



TXE



TXA



TXT



TXP



TXF



TXD

EIGENSCHAFTEN

- Funktion durch mechanische Überlagerung zwischen Gewinde und Beton.
- Für schwere Lasten.
- Zugelassen für 2 Einbautiefen.
- Geeignet für ungerissenen und gerissenen Beton.
- Erfüllt die Richtlinie VdS CEA 4001:2021-01(07) „Richtlinien für Sprinkleranlagen. Planung und Einbau“ für Ø8 bis Ø12.
- Besonders geeignet bei geringen Abständen zwischen Ankern bzw. Rändern.
- Einsatz für statische oder quasistatische Lasten und seismische Beanspruchung C1
- Einfache Montage.
- Installation mit der Bohrung des Anbauteils.
- Vorbohren erforderlich; das Gewinde wird beim Einbau des Ankers im Baustoff erstellt.
- Möglichkeit der Installation durch Reinigung mit Bohrer
- Wiederverwendbar
- Ausbau möglich, ohne auf dem Untergrund des Grundmaterials Spuren zu hinterlassen.
- Verschiedene Längen und Größen, flexibler Einbau.
- Temperatur des Grundmaterials während der gesamten Nutzungsdauer: -40 °C bis +80°C
- Verfügbar in INDEXcal

ANWENDUNGEN

- Konstruktive Befestigungen in gerissenen und ungerissenen Beton in Innenräumen oder im Außenbereich
- Verglasungen, Fenster und Schaufenster
- Regale und Rohrgestelle
- Montage von Geländern und Handläufen
- Befestigungen von Holzbauten an Beton.



ZULASSUNGEN

BAUSTOFFE



VERFÜGBARE GRÖßEN

Ø6 - Ø12

BOHRLOCHBEDINGUNGEN

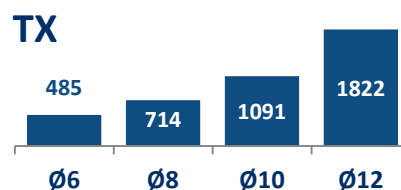


TROCKEN

NASS

MIT WASSER
GEFÜLLT

MAX. EMPFOHLENE ZUGTRAGFÄHIGKEIT
IN GERISSENEM UND UNGERISSENEM
BETON [kg]



