl, Festigkeitsklasse 8.8	
6	Distanzring	TA M T	Polyethylen	-
7	Distanzhülse	TA M T	Kaltgewalzter Stahl EN 10139:2016/ Stahl EN 10 277:2008	Verzinkt gemäß EN ISO 4042:2017, min 5 µm

<sup>1)</sup> Optional

<sup>2)</sup> Für die Spezifikation - Zusammenfassende Spezifikation für die Unterlegscheibe TA M siehe Tabelle A4.2

<sup>3)</sup> Für die Spezifikation - zusammenfassende Spezifikation für Sechskantschraube für TA M siehe Tabelle A4.1

**fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T**

**Produktbeschreibung**  
Dübelabmessungen  
Materialien

**Anhang A 3**

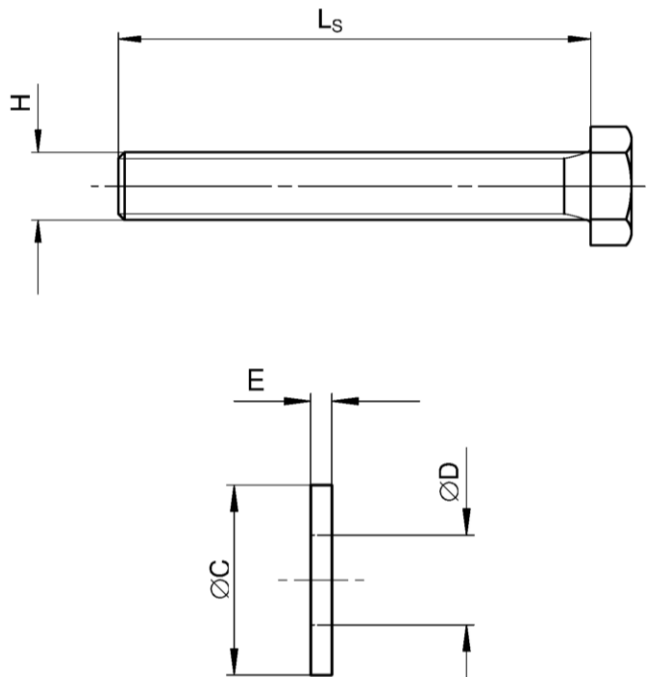
Appendix 4 / 10

**Tabelle A4.1:** Auswahlkriterien für die Sechskantschraube (TA M)

Beschreibung			TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
Länge der Sechskantschraube	$L_S$	[mm]	$\geq t_{fix} + 50$	$\geq t_{fix} + 55$	$\geq t_{fix} + 70$	$\geq t_{fix} + 85$
Gewinde Größe	H	[-]	M6	M8	M10	M12
Standardisierung			ISO 4014:2017 / ISO 4017:2014 oder DIN 931:1987 / DIN 933:1987			
Material			Stahl, Festigkeitsklasse 8.8			
Behandlung			Verzinkt gemäß EN ISO 4042:2017, min 5 $\mu\text{m}$			

**Tabelle A4.2:** Auswahlkriterien für die Unterlegscheibe (TA M)

Beschreibung			TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
Lochdurchmesser	D	min	6,0	8,0	10,0	12,0
		max	6,6	8,6	10,8	13,3
Außendurchmesser	C	[mm]	$\geq 11,0$	$\geq 15,0$	$\geq 19,0$	$\geq 23,0$
Dicke	E	min	1,4	1,4	1,8	2,3
		max	3,0	3,0	4,0	5,0
Material			Stahl, Härteklasse min. 140 HV			
Behandlung			Verzinkt gemäß EN ISO 4042:2017, min 5 $\mu\text{m}$			



(Abb. nicht maßstabsgetreu)

**fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T**

**Produktbeschreibung**  
Abmessungen  
Materialien

**Anhang A 4**

Appendix 5 / 10

## Spezifizierung des Verwendungszwecks

fischer Schwerlastanker	TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
Stahl, verzinkt			✓	
Statische und quasi-statische Belastungen			✓	
Ungerissener Beton			✓	

### Verankerungsgrund:

- Normalbeton gemäß EN 206-1:2000
- Festigkeitsklassen C20/25 zu C50/60 gemäß EN 206-1:2000

