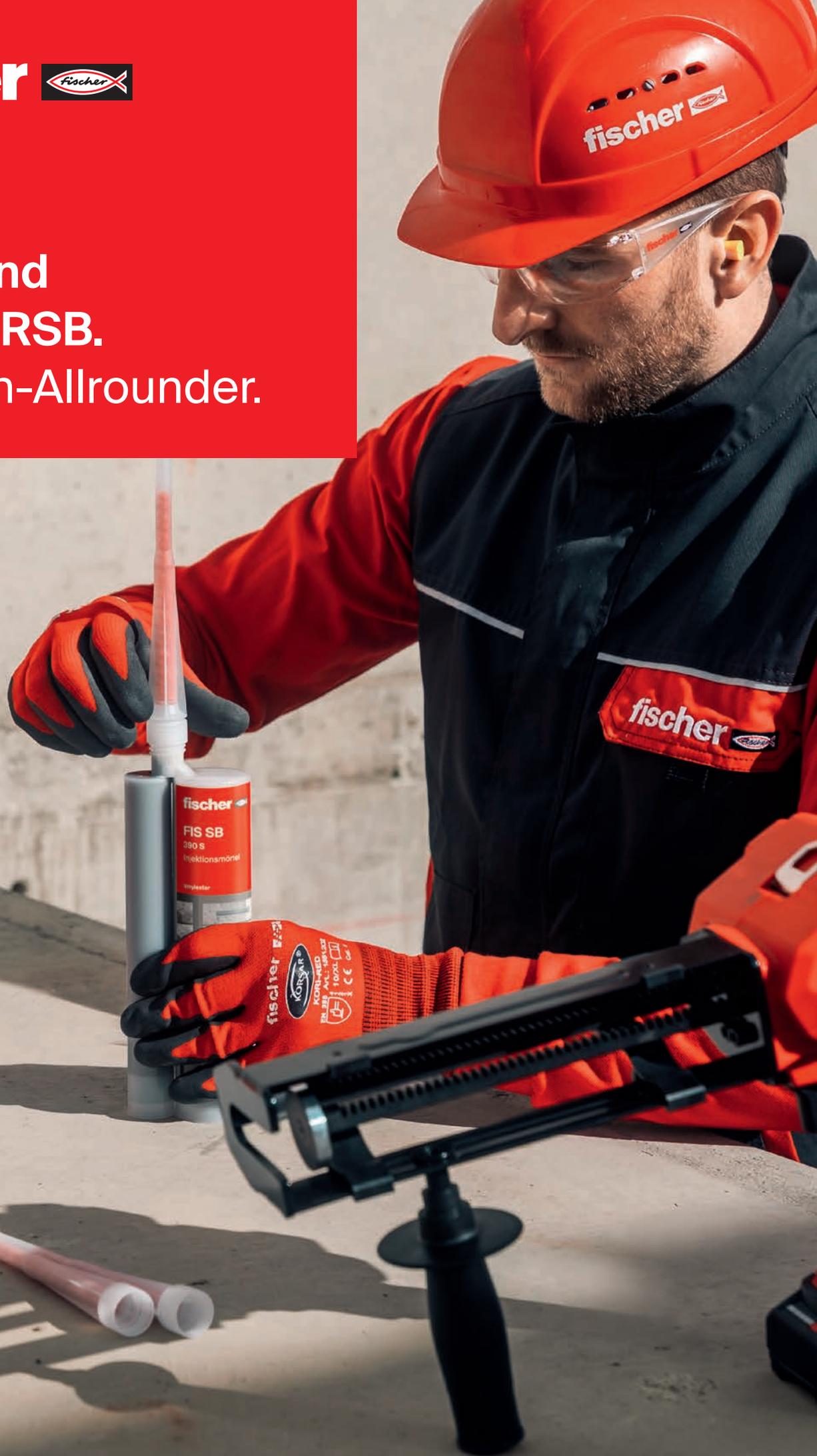


**fischer** 

**Superbond  
FIS SB & RSB.  
Die Beton-Allrounder.**



# Das Superbond Injektions- oder Patronensystem.

Das Superbond System bietet für jede Anwendung die passende Lösung. Ob Reaktionspatrone oder Injektionsmörtel, das System erlaubt maximale Sicherheit und Flexibilität für individuelle Anfor-

derungen. Dank ETA und ICC Bewertung sind Projekten keine Grenzen gesetzt. Mit den Superbond-Systemen lassen sich Bauvorhaben auf der ganzen Welt sicher und effizient realisieren.