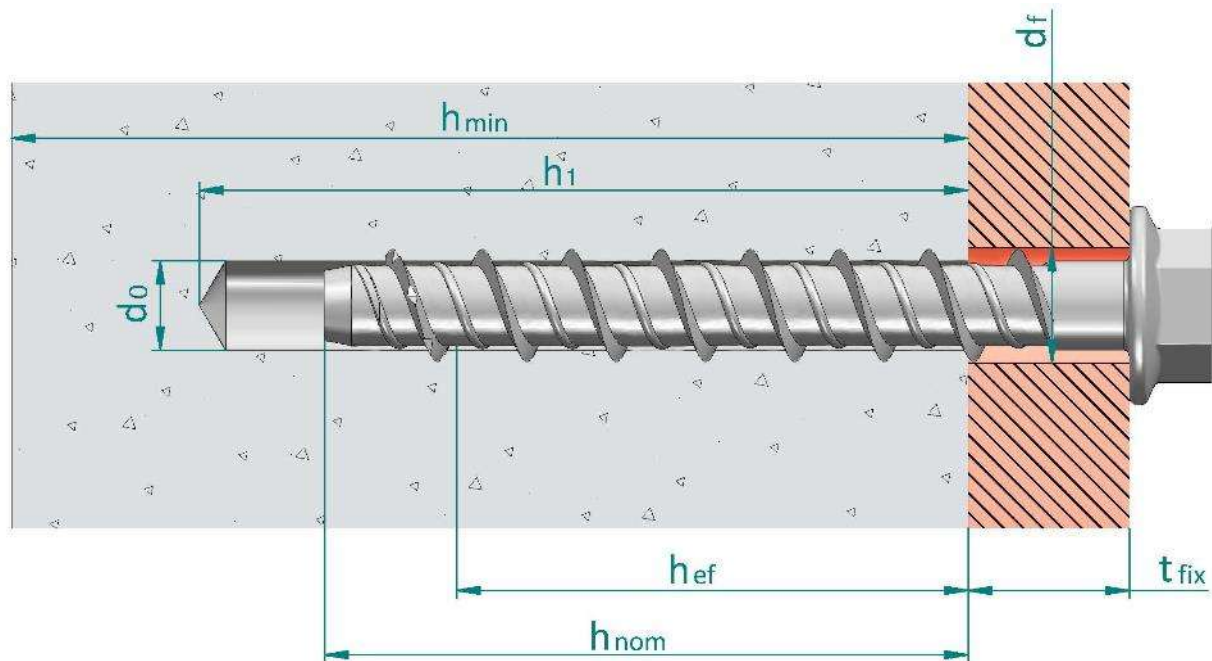
ANWENDUNGSBEISPIEL



1. SORTIMENT						
POS.	ARTIKELNR.	GRÖßE	FOTO	BESCHREIBUNG	MATERIAL	BESCHICHTUNG
1	TXE	Ø6 - Ø12		Sechskant-Flanschkopf mit Bund	rostfreier Stahl, Stufe A4	
2	TXA	Ø6 - Ø10		Senkkopf	rostfreier Stahl, Stufe A4	
3	TXT	Ø6		Flachrundkopf	rostfreier Stahl, Stufe A4	
4	TXP	Ø6 - Ø8		Linsenkopf	rostfreier Stahl, Stufe A4	
5	TXF	Ø6		Kopf mit Hülse	rostfreier Stahl, Stufe A4	
6	TXD	Ø6 - Ø12		Sphärisch	rostfreier Stahl, Stufe A4	

2. EINBAUHINWEISE

2.1. EINBAUPLAN



- d_0 : Nenn-Bohrungsdurchmesser
- d_f : Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil
- h_{ef} : Effektive Verankerungstiefe
- h_1 : Bohrlochtiefe
- h_{nom} : Verankerungstiefe im Beton
- h_{min} : Minimale Betondicke
- t_{fix} : Dicke des Anbauteils

2.2. ERDBEBENZULASSUNG

Familie	Artikelnr.	Größe	Zulassung	C1	C2
[--]	[--]	[--]	ETA	[--]	[--]
TXE	TXE06040	Ø6 x 40	✓	--	--
	TXE06060	Ø6 x 60	✓	✓	--
	TXE08070	Ø8 x 70	✓	✓	--
	TXE08080	Ø8 x 80	✓	✓	--
	TXE08090	Ø8 x 90	✓	✓	--
	TXE08105	Ø8 x 105	✓	✓	--
	TXE10070	Ø10 x 70	✓	✓	--
	TXE10090	Ø10 x 90	✓	✓	--
	TXE10100	Ø10 x 100	✓	✓	--
	TXE10120	Ø10 x 120	✓	✓	--
	TXE12080	Ø12 x 80	✓	✓	--
	TXE12110	Ø12 x 110	✓	✓	--
TXA	TXA06050	Ø6 x 50	✓	--	--
	TXA06060	Ø6 x 60	✓	✓	--
	TXA06080	Ø6 x 80	✓	✓	--
	TXA06100	Ø6 x 100	✓	✓	--
	TXA08060	Ø8 x 60	✓	✓	--
	TXA08080	Ø8 x 80	✓	✓	--
	TXA08120	Ø8 x 120	✓	✓	--
	TXA10070	Ø10 x 70	✓	✓	--
	TXA10090	Ø10 x 90	✓	✓	--
	TXA10120	Ø10 x 120	✓	✓	--
TXT	TXT06040	Ø6 x 40	✓	--	--
	TXT06050	Ø6 x 50	✓	--	--
	TXT06060	Ø6 x 60	✓	✓	--
	TXT06080	Ø6 x 80	✓	✓	--
	TXT06100	Ø6 x 100	✓	✓	--
TXP	TXP06050	Ø6 x 50	✓	--	--
	TXP06060	Ø6 x 60	✓	✓	--
	TXP06080	Ø6 x 80	✓	✓	--
	TXP06100	Ø6 x 100	✓	✓	--
	TXP08060	Ø8 x 60	✓	✓	--
	TXP08080	Ø8 x 80	✓	✓	--
TXF	TXF06040C	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	--	--
TXD	TXD06050	Ø6 x 50	✓	--	--
	TXD08075	Ø8 x 75	✓	✓	--
	TXD10075	Ø10 x 75	✓	✓	--
	TXD12100	Ø12 x 100	✓	✓	--