### 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 werden prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen angefertigt. In den Konstruktionszeichnungen ist die Position der Dübel anzugeben (z. B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.)
- Bemessung der Verankerungen nach FprEN 1992-4: 2016 und EOTA Technical Report TR 055

### Einbau:

- Einbau durch entsprechend geschultes Personal unter Aufsicht des Bauleiters
- Hammerbohren oder hohlbohren gemäß Anhang B3
- Bohrloch +/-5° senkrecht zur Betonoberfläche erstellt, positionieren, ohne die Bewehrung zu beschädigen
- Im Falle einer Fehlbohrung: Anordnung eines neuen Bohrlochs in einem Abstand, der mindestens der doppelten Tiefe der Fehlbohrung entspricht 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

**fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T**

**Verwendungszweck**  
Spezifikationen

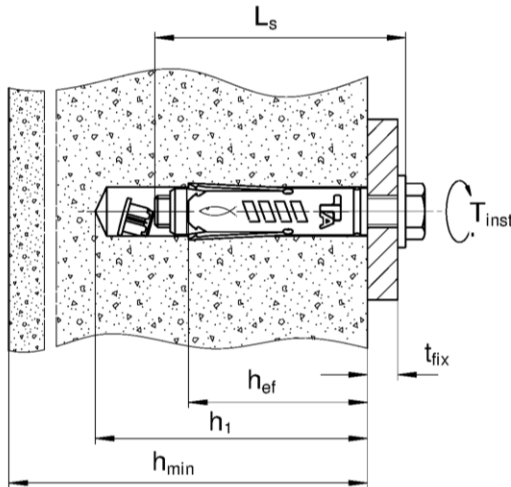
**Anhang B 1**

Appendix 6 / 10

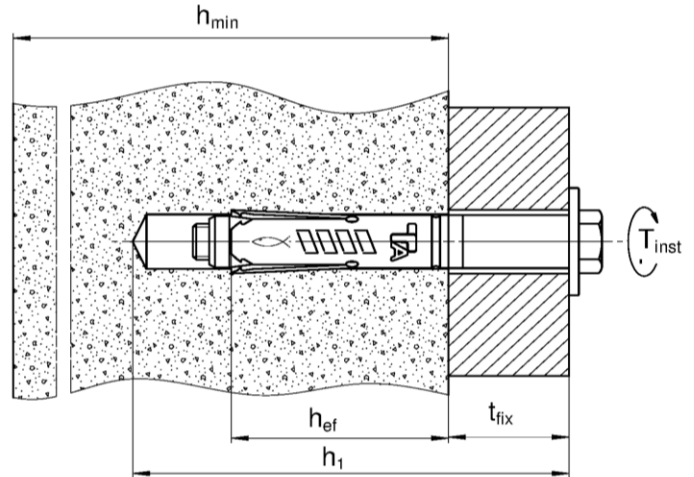
**Tabelle B2.1: Montagekennwerte für TA M / TA M S / TA M T**

Ankergröße		TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
Nomineller Bohrdurchmesser	$d_0$	10	12	15	18
Max. Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut} \leq$	10,45	12,50	15,50	18,50
Länge der Sechskantschraube	$L_S \geq$	$t_{fix} + 50$	$t_{fix} + 55$	$t_{fix} + 70$	$t_{fix} + 85$
Tiefe des Bohrlochs (TA M / TA M S)	$h_1 \geq$	$L_S - t_{fix} + 15$		$L_S - t_{fix} + 20$	
Tiefe des Bohrlochs (TA M T)	$h_1 \geq$	$L_S + 10$			
Durchmesser des Durchgangslochs im zu befestigenden Anbauteil (TA M / TA M S)	$d_f$ [mm]	7	9	12	14
Durchmesser des Durchgangslochs im zu befestigenden Anbauteil (TA M T)	$d_f$	12	14	18	20
Dicke des Anbauteils	$t_{fix,min}$ $t_{fix,max}$	1			
Montagedrehmoment	$T_{inst}$ [Nm]	10	20	40	75

**TA M / TA M S:**



**TA M T:**



$L_S$  = Länge der Sechskantschraube  
 $h_{ef}$  = Effektive Verankerungstiefe  
 $t_{fix}$  = Dicke des Anbauteils