**FIS SB**  
Der Injektionsmörtel ist der verlässliche Partner für variable Einbindetiefen und nachträgliche Bewehrungsanschlüsse.

**RSB**  
Die Reaktionspatronen ermöglichen einen schnellen Montagefortschritt durch eine reduzierte Bohrlochreinigung und kurze Aushärtezeiten.

# Leistungsmerkmale auf einen Blick.

## Diamantbohrungen



**Schnell und sicher verankert:**  
Die Reaktionspatrone RSB ist die zuverlässige Wahl in diamantgebohrten Bohrlöchern auch ohne zusätzliches Aufrauen. Dies erspart Zeit und vermeidet Fehlanwendungen.

## Seismik-Anwendungen in Erdbebengebiete



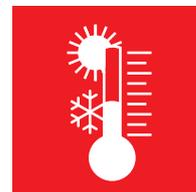
**Mit FIS SB und RSB stets auf der sicheren Seite:**  
Zugelassen für seismische Anwendungen der Leistungskategorien C1 und C2 sowie für die Erdbebenzonen A bis F nach ICC-ESR.

## Wassergefüllte Bohrlöcher



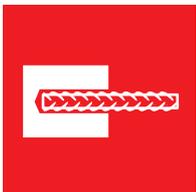
**Einsetzbar bei allen Wetterwidrigkeiten:**  
Das Superbond-System RSB kann gemäß ETA mühelos in wassergefüllten Bohrlöchern verarbeitet werden und ist somit unter sämtlichen Baustellenbedingungen einsetzbar.

## Einbautemperaturen



**Maximale Flexibilität für extreme Wetterbedingungen:**  
Die zugelassenen Einbautemperaturen von -30 °C bis +40 °C ermöglichen mit der RSB Patrone den ganzjährigen Einsatz. FIS SB kann in Untergrundtemperaturen von -20 °C bis +40 °C eingesetzt werden.

## Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse



**Betonstrukturen sicher verbinden:**  
Das Superbond System FIS SB eignet sich besonders für große Durchmesser und tiefe Bohrlöcher. Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse können mit dem System auch bei Untergrundtemperaturen von bis zu -15°C ausgeführt werden.

## Dynamik



**Dynamische Lasten mit fischer Ankerstangen:**  
Mit dem zugelassenen Superbond Dynamik System sind Sie in der Planung, Auswahl und Verarbeitung der passenden Befestigung unter dynamischer Belastung flexibel.

# Das Superbond-System FIS SB als Injektionsmörtel für gerissenen und ungerissenen Beton.



FIS SB 390 S,  
FIS SB High Speed 390 S,  
FIS SB 585 S

## Prüfzeichen



ETA-12/0258, für gerissenen Beton  
ETA-13/0651, für nachträglichen Bewehrungsanschluss  
ETA-19/0501, für Beton unter ermüdungsrelevanter zyklischer Beanspruchung



ICC-ES für gerissenen und ungerissenen Beton



Feuerwiderstandsklasse R 120



Dynamic



Seismic C1/C2

# Baustoffe, Funktion, Aushärtezeiten.

## Verankerungsgrund



Beton gerissen



Beton, ungerissen

### Zugelassen für Verankerungen in:

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

### Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge (nur FIS SB)

## Funktion

- Der Injektionsmörtel FIS SB auf Vinylester-Hybrid-Basis mit Silan-Technologie ist geeignet für die Vorsteck- und Durchsteckmontage und kann mit den fischer Ankerstangen FIS A/RG M, dem Innengewindeanker RG M I, Bewehrungsstahl oder Bewehrungsanker FRA verwendet werden.
- Harz und Härter sind in zwei getrennten Kammern gelagert und werden erst beim Auspressen der Injektionskartusche im Statikmischer vermischt und aktiviert.
- Der Mörtel wird vom Bohrlochgrund her blasenfrei injiziert.
- Der Mörtel verklebt das Befestigungselement vollflächig mit der Bohrlochwand und dichtet das Bohrloch ab.
- Bei der Durchsteckmontage wird der Ringspalt zwischen Ankerstange und Anbauteil mit dem Injektionsmörtel FIS SB verfüllt.