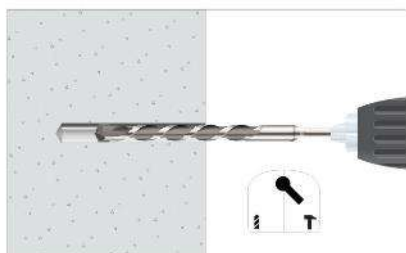
3. EINBAUPARAMETER

Allgemeine Einbaukennwerte										Standard-Einbautiefe (h _{ef, std})										Reduzierte Einbautiefe (h _{ef, red})									
Familie	Artikelnr.	Größe	Zulassung	Bohrungsdurchmesser	Bohrlochdurchmesser der zu befestigenden Dicke	Einbauschlüssel	Max. Einbaudrehmoment	Minimaler Achsabstand	Minimaler Abstand zum Rand	Minimale Betondicke	Bohrlochtiefe/ Bohrlochtiefe bei mit Bohrer gereinigtem Bohrloch	Einbautiefe	Effektive Tiefe	Zu befestigende Dicke	Kritischer Achsabstand (Ausbruch)	Kritischer Abstand zum Rand (Ausbruch)	Kritischer Achsabstand (Spalten)	Kritischer Abstand zum Rand (Spalten)	Minimale Betondicke	Bohrlochtiefe/ Bohrlochtiefe bei mit Bohrer gereinigtem Bohrloch	Einbautiefe	Effektive Tiefe	Zu befestigende Dicke	Kritischer Achsabstand (Ausbruch)	Kritischer Abstand zum Rand (Ausbruch)	Kritischer Achsabstand (Spalten)	Kritischer Abstand zum Rand (Spalten)		
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀ [mm]	d _i [mm]	SW/Tx [--]	T _{inst} [Nm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ / h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ / h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]		
TXE	TXE06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	SW 10	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/52	35	26,0	5	78	39	90	45	
	TXE06060	Ø6 x 60	✓							80	60/72	55	43,0	5	129	65	190	95	25										
	TXE08070	Ø8 x 70	✓	8	10,1 - 12	SW 13	20	35	35	80	75/91	65	50,5	5	152	76	220	110	80	60/76	50	37,5	20	113	57	130	65		
	TXE08080	Ø8 x 80	✓											15									30						
	TXE08090	Ø8 x 90	✓											25									40						
	TXE08105	Ø8 x 105	✓											40									55						
	TXE10070	Ø10 x 70	✓	10	12,3 - 14	SW 15	30	50	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	65/85	55	41,5	15	125	63	140	70	
	TXE10090	Ø10 x 90	✓							5	35																		
	TXE10100	Ø10 x 100	✓							15	45																		
	TXE10120	Ø10 x 120	✓							35	65																		
TXE12080	Ø12 x 80	✓	12	14,4 - 16	SW 18	50	75	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	90	90/114	75	58,0	5	174	87	190	95		
TXE12110	Ø12 x 110	✓							160	120/144	105	83,5	5	251	126	240	120	35											
TXA	TXA06050	Ø6 x 50	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/52	35	26,0	15	78	39	90	45	
	TXA06060	Ø6 x 60	✓							80	60/72	55	43,0	5	129	65	190	95	25										
	TXA06080	Ø6 x 80	✓											45					65										
	TXA06100	Ø6 x 100	✓											10															
	TXA08060	Ø8 x 60	✓	8	10,1 - 12	TX45	20	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	60/76	50	37,5	10	113	57	130	65		
	TXA08080	Ø8 x 80	✓							80	75/91	65	50,5	15	152	76	220	110					30						
	TXA08120	Ø8 x 120	✓											25									40						
	TXA10070	Ø10 x 70	✓											10									12,3 - 14					TX50	30
	TXA10090	Ø10 x 90	✓	100	95/115	85	67,0	5	201	101	230	115	35																
TXA10120	Ø10 x 120	✓	35					65																					
TXT	TXT06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/52	35	26,0	5	78	39	90	45	
	TXT06050	Ø6 x 50	✓							--	--	--	--	--	--	--	--	--	--										
	TXT06060	Ø6 x 60	✓							80	60/72	55	43,0	5	129	65	190	95	25										
	TXT06080	Ø6 x 80	✓											25					45										
	TXT06100	Ø6 x 100	✓											45					65										