$h_{min}$  = Mindestdicke des Betonelements  
 $h_1$  = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt  
 $T_{inst}$  = Benötigtes Drehmoment beim Verankern

**Tabelle B2.2: Mindestdicke des Betonelements, Mindestabstand und minimale Randabstände**

Ankergröße		TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
Mindestdicke des Betonelements	$h_{min}$	100	100	110	140
Minimaler Achsabstand	$s_{min}$ [mm]	80	90	110	160
Minimaler Randabstand	$c_{min}$	50	60	70	120

(Abb. nicht maßstabsgetreu)

**fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T**

**Verwendungszweck**

Montageanleitung

Mindestdicke des Betonelements, minimaler Achsabstand und minimaler Randabstand

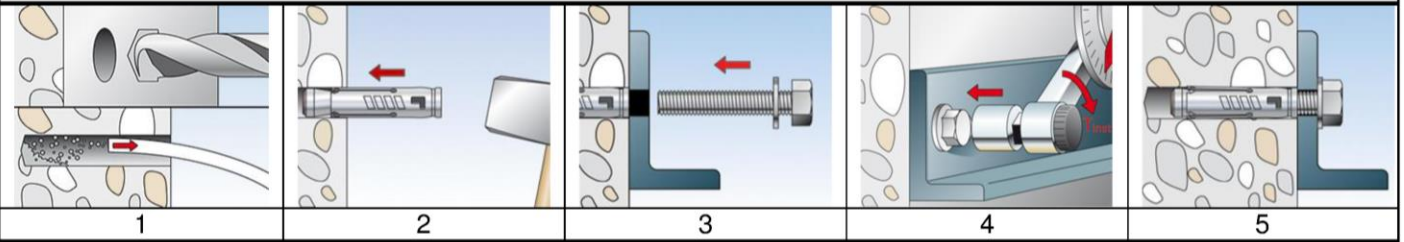
**Anhang B 2**

Appendix 7 / 10



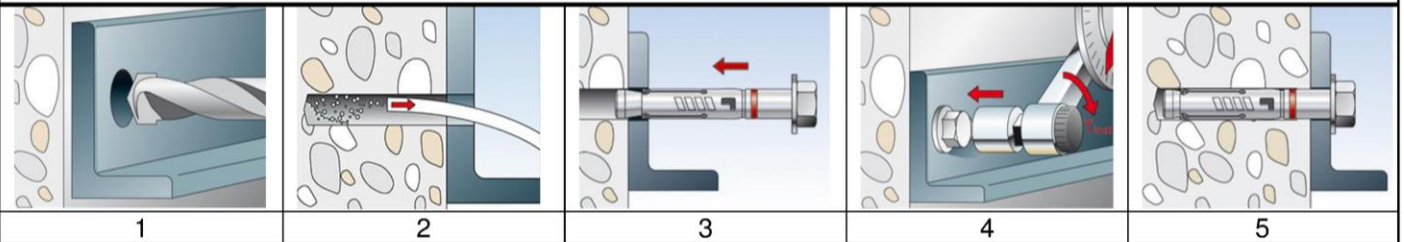
# Montageanleitung

## Vorsteckmontage TA M / TA M S



Nr.	Beschreibung	
1	Bohrloch mit Bohrhammer erstellen, Bohrloch reinigen	Bohrloch erstellen mit Hohlbohrer und Staubsauger
2	Setzen Sie den Dübel	
3	Befestigen Sie das Anbauteil und drehen Sie die Schraube ein	
4	Benötigtes Drehmoment aufbringen $T_{inst}$	
5	Gesetzter Anker	

## Durchsteckmontage TA M T



Nr.	Beschreibung	
1	Bohrloch mit Bohrhammer erstellen	Bohrloch erstellen mit Hohlbohrer und Staubsauger
2	Bohrloch reinigen	-
3	Setzen Sie den Dübel	
4	Benötigtes Drehmoment aufbringen $T_{inst}$	
5	Gesetzter Anker	

