



TXE



TXA



TXT



TXP

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 Anker 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.
- Wiederverwendbar
- Ausbau möglich, ohne auf dem Untergrund des Grundmaterials Spuren zu hinterlassen.
- Verschiedene Längen und Größen, flexibler Einbau.
- Verfügbar in INDEXcal

BAUSTOFFE



VERFÜGBARE GRÖßEN

Ø6 - Ø12

BOHRLOCHBEDINGUNGEN



TROCKEN

NASS

MIT WASSER
GEFÜLLT

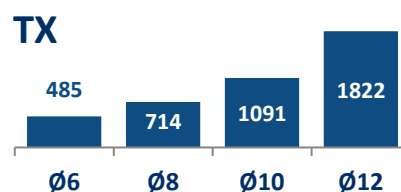
ANWENDUNGEN

- 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











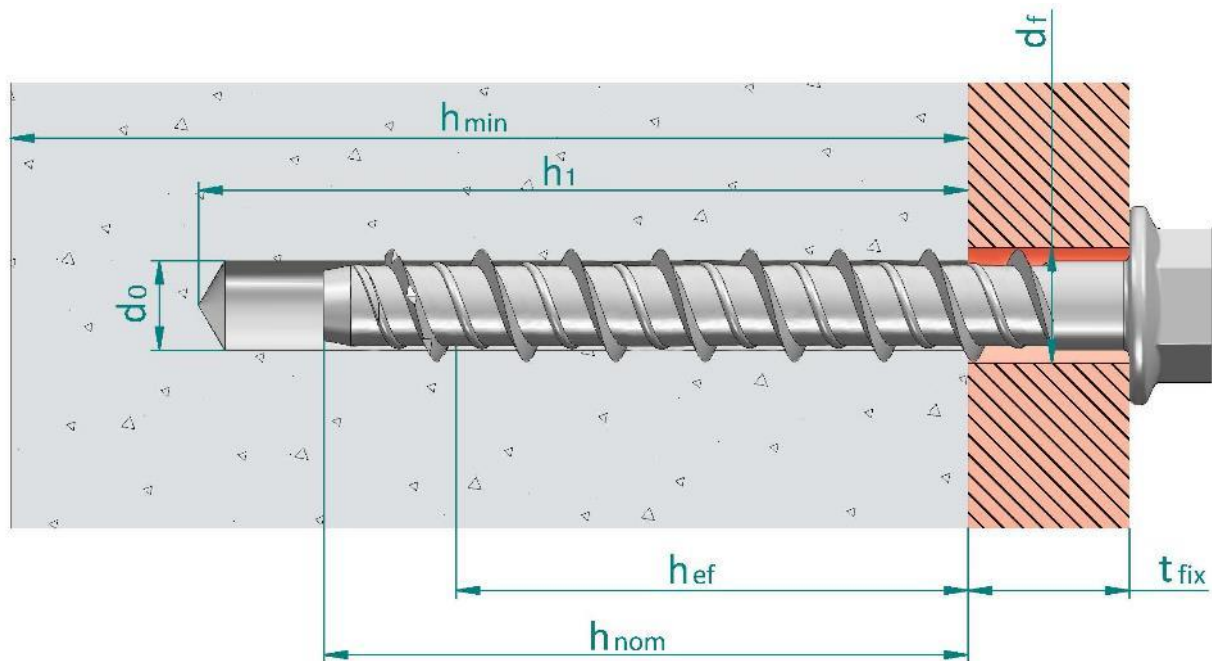
MAX. EMPFOHLENE ZUGTRAGFÄHIGKEIT IN GERISSENEM UND UNGERISSENEM BETON [kg]



ANWENDUNGSBEISPIEL



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

3. EINBAUPARAMETER

Allgemeine Einbaukennwerte

Standard-Einbautiefe (h_{ef, std})

Reduzierte Einbautiefe (h_{ef, red})