Allgemeine Einbaukennwerte										Standard-Einbautiefe (h _{ef, std})									Reduzierte Einbautiefe (h _{ef, red})									
Familie	Artikelnr.	Größe	Zulassung	Bohrungsdurchmesser	Bohrlochdurchmesser der zu befestigenden Dicke	Einbauschlüssel	Max. Einbaudrehmoment	Minimaler Achsabstand	Minimaler Abstand zum Rand	Minimale Betondicke	Bohrlochtiefe/ Bohrlochtiefe bei mit Bohrer gereinigtem Bohrloch	Einbautiefe	Effektive Tiefe	Zu befestigende Dicke	Kritischer Achsabstand	Kritischer Abstand zum Rand (Ausbruch)	Kritischer Achsabstand (Spalten)	Kritischer Abstand zum Rand (Spalten)	Minimale Betondicke	Bohrlochtiefe/ Bohrlochtiefe bei mit Bohrer gereinigtem Bohrloch	Einbautiefe	Effektive Tiefe	Zu befestigende Dicke	Kritischer Achsabstand	Kritischer Abstand zum Rand (Ausbruch)	Kritischer Achsabstand (Spalten)	Kritischer Abstand zum Rand (Spalten)	
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀ [mm]	d _f [mm]	SW/Tx [--]	T _{inst} [Nm]	s _{min} [mm]	c _{min} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ / h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	s _{cr,N} [mm]	c _{cr,N} [mm]	s _{cr,sp} [mm]	c _{cr,sp} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ / h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	s _{cr,N} [mm]	c _{cr,N} [mm]	s _{cr,sp} [mm]	c _{cr,sp} [mm]	
TXP	TXP06050	Ø6 x 50	✓	6	7,5 - 9	TX40	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/52	35	26,0	5	78	39	90	45
	TXP06060	Ø6 x 60	✓							15																		
	TXP06080	Ø6 x 80	✓							25	35																	
	TXP06100	Ø6 x 100	✓							45	55																	
	TXP08060	Ø8 x 60	✓	8	10,1 - 12	TX45	20	35	35	80	75/91	65	50,5	5	152	76	220	110	80	60/76	50	37,5	20	113	57	130	65	
	TXP08080	Ø8 x 80	✓											25									40					
TXF	TXF06040C	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	6	--	SW 13	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/52	35	26,0	5	78	39	90	45
TXD	TXD06050	Ø6 x 50	✓	6	7,5 - 9	SW 10	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/52	35	26,0	15	78	39	90	45
	TXD08075	Ø8 x 75	✓	8	10,1 - 12	SW 13	20	35	35	80	75/91	65	50,5	10	152	76	220	110	80	60/76	50	37,5	25	113	57	130	65	
	TXD10075	Ø10 x 75	✓	10	12,3 - 14	SW 15	30	50	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	65/85	55	41,5	20	125	63	140	70	
	TXD12100	Ø12 x 100	✓	12	14,4 - 16	SW 18	50	75	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	90/114	75	58,0	25	174	87	190	95

4. EINBAUVERFAHREN

4.1 EINBAU IN BETON



1. BOHRLOCH ERSTELLEN

Sicherstellen, dass der Beton ausreichend verdichtet ist und keine bedeutende Porenbildung aufweist.

Verwendbar mit trockenen, feuchten oder mit Wasser gefüllten Bohrlöchern.

Bohrlocherstellung mittels Schlag- oder Hammerbohren.

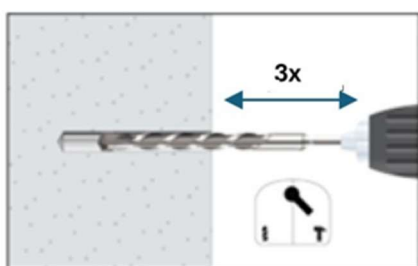
Das Bohrloch mit dem spezifizierten Durchmesser und der spezifizierten Tiefe erstellen.



2. AUSBLASEN UND REINIGEN

Das Bohrloch von Staubresten und Bohrungsrückständen reinigen (siehe Grafik).

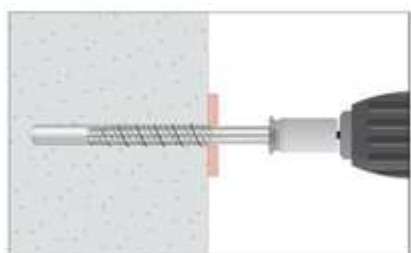
Hierzu eine Luftpumpe und eine Bürste verwenden.



