

## Das Befestigungssystem mit höchster Sicherheit in gerissenem Beton



### AUSFÜHRUNGEN

- galvanisch verzinkter Stahl
- nicht rostender Stahl

### BAUSTOFFE

#### Zugelassen für:

- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen
- Beton C20/25 bis C50/60, ungerissen

#### Auch geeignet für:

- Beton C12/15
- Naturstein mit dichtem Gefüge

### ZULASSUNGEN



### VORTEILE

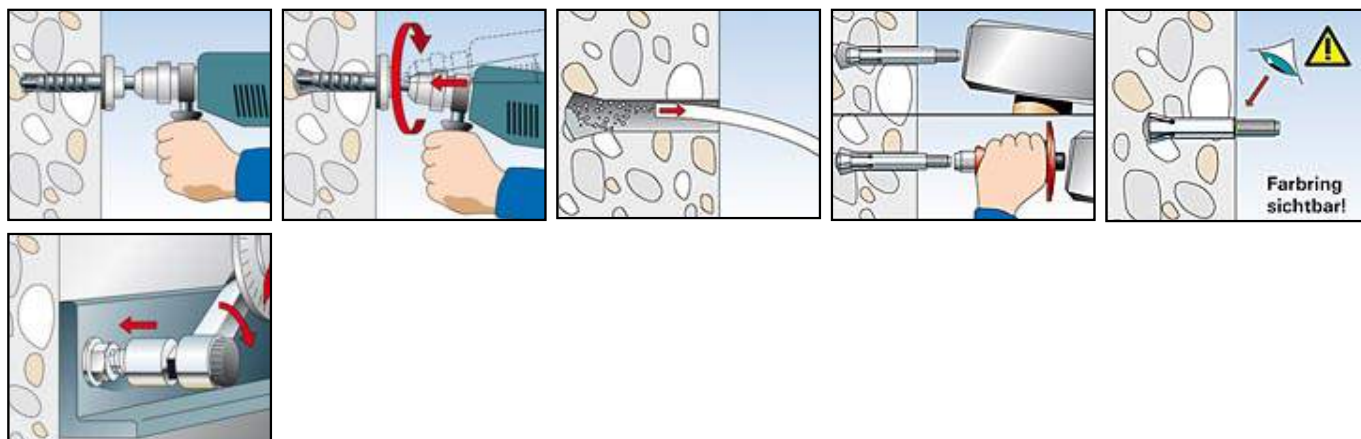
- Die spezielle ZYKON-Hinterschnitttechnik ermöglicht eine formschlüssige Verbindung und sorgt für maximale Sicherheit.
- Die nahezu spreizdruckfreie Installation des Ankers ermöglicht kleine Achs- und Randabstände und damit eine flexible Verwendung.
- Der Spezialbohrer FZUB ermöglicht eine schnelle Montage durch die Erstellung des Hinterschnitts ohne Werkzeugwechsel.
- Die Bohrlochgeometrie sorgt für eine sehr geringe Setzenergie und so für eine kräfteschonende Montage.
- Das optimale Zusammenwirken von Gewindebolzen und Hülse bei FZA-D ermöglicht eine sehr hohe Quertragfähigkeit und dadurch weniger Befestigungspunkte.
- Die Spezialversion FZA-ST A4 ist für Verankerungen von Steigeisen nach DIN 1211/1212 geeignet.

### ANWENDUNGEN

- Stahlbaukonstruktionen
- Geländer
- Konsolen
- Leitern
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Tore
- Fassaden

### FUNKTIONSWEISE / MONTAGE

- Der FZA ist für die Vorsteck-, der FZA-D für die Durchsteckmontage geeignet.
- Das hinterschnittene Bohrloch wird mit dem Spezialbohrer FZUB erstellt.
- Nach dem Einsetzen des Ankers in das Bohrloch wird die Sprezhülse mit dem Setzwerkzeug FZE Plus über den Konus getrieben und das hinterschnittene Bohrloch formschlüssig ausgefüllt.