Familie	Artikelnr.	Größe	Zulassung	Bohrungsdurchmesser	Bohrlochdurchmesser der zu befestigenden	Einbauschlüssel	Max. Einbaudrehmoment	Minimaler Achsabstand	Minimaler Abstand zum Rand	Standard-Einbautiefe (h _{ef, std})							Reduzierte Einbautiefe (h _{ef, red})										
				d _o [mm]	d _r [mm]					SW/Tx [-]	T _{inst} [Nm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ [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 [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]
TXE	TXE06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	SW 10	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	5	80	45	35	26,0	5	78	39	90	45
	TXE06060	Ø6 x 60	✓							25	78	39	90	45													
	TXE08070	Ø8 x 70	✓	8	10,1 - 12	SW 13	20	35	35	80	75	65	50,5	5	152	76	220	110	80	60	50	37,5	20	113	57	130	65
	TXE08080	Ø8 x 80	✓											30													
	TXE08090	Ø8 x 90	✓											40													
	TXE08105	Ø8 x 105	✓											55													
	TXE10070	Ø10 x 70	✓	10	12,3 - 14	SW 15	30	50	40	--	--	--	--	--	--	--	--	15	80	65	55	41,5	15	125	63	140	70
	TXE10090	Ø10 x 90	✓							35																	
	TXE10100	Ø10 x 100	✓							45																	
	TXE10120	Ø10 x 120	✓							65																	
TXE12080	Ø12 x 80	✓	12	14,4 - 16	SW 18	50	75	45	--	--	--	--	--	--	--	--	5	90	90	75	58,0	5	174	87	190	95	
TXE12110	Ø12 x 110	✓							35	174	87	190	95														
TXA	TXA08060	Ø8 x 60	✓	8	10,1 - 12	Tx45	20	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	10	80	60	50	37,5	10	113	57	130	65
	TXA08080	Ø8 x 80	✓							30																	
	TXA08120	Ø8 x 120	✓							40																	
	TXA10070	Ø10 x 70	✓	10	12,3 - 14	Tx50	30	50	40	--	--	--	--	--	--	--	--	15	80	65	55	41,5	15	125	63	140	70
	TXA10090	Ø10 x 90	✓							35																	
TXA10120	Ø10 x 120	✓	65																								
TXT	TXT06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	Tx30	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	5	80	45	35	26,0	5	78	39	90	45
	TXT06050	Ø6 x 50	✓							15																	
	TXT06060	Ø6 x 60	✓							25																	
	TXT06080	Ø6 x 80	✓							45																	
	TXT06100	Ø6 x 100	✓							65																	
TXP	TXP06050	Ø6 x 50	✓	6	7,5 - 9	Tx40	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	5	80	45	35	26,0	5	78	39	90	45
	TXP06060	Ø6 x 60	✓							15																	
	TXP06080	Ø6 x 80	✓							35																	
	TXP06100	Ø6 x 100	✓							55																	
	TXP08060	Ø8 x 60	✓	8	10,1 - 12	Tx45	20	35	35	80	75	65	50,5	5	152	76	220	110	80	60	50	37,5	20	113	57	130	65
	TXP08080	Ø8 x 80	✓											40													

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.

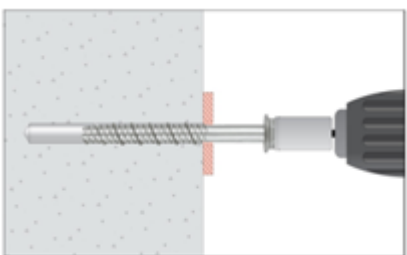
Das Bohrloch mit dem spezifizierten Durchmesser und der spezifizierten Tiefe erstellen.



2. AUSBLASEN UND REINIGEN

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

Hierzu eine Luftpumpe und eine Bürste verwenden.