2. b) REINIGUNG MIT BOHRER

Alternativ zu Punkt 2.a):

- Bei Überkopfmontage ist keine Reinigung erforderlich
- Bei horizontaler oder nach unten gerichteter Montage ist keine Reinigung erforderlich, wenn das Grundmaterial auf eine Tiefe von $h_{1,bit}$ gebohrt wird und nach dem Bohren der Bohrer dreimal rotierend und mit aktivierter Schlagbohrfunktion ein- und ausgeführt wird.

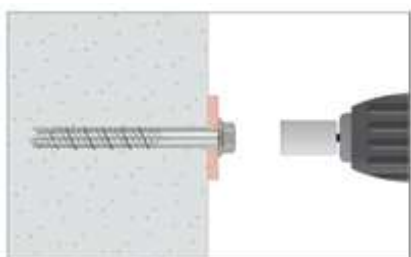


3. EINBAUEN

Einen Schlagschrauber verwenden, der das in den obigen Tabellen angegebene maximale Drehmoment nicht überschreitet.

Für die jeweilige Größe den passenden Innensechskant bzw. das passende Bit verwenden.

Einbau durch das zu befestigende Material.



4. FESTZIEHEN

Die Verankerung in das Bohrloch einbringen, bis der Kopf bündig mit der Oberfläche des Baustoffs abschließt.

Der Dübel muss nach der Montage fest sitzen.

5. TRAGFÄHIGKEIT

Die nachfolgend angegebenen Festigkeitswerte wurden unter den folgenden Bedingungen ermittelt:

- Die Belastungswerte gelten nur, wenn der Einbau ordnungsgemäß (siehe Einbauverfahren) durch qualifiziertes Personal durchgeführt wurde.
 - Isolierte Verankerung, ohne Berücksichtigung von Randabständen ($c \geq 1,5 \times h_{ef}$) oder Abständen zwischen den Verankerungen ($s \geq 3,0 \times h_{ef}$); weitere Informationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden ETA.
 - Beton C20/25 ohne Stahlfasern (HRFA)
 - Festigkeiten für das maßgebende Versagen gemäß EN 1992-4:2018 bei statischen oder quasi-statischen Lasten. Unter Berücksichtigung eines Teil-Einbaubeiwerts für die Bemessungsfestigkeitswerte gemäß der entsprechenden ETA. Unter Berücksichtigung eines Teil-Sicherheitsbeiwerts für empfohlene Höchstlasten von 1,4.
 - Bei einer Kombination aus Zuglasten und Scherlasten, Momenten, Verankerungsabständen oder Randabständen, die geringer sind als die oben angegebenen, muss die Berechnung gemäß den Angaben in der entsprechenden ETA und gemäß dem in EN 1992-4:2018 festgelegten Berechnungsverfahren durchgeführt werden. Es wird empfohlen, das Berechnungsprogramm INDEXcal zu verwenden, das kostenlos auf unserer Website zur Verfügung steht: www.indexfix.com
 - Für Bauwerke oder Einbauten, die der Witterung und/oder einer dauerhaft feuchten Innenumgebung ausgesetzt sind, ist die Verwendung von rostfreiem Stahl A4 erforderlich.
 - Unterstrichene und kursiv gedruckte Werte geben das Stahlversagen an; die fett gedruckten Werte geben das Versagen durch Betonausbruch und die restlichen das Versagen durch Herausziehen an.
- 1 kN $\approx$ 100 kg

