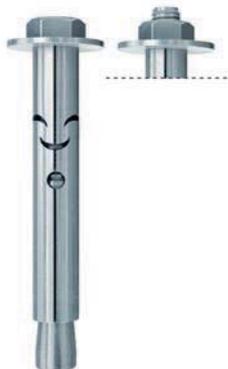


# Hülsenanker FSA

Der Durchsteckanker für konstruktive Befestigungen in ungerissenem Beton



Fahrradständer



Abfalleimer

4

## Anwendungen

- Handläufe
- Konsolen
- Leitern
- Kabeltrassen
- Tore
- Fassaden
- Temporäre bzw. konstruktive Befestigungen

## Vorteile

- Die optimierte Geometrie minimiert die Setzenergie und ermöglicht so die Verwendung bei sehr beengten Platzverhältnissen. Dies sorgt für eine anwenderfreundliche Montage.
- Die Ankerkonstruktion ermöglicht un-

terschiedliche Kopfformen für flexible Gestaltungsmöglichkeiten: Sechskantkopf (Typ S), Bolzenversion mit Mutter und Scheibe (Typ B).

- Die lösbare Schraubverbindung ermöglicht die oberflächenbündige Demontage.

## Baustoffe

Geeignet für:

- Beton C12/15 bis C20/25, ungerissen
- Naturstein mit dichtem Gefüge

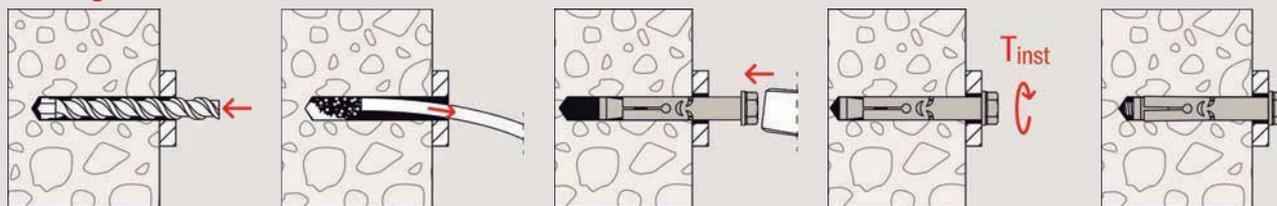
## Ausführungen

- Galvanisch verzinkter Stahl

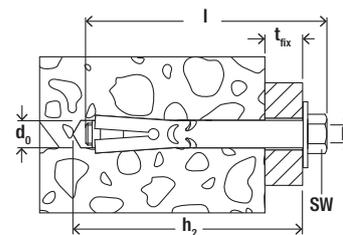
## Funktionsweise / Montage

- Der FSA ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- Durch das Aufbringen des Drehmoments wird der Konus in die Sprezhülse gezogen und verspannt diese gegen die Bohrlochwand.
- Die halbmondförmigen Ausstanzungen nehmen den Anzugsschlupf wie eine Knautschzone auf, so dass das Anbauteil an den Verankerungsgrund herangezogen wird.

### Montage FSA



4



### Technische Daten

#### Hülseanker FSA-S



FSA-S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrer-nenn-durchmesser	Min. Bohrloch-tiefe bei Durch-steckmontage	Max. Dicke des Anbauteils	Dübellänge	Gewinde	Schlüsselweite	Verkaufseinheit
		$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$l$ [mm]	M	SW [mm]	[Stück]
FSA 8/15 S	068520	8	65	15	64	M 6	10	50
FSA 8/40 S	068521	8	90	40	89	M 6	10	50
FSA 8/65 S	068522	8	115	65	114	M 6	10	50
FSA 10/10 S	068523	10	65	10	65	M 8	13	20
FSA 10/35 S	068524	10	90	35	90	M 8	13	20
FSA 10/60 S	068525	10	115	60	115	M 8	13	20
FSA 12/10 S	068526	12	75	10	76	M 10	17	20
FSA 12/25 S	068527	12	90	25	91	M 10	17	20
FSA 12/50 S	068528	12	115	50	116	M 10	17	20

### Technische Daten

#### Hülseanker FSA-B



FSA-B

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrer-nenn-durchmesser	Min. Bohrloch-tiefe bei Durch-steckmontage	Max. Dicke des Anbauteils	Dübellänge	Gewinde	Schlüsselweite	Verkaufseinheit
		$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$l$ [mm]	M	SW [mm]	[Stück]
FSA 8/15 B	068500	8	65	15	65	M 6	10	50
FSA 8/40 B	068501	8	90	40	90	M 6	10	50
FSA 8/65 B	068502	8	115	65	115	M 6	10	50
FSA 10/10 B	068503	10	65	10	69	M 8	13	20
FSA 10/35 B	068504	10	90	35	94	M 8	13	20
FSA 10/60 B	068505	10	115	60	119	M 8	13	20
FSA 12/10 B	068506	12	75	10	81	M 10	17	20

## Technische Daten

### Hülsenanker FSA-B



FSA-B

		Bohrerenn- durchmesser	Min. Bohrloch- tiefe bei Durch- steckmontage	Max. Dicke des Anbauteils	Dübellänge	Gewinde	Schlüsselweite	Verkaufseinheit
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$l$ [mm]	M	SW [mm]	[Stück]
FSA 12/25 B	068507	12	90	25	96	M 10	17	20
FSA 12/50 B	068508	12	115	50	121	M 10	17	20
FSA 12/75 B	068509	12	140	75	146	M 10	17	20

## Lasten

### Hülsenanker FSA

Empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübeln in Normalbeton der Festigkeit C20/25.

Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Effektive Verankerung- stiefe $h_{ef}$ [mm]	Minimale Bauteildicke $h_{min}$ [mm]	Montage- drehmoment $T_{inst}$ [Nm]	Char. Achsabstand $s_{cr,N}$ [mm]	Char. Randabstand $c_{cr,N}$ [mm]	Ungerissener Beton			
							Empfohlene Zug- ( $N_{empf}$ ) und Querlasten ( $V_{empf}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten			
							$N_{empf}^{2)}$ [kN]	$V_{empf}^{2)}$ [kN]	$s_{min}^{3)}$ [mm]	$c_{min}^{3)}$ [mm]
FSA 8	gvz	35	70	8	105	53	2,0	3,4	70	50
FSA 10	gvz	40	80	25	120	60	3,5	6,3	80	60 <sup>4)</sup>
FSA 12	gvz	50	100	40	150	75	5,0	9,9	100	75 <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ .

<sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig.

<sup>3)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der empfohlenen Last.

<sup>4)</sup> Keine Reduzierung der empfohlenen Zuglast.