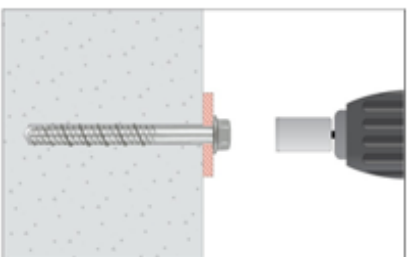


3. EINBAUEN

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 Tragfähigkeitswerte in Beton C20/25 für eine einzelne Verankerung ohne Einwirkung von Rand- oder Achsabstand-Effekten werden in der nachfolgenden Tabelle angegeben:

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 ≈ 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	✓								
	TXE10090	Ø10 x 90	✓	--	13,15	--	24,07	--	9,21	--	16,85
	TXE10100	Ø10 x 100	✓	26,98	13,15	<u>24,06</u>	24,07	18,89	9,21	<u>24,06</u>	16,85
	TXE10120	Ø10 x 120	✓								
	TXE12080	Ø12 x 80	✓								
TXE12110	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	
TXA	TXA08060	Ø8 x 60	✓	--	10,00	--	<u>14,65</u>	--	5,00	--	17,18
	TXA08080	Ø8 x 80	✓	17,65	10,00	<u>14,65</u>	<u>14,65</u>	12,36	5,00	13,52	17,18
	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	✓								
TXT	TXT06040	Ø6 x 40	✓	--	5,50	--	<u>8,79</u>	--	1,00	--	8,54
	TXT06050	Ø6 x 50	✓	12,00	5,50	<u>8,79</u>	<u>8,79</u>	7,50	1,00	10,20	8,54
	TXT06060	Ø6 x 60	✓								
	TXT06080	Ø6 x 80	✓								
	TXT06100	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

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 $V_{Rd,cr}$	
				($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)
TXE	TXE06040	Ø6 x 40	✓	--	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	✓								
	TXE10070	Ø10 x 70	✓	--	7,31	--	16,04	--	5,11	--	11,23
	TXE10090	Ø10 x 90	✓	14,99	7,31	<u>19,25</u>	16,04	10,49	5,11	<u>19,25</u>	11,23
	TXE10100	Ø10 x 100	✓								
	TXE10120	Ø10 x 120	✓								
TXE12080	Ø12 x 80	✓	--	12,07	--	<u>27,87</u>	--	7,83	--	22,21	
TXE12110	Ø12 x 110	✓	25,02	12,07	<u>27,87</u>	<u>27,87</u>	17,52	7,83	<u>27,87</u>	22,21	
TXA	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

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	✓								
	TXE10070	Ø10 x 70	✓	--	5,22	--	11,46	--	3,65	--	8,02
	TXE10090	Ø10 x 90	✓	10,71	5,22	<u>13,75</u>	11,46	7,49	3,65	<u>13,75</u>	8,02
	TXE10100	Ø10 x 100	✓								
	TXE10120	Ø10 x 120	✓								
TXE12080	Ø12 x 80	✓	--	8,62	--	<u>19,91</u>	--	5,60	--	15,86	
TXE12110	Ø12 x 110	✓	17,87	8,62	<u>19,91</u>	<u>19,91</u>	12,51	5,60	<u>19,91</u>	15,86	
TXA	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	✓								
	TXA10070	Ø10 x 70	✓								
	TXA10090	Ø10 x 90	✓	10,71	5,22	<u>13,75</u>	11,46	7,49	3,65	<u>13,75</u>	8,02
	TXA10120	Ø10 x 120	✓								
TXT	TXT06040	Ø6 x 40	✓	--	2,18	--	<u>5,02</u>	--	0,40	--	4,07
	TXT06050	Ø6 x 50	✓	4,76	2,18	<u>5,02</u>	<u>5,02</u>	2,98	0,40	4,85	4,07
	TXT06060	Ø6 x 60	✓								
	TXT06080	Ø6 x 80	✓								
	TXT06100	Ø6 x 100	✓								
TXP	TXP06050	Ø6 x 50	✓	--	2,18	--	<u>5,02</u>	--	0,40	--	4,07
	TXP06060	Ø6 x 60	✓	4,76	2,18	<u>5,02</u>	<u>5,02</u>	2,98	0,40	4,85	4,07
	TXP06080	Ø6 x 80	✓								
	TXP06100	Ø6 x 100	✓								
	TXP08060	Ø8 x 60	✓	--	3,97	--	<u>8,37</u>	--	1,98	--	6,44
	TXP08080	Ø8 x 80	✓	7,01	3,97	<u>8,37</u>	<u>8,37</u>	4,90	1,98	8,18	6,44

**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 330232-01-0601, 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.