5.1 CHARAKTERISTISCHE FESTIGKEIT (TRAGENDE ANWENDUNGEN)[kN]

Allgemeine Parameter				Ungerissener Beton				Gerissener Beton			
Familie	Artikelnr.	Größe	ETA-Zulassung	Zuglast $N_{Rk, ucr}$		Querlast $V_{Rk, ucr}$		Zuglast $N_{Rk, cr}$		Querlast $V_{Rk, cr}$	
				($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)
TXE	TXE06040	Ø6 x 40	✓	--	5,50	--	<u>8,79</u>	--	1,00	--	8,54
	TXE06060	Ø6 x 60	✓	12,00	5,50	<u>8,79</u>	<u>8,79</u>	7,50	1,00	10,20	8,54
	TXE08070	Ø8 x 70	✓	17,65	10,00	<u>14,65</u>	<u>14,65</u>	12,36	5,00	17,18	13,52
	TXE08080	Ø8 x 80	✓								
	TXE08090	Ø8 x 90	✓								
	TXE08105	Ø8 x 105	✓								
	TXE10070	Ø10 x 70	✓	--	13,15	--	24,07	--	9,21	--	16,85
	TXE10090	Ø10 x 90	✓	26,98	13,15	<u>24,06</u>	24,07	18,89	9,21	<u>24,06</u>	16,85
	TXE10100	Ø10 x 100	✓								
	TXE10120	Ø10 x 120	✓								
	TXE12080	Ø12 x 80	✓	--	21,73	--	<u>34,84</u>	--	14,10	--	33,31
TXA	TXA06050	Ø6 x 50	✓	--	5,50	--	<u>8,79</u>	--	1,00	--	8,54
	TXA06060	Ø6 x 60	✓	12,00	5,50	<u>8,79</u>	<u>8,79</u>	7,50	1,00	10,20	8,54
	TXA06080	Ø6 x 80	✓								
	TXA06100	Ø6 x 100	✓								
	TXA08060	Ø8 x 60	✓	--	10,00	--	<u>14,65</u>	--	5,00	--	13,52
	TXA08080	Ø8 x 80	✓	17,65	10,00	<u>14,65</u>	<u>14,65</u>	12,36	5,00	17,18	13,52
	TXA08120	Ø8 x 120	✓								
	TXA10070	Ø10 x 70	✓	--	13,15	--	24,07	--	9,21	--	16,85
	TXA10090	Ø10 x 90	✓	26,98	13,15	<u>24,06</u>	24,07	18,89	9,21	<u>24,06</u>	16,85
	TXA10120	Ø10 x 120	✓								
	TXA12110	Ø12 x 110	✓	37,54	21,73	<u>34,84</u>	<u>34,84</u>	26,27	14,10	<u>34,84</u>	33,31
TXT	TXE06040	Ø6 x 40	✓	--	5,50	--	<u>8,79</u>	--	1,00	--	8,54
	TXE06050	Ø6 x 50	✓	12,00	5,50	<u>8,79</u>	<u>8,79</u>	7,50	1,00	10,20	8,54
	TXE06060	Ø6 x 60	✓								
	TXE06080	Ø6 x 80	✓								
	TXE06100	Ø6 x 100	✓								
TXP	TXP06050	Ø6 x 50	✓	--	5,50	--	<u>8,79</u>	--	1,00	--	8,54
	TXP06060	Ø6 x 60	✓	12,00	5,50	<u>8,79</u>	<u>8,79</u>	7,50	1,00	10,20	8,54
	TXP06080	Ø6 x 80	✓								
	TXP06100	Ø6 x 100	✓								
	TXP08060	Ø8 x 60	✓	--	10,00	--	<u>14,65</u>	--	5,00	--	13,52
	TXP08080	Ø8 x 80	✓	17,65	10,00	<u>14,65</u>	<u>14,65</u>	12,36	5,00	17,18	13,52
TXF	TXF06040C	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	--	5,50	--	--	--	1,00	--	--
TXD	TXD06050	Ø6 x 50	✓	--	5,50	--	<u>8,79</u>	--	1,00	--	8,54
	TXD08075	Ø8 x 75	✓	17,65	10,00	<u>14,65</u>	<u>14,65</u>	12,36	5,00	17,18	13,52
	TXD10075	Ø10 x 75	✓	--	13,15	--	24,07	--	9,21	--	16,85
	TXD12100	Ø12 x 100	✓	--	21,73	--	<u>34,84</u>	--	14,10	--	33,31