Injektionsmörtel FIS SB mit Ankerstange FIS A



Injektionsmörtel FIS SB mit Innengewindeanker FIS RG M I



Injektionsmörtel FIS SB mit Bewehrungsanker FRA



Injektionsmörtel FIS SB mit Betonstabstahl

## Aushärtezeiten

FIS SB Temperatur im Verankerungsgrund [°C]	Maximale Verarbeitungszeit FIS SB	Maximale Verarbeitungszeit FIS SB High Speed	Minimale Aushärtezeit FIS SB		Minimale Aushärtezeit FIS SB High Speed	
	t <sub>work</sub> [Min.]	t <sub>work</sub> [Min.]	t <sub>cure</sub> [Std.]	[Min.]	t <sub>cure</sub> [Std.]	[Min.]
> -20 – -15	–	60	–	–	24	–
> -15 – -10	60	30	36	–	8	–
> -10 – -5	30	15	24	–	–	180
> -5 – 0	20	10	8	–	–	120
> +0 – +5	13	5	4	–	–	60
> +5 – +10	9	3	–	120	–	45
> +10 – +20	5	2	–	60	–	30
> +20 – +30	4	1	–	45	–	15
> +30 – +40	2	–	–	30	–	–

<sup>1)</sup> Minimale Kartuschentemperatur +5 °C

# Das Superbond-System mit Reaktionspatrone RSB für gerissenen und ungerissenen Beton.



## Prüfzeichen



ETA-12/0258, für gerissenen Beton  
ETA-19/0501, für Beton unter ermüdungsrelevanter zyklischer Beanspruchung



ICC-ES für gerissenen und ungerissenen Beton



Feuerwiderstandsklasse R 120



Dynamic



Seismic C1/C2

# Baustoffe, Funktion, Aushärtezeiten.

## Verankerungsgrund



Beton gerissen



Beton, ungerissen

### Zugelassen für Verankerungen in:

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

## Funktion

- Die Reaktionspatrone RSB ist ein Verbundanker auf Vinylester-Hybrid-Basis mit Silan-Technologie.
- Die Ankerstange RG M oder der Innengewindeanker RG M I wird mit einer Hammerbohrmaschine und dem dazugehörigen Setzwerkzeug in Dreh- und Schlagbewegungen eingesetzt.
- Bei der Montage rauhen die Glaspartikel des Patronenkörpers die Innenseite des Bohrlochs auf und reduzieren somit den Reinigungsaufwand auf 4x Ausblasen.
- Beim Setzvorgang durchbricht die schräge Kante des Ankers die Reaktionspatrone, vermischt und aktiviert den Mörtel.
- Harz und Härter sind in der Reaktionspatrone voneinander getrennt und werden beim Durchbrechen während des Setzvorgangs miteinander vermischt und aktiviert.
- Der Mörtel verklebt das Befestigungselement vollflächig mit der Bohrlochwand und dichtet das Bohrloch ab.

Reaktionspatrone RSB  
mit Ankerstange RG MReaktionspatrone RSB  
mit Innengewindeanker RG M I