### Bohrerarten

Hammerbohrer



Hohlbohrer



**fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T**

**Verwendungszweck**  
Montageanleitung

**Anhang B 3**

Appendix 8 / 10

**Tabelle C 1.1:** Charakteristische Zugtragfähigkeit unter statischen und quasi-statischen Belastungen

Ankergröße		TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
<b>Stahlversagen</b>					
Charakteristischer Widerstand Festigkeitsklasse 8.8	$N_{Rk,s}$ [kN]	16,1	29,3	46,4	67,4
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms}^{1)}$ [-]	1,5			
<b>Herausziehen</b>					
Charakteristischer Widerstand in ungerissenem Beton	$N_{Rk,p}$ [kN] C20/25	7,5	12	20	25
Erhöhungsfaktoren für $N_{Rk,p}$ für ungerissenen Beton	$\psi_c$	C25/30	1,12		
		C30/37	1,22		
		C35/45	1,32		
		C40/50	1,41		
		C45/55	1,50		
	C50/60	1,58			
Montagebeiwert	$\gamma_{inst}$ [-]	1,0			
<b>Betonversagen und Spalten</b>					
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$ [mm]	40	45	55	70
Faktor $k_1$	$k_{ucr,N}$ [-]	11,0 <sup>2)</sup>			
Abstand (Betonversagen)	$s_{cr,N}$	120	135	220	210
Randabstand (Betonversagen)	$c_{cr,N}$	60	68	110	105
Abstand (Spalten)	$s_{cr,sp}$	120	180	330	420
Randabstand (Spalten)	$c_{cr,sp}$	60	90	165	210

<sup>1)</sup> Sofern andere nationale Regelungen fehlen

<sup>2)</sup> Bezogen auf Betondruckfestigkeit als Zylinderdruckfestigkeit

**fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T**

**Leistungen**

Charakteristische Zugtragfähigkeit unter statischen und quasi-statischen Belastungen

**Anhang C 1**

Appendix 9 / 10

**Tabelle C2.1:** Charakteristische Quertragfähigkeit unter statischen und quasi-statischen Belastungen

Ankergröße		TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
<b>Querlast ohne Hebelarm</b>					
Charakteristischer Widerstand Festigkeitsklasse 8.8	$V_{Rk,s}^0$ [kN]	5,8	11,7	19,2	29,8
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms}^{1)}$ [-]	1,25			
Duktilitätsfaktor	$k_7$ [-]	1,0			
<b>Querlast mit Hebelarm</b>					
Charakteristisches Biegemoment Festigkeitsklasse 8.8	$M_{Rk,s}^0$ [Nm]	12	30	60	105
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{Ms}^{1)}$ [-]	1,25			
<b>Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite</b>					
Duktilitätsfaktor	$k_7$ [-]	1,0			
Faktor	$k_8$ [-]	1,1	1,8	1,8	2,0
<b>Betonkantenbruch</b>					
Effektive Dübellänge	$l_f$ [mm]	40	45	55	70
Außendurchmesser des Befestigungselements	$d_{nom}$ [mm]	10	12	15	18

<sup>1)</sup> Sofern andere nationale Regelungen fehlen

**Tabelle C2.2:** Verschiebungen unter statischen und quasi-statischen Zuglasten

Ankergröße		TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
Zuglast in ungerissenem Beton	[kN]	3,0	4,8	7,9	9,9
Verschiebungen	$\frac{\delta_{N0}}{\delta_{N\infty}}$ [mm]	0,7	0,7	1,2	1,2
		1,0	1,0	1,8	1,8

**Tabelle C2.3:** Verschiebungen unter statischen und quasi statischen **Querlasten**

Ankergröße		TA M6	TA M8	TA M10	TA M12
Querlast in ungerissenem Beton	[kN]	3,3	6,7	11,0	17,0
Verschiebungen	$\frac{\delta_{V0}}{\delta_{V\infty}}$ [mm]	2,1	1,9	3,1	3,3
		3,1	2,8	4,6	4,9

**fischer Schwerlastanker TA M, TA M S, TA M T**

**Leistungen**

Charakteristische Quertragfähigkeit unter statischen und quasi-statischen Belastungen  
Verschiebungen unter Zug- und Querbeanspruchung

**Anhang C 2**

Appendix 10 / 10