5.2 BEMESSUNGSWERTE DER FESTIGKEIT (TRAGENDE ANWENDUNGEN)[kN]

Allgemeine Parameter				Ungerissener Beton				Gerissener Beton			
Familie	Artikelnr.	Größe	ETA-Zulassung	Zuglast $N_{Rd,ucr}$		Querlast $V_{Rd,ucr}$		Zuglast $N_{Rd,cr}$		Querlast $V_{Rd,cr}$	
				($h_{ef,sta}$)	($h_{ef,red}$)	($h_{ef,sta}$)	($h_{ef,red}$)	($h_{ef,sta}$)	($h_{ef,red}$)	($h_{ef,sta}$)	($h_{ef,red}$)
TXE	TXE06040	Ø6 x 40	✓	--	3,06	--	<u>7,03</u>	--	0,56	--	5,69
	TXE06060	Ø6 x 60	✓	6,67	3,06	<u>7,03</u>	<u>7,03</u>	4,17	0,56	6,80	5,69
	TXE08070	Ø8 x 70	✓	9,81	5,56	<u>11,72</u>	<u>11,72</u>	6,87	2,78	11,45	9,01
	TXE08080	Ø8 x 80	✓								
	TXE08090	Ø8 x 90	✓								
	TXE08105	Ø8 x 105	✓	14,99	7,31	<u>19,25</u>	16,04	10,49	5,11	<u>19,25</u>	11,23
	TXE10070	Ø10 x 70	✓								
	TXE10090	Ø10 x 90	✓								
	TXE10100	Ø10 x 100	✓								
	TXE10120	Ø10 x 120	✓								
TXA	TXA06050	Ø6 x 50	✓	--	3,06	--	<u>7,03</u>	--	0,56	--	5,69
	TXA06060	Ø6 x 60	✓	6,67	3,06	<u>7,03</u>	<u>7,03</u>	4,17	0,56	6,80	5,69
	TXA06080	Ø6 x 80	✓								
	TXA06100	Ø6 x 100	✓								
	TXA08060	Ø8 x 60	✓	--	5,56	--	<u>11,72</u>	--	2,78	--	9,01
	TXA08080	Ø8 x 80	✓	9,81	5,56	<u>11,72</u>	<u>11,72</u>	6,87	2,78	11,45	9,01
	TXA08120	Ø8 x 120	✓								
	TXA10070	Ø10 x 70	✓	--	7,31	--	16,04	--	5,11	--	11,23
	TXA10090	Ø10 x 90	✓	14,99	7,31	<u>19,25</u>	16,04	10,49	5,11	<u>19,25</u>	11,23
	TXA10120	Ø10 x 120	✓								
TXT	TXT06040	Ø6 x 40	✓	--	3,06	--	<u>7,03</u>	--	0,56	--	5,69
	TXT06050	Ø6 x 50	✓	6,67	3,06	<u>7,03</u>	<u>7,03</u>	4,17	0,56	6,80	5,69
	TXT06060	Ø6 x 60	✓								
	TXT06080	Ø6 x 80	✓								
	TXT06100	Ø6 x 100	✓								
TXP	TXP06050	Ø6 x 50	✓	--	3,06	--	<u>7,03</u>	--	0,56	--	5,69
	TXP06060	Ø6 x 60	✓	6,67	3,06	<u>7,03</u>	<u>7,03</u>	4,17	0,56	6,80	5,69
	TXP06080	Ø6 x 80	✓								
	TXP06100	Ø6 x 100	✓								
	TXP08060	Ø8 x 60	✓	--	5,56	--	<u>11,72</u>	--	2,78	--	9,01
	TXP08080	Ø8 x 80	✓	9,81	5,56	<u>11,72</u>	<u>11,72</u>	6,87	2,78	11,45	9,01
TXF	TXF06040C	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	--	3,06	--	--	--	0,56	--	--
TXD	TXD06050	Ø6 x 50	✓	--	3,06	--	<u>7,03</u>	--	0,56	--	5,69
	TXD08075	Ø8 x 75	✓	9,81	5,56	<u>11,72</u>	<u>11,72</u>	6,87	2,78	11,45	9,01
	TXD10075	Ø10 x 75	✓	--	7,31	--	16,04	--	5,11	--	11,23
	TXD12100	Ø12 x 100	✓	--	12,07	--	<u>27,87</u>	--	7,83	--	22,21