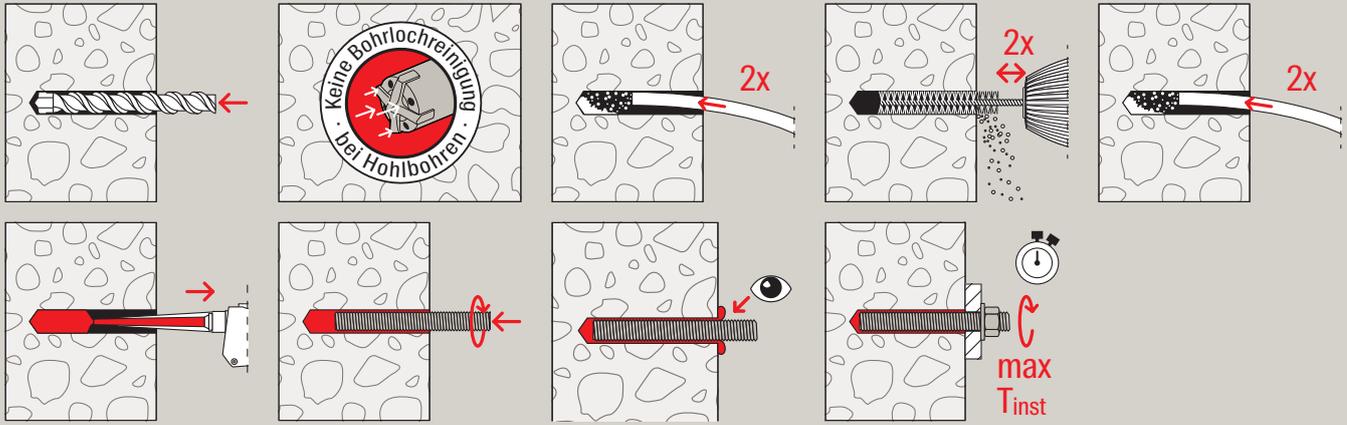
## Aushärtezeiten

RSB Temperatur im Verankerungsgrund [°C]	Minimale Aushärtezeit RSB	
	$t_{\text{cure}}$ [Std.]	[Min.]
-30 – -20 <sup>1)</sup>	120	-
> -20 – -15	48	-
> -15 – -10	30	-
> -10 – -5	16	-
> -5 – 0	10	-
> +0 – +5	-	45
> +5 – +10	-	30
> +10 – +20	-	20
> +20 – +30	-	5
> +30 – +40	-	3

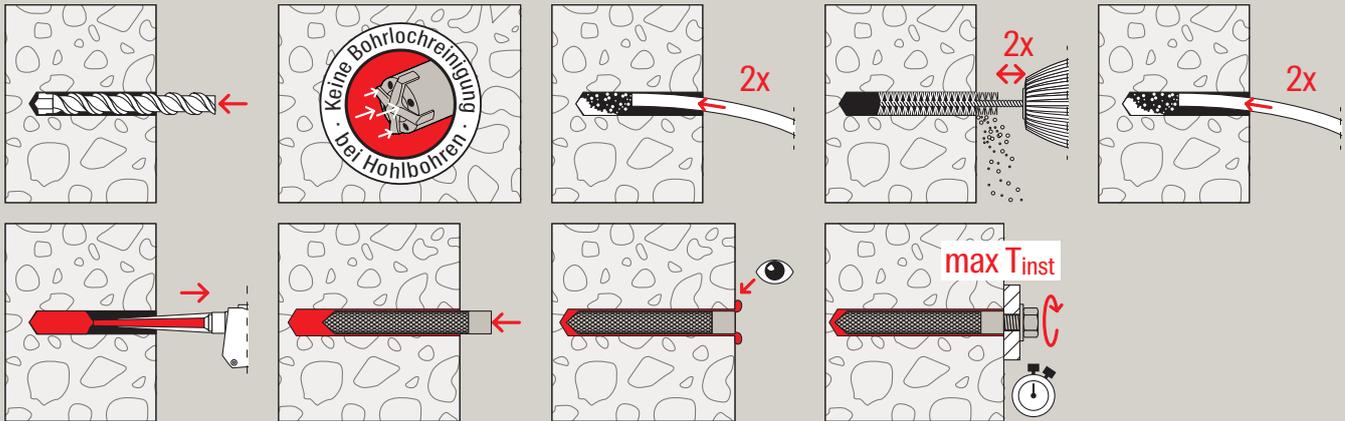
<sup>1)</sup> Minimale Temperatur der Patrone -15°C