## TECHNISCHE DATEN



ZYKON-Durchsteckanker FZA-D

nicht rostender Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III, z. B. A4

Typ	Art.-Nr.	ETA-Zulassung	zugehöriger Bohrer FZUB	zugehöriges Setzwerkzeug FZE plus	max. Dicke des Anbauteils $t_{fix}$ [mm]
FZA 12 x 50 M 8 D/10 A4	060664	■	12 x 50	FZE 12 plus	10
FZA 12 x 60 M 8 D/10 A4	060665	■	12 x 60	FZE 12 plus	10
FZA 12 x 80 M 8 D/30 A4	060666	■	12 x 80	FZE 12 plus	30
FZA 14 x 100 M10 D/40 A4	060670	■	14 x 100	FZE 14 plus	40
FZA 14 x 80 M10 D/20 A4	060669	■	14 x 80	FZE 14 plus	20
FZA 18 x 100 M12 D/20 A4	060672	■	18 x 100	FZE 18 plus	20
FZA 18 x 130 M12 D/50 A4	060673	■	18 x 130	FZE 18 plus	50
FZA 22 x 125 M16 D/25 A4	060675	■	22 x 125	FZE 22 plus	25

galvanisch verzinkt

Typ	Art.-Nr.	ETA-Zulassung	zugehöriger Bohrer FZUB	zugehöriges Setzwerkzeug FZE plus	max. Dicke des Anbauteils $t_{fix}$ [mm]
FZA 12 x 50 M 8 D/10	060652	■	12 x 50	FZE 12 plus	10
FZA 12 x 60 M 8 D/10	060653	■	12 x 60	FZE 12 plus	10
FZA 12 x 80 M 8 D/30	060654	■	12 x 80	FZE 12 plus	30
FZA 14 x 100 M10 D/40	060658	■	14 x 100	FZE 14 plus	40
FZA 14 x 80 M10 D/20	060657	■	14 x 80	FZE 14 plus	20
FZA 18 x 100 M12 D/20	060684	■	18 x 100	FZE 18 plus	20
FZA 18 x 130 M12 D/50	060685	■	18 x 130	FZE 18 plus	50
FZA 22 x 125 M16 D/25	060663	■	22 x 125	FZE 22 plus	25

## LASTEN

ZYKON-Hinterschnittanker FZA-D galv. verzinkt / nicht rostender Stahl A4 / hochkorrosionsbeständiger Stahl C

Zulässige Lasten <sup>1)</sup> eines EinzeldüBELs in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 <sup>3)</sup> (~ B25)										minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff	effektive Verankerungstiefe	minimale Bauteildicke	Montagedrehmoment	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für max. Last		erforderlicher Achsabstand für max. Last	min. Achsabstand	min. Randabstand
							Zuglast	Querlast			
		$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	$c_{cr,N}$ [mm]	$c$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]
FZA 12x50 M8 D	gvZ	40	100	20	2,4	5,6	60	120	120	40	35
	A4										
	C										
FZA 12x60 M8 D	gvZ	50	110	20	4,3	7,9	75	160	150	50	45
	A4							115			
	C							145			
FZA 12x80 M8 D	gvZ	50	110	20	4,3	7,9	75	160	150	50	45
	A4							115			
	C							145			
FZA 14x80 M10 D	gvZ	60	130	40	5,7	13,3	90	250	180	60	55
	A4					9,3		165			
	C					11,6		215			
FZA 14x100 M10 D	gvZ	60	130	40	5,7	13,3	90	250	180	60	55
	A4					9,3		165			
FZA 18x100 M12 D	gvZ	80	160	60	9,5	19,3	120	315	240	80	70
	A4					13,5		210			
	C					16,9		270			
FZA 18x130 M12 D	gvZ	80	160	60	9,5	19,3	120	315	240	80	70
	A4					13,5		210			
	C					16,9		270			
FZA 22x125 M16 D	gvZ	100	200	100	17,1	34,3	150	500	300	100	100
	A4					25,2		355			

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 98/0004 zu beachten.

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

<sup>3)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.