5.3 MAX. EMPFOHLENE ZUGFESTIGKEIT (TRAGENDE ANWENDUNGEN) [kN] (wenn $\gamma_F = 1,4$) [kN]

Allgemeine Parameter				Ungerissener Beton				Gerissener Beton			
Familie	Artikelnr.	Größe	ETA-Zulassung	Zuglast $N_{rec, ucr}$		Querlast $V_{rec, ucr}$		Zuglast $N_{rec, cr}$		Querlast $V_{rec, cr}$	
				($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)
TXE	TXE06040	Ø6 x 40	✓	--	2,18	--	<u>5,02</u>	--	0,40	--	4,07
	TXE06060	Ø6 x 60	✓	4,76	2,18	<u>5,02</u>	<u>5,02</u>	2,98	0,40	4,85	4,07
	TXE08070	Ø8 x 70	✓	7,01	3,97	<u>8,37</u>	<u>8,37</u>	4,90	1,98	8,18	6,44
	TXE08080	Ø8 x 80	✓								
	TXE08090	Ø8 x 90	✓								
	TXE08105	Ø8 x 105	✓	10,71	5,22	<u>13,75</u>	11,46	7,49	3,65	<u>13,75</u>	8,02
	TXE10070	Ø10 x 70	✓								
	TXE10090	Ø10 x 90	✓								
	TXE10100	Ø10 x 100	✓								
	TXE10120	Ø10 x 120	✓	17,87	8,62	<u>19,91</u>	<u>19,91</u>	12,51	5,60	<u>19,91</u>	15,86
	TXE12080	Ø12 x 80	✓								
	TXE12110	Ø12 x 110	✓								
TXA	TXA06050	Ø6 x 50	✓	--	2,18	--	<u>5,02</u>	--	0,56	--	5,69
	TXA06060	Ø6 x 60	✓	6,67	3,06	<u>7,03</u>	<u>7,03</u>	4,17	0,56	6,80	5,69
	TXA06080	Ø6 x 80	✓								
	TXA06100	Ø6 x 100	✓								
	TXA08060	Ø8 x 60	✓	--	3,97	--	<u>8,37</u>	--	1,98	--	6,44
	TXA08080	Ø8 x 80	✓	7,01	3,97	<u>8,37</u>	<u>8,37</u>	4,90	1,98	8,18	6,44
	TXA08120	Ø8 x 120	✓	10,71	5,22	<u>13,75</u>	11,46	7,49	3,65	<u>13,75</u>	8,02
	TXA10070	Ø10 x 70	✓								
	TXA10090	Ø10 x 90	✓								
TXT	TXA10120	Ø10 x 120	✓	10,71	5,22	<u>13,75</u>	11,46	7,49	3,65	<u>13,75</u>	8,02
	TXT06040	Ø6 x 40	✓	4,76	2,18	<u>5,02</u>	<u>5,02</u>	2,98	0,40	4,85	4,07
	TXT06050	Ø6 x 50	✓								
	TXT06060	Ø6 x 60	✓								
	TXT06080	Ø6 x 80	✓								
TXP	TXT06100	Ø6 x 100	✓	4,76	2,18	<u>5,02</u>	<u>5,02</u>	2,98	0,40	4,85	4,07
	TXP06050	Ø6 x 50	✓								
	TXP06060	Ø6 x 60	✓								
	TXP06080	Ø6 x 80	✓	7,01	3,97	<u>8,37</u>	<u>8,37</u>	4,90	1,98	8,18	6,44
	TXP06100	Ø6 x 100	✓								
	TXP08060	Ø8 x 60	✓								
TXF	TXP08080	Ø8 x 80	✓	7,01	3,97	<u>8,37</u>	<u>8,37</u>	4,90	1,98	8,18	6,44
	TXF06040C	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	--	2,18	--	--	--	0,40	--	--
TXD	TXD06050	Ø6 x 50	✓	--	2,18	--	<u>5,02</u>	--	0,40	--	4,07
	TXD08075	Ø8 x 75	✓	7,01	3,97	<u>8,37</u>	<u>8,37</u>	4,90	1,98	8,18	6,44
	TXD10075	Ø10 x 75	✓	--	5,22	--	11,46	--	3,65	--	8,02
	TXD12100	Ø12 x 100	✓	--	8,62	--	<u>19,91</u>	--	5,60	--	15,86

 VERGRÖßERUNGSFAKTOREN FÜR HERAUSZIEHEN
 UNTER ZUGBEANSPRUCHUNG FÜR HOCHFESTEN BETON ψ_c

Durchmesser	Ø6		Ø8		Ø10		Ø12	
Einbautiefe	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, 1}$)	($h_{ef, 3}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)
C30/37	1,12	1,06	1,10	1,08	1,08	1,08	1,10	1,08
C40/50	1,21	1,10	1,17	1,15	1,14	1,14	1,18	1,15
C50/60	1,29	1,14	1,23	1,19	1,19	1,18	1,25	1,19

6. OFFIZIELLE DOKUMENTE

Bei unserer Vertriebsabteilung oder über unsere Website www.indexfix.com können Sie folgende Dokument erhalten:

- EU-Zulassung ETA 20/0046 für den Einbau in gerissenem und ungerissenem Beton gemäß EAD 330232-02-0601, Option 1, von Ø6 bis Ø12.
- Leistungserklärung DoP THE.
- Erfüllt die Richtlinie VdS CEA 4001:2021-01(07) „Richtlinien für Sprinkleranlagen. Planung und Einbau für Anwendungen von Wasserlöschanlagen auf Betonelementen“ von Ø8 bis Ø12.
- Erhältlich für das Berechnungsprogramm für Verankerungen INDEXcal.