# Montage

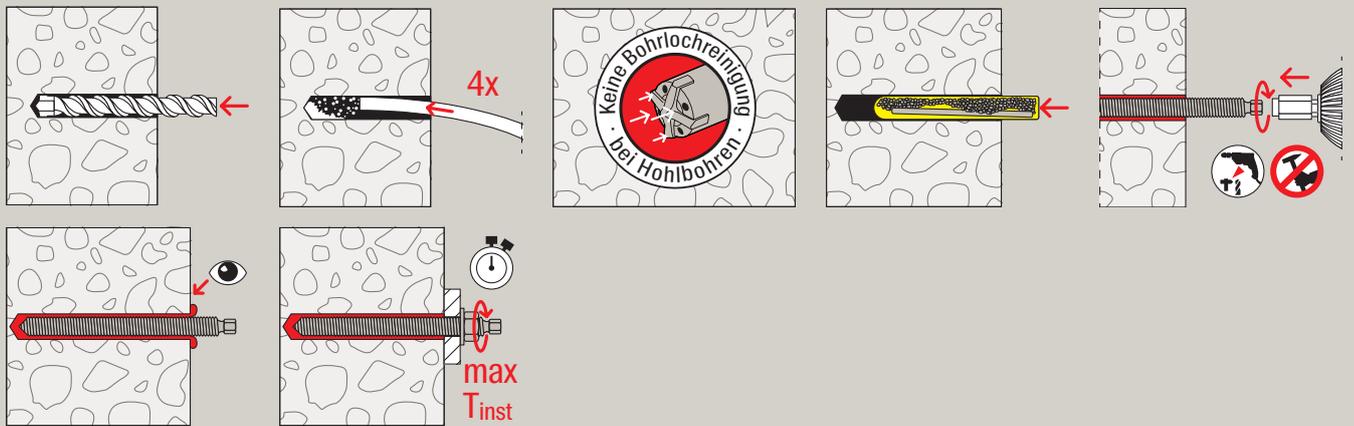
## Montage in Beton mit FIS SB und FIS A / RG M



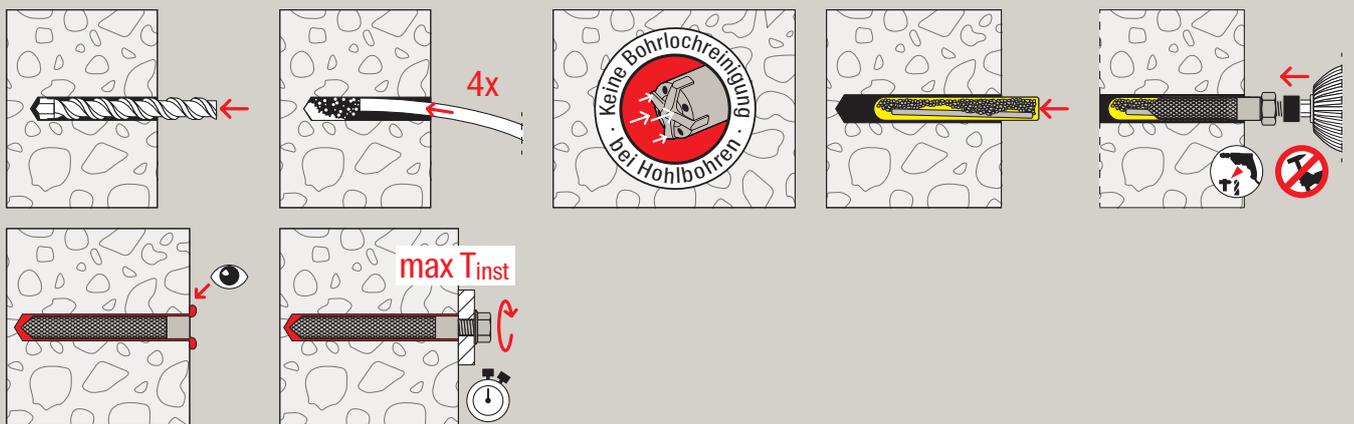
## Montage in Beton mit FIS SB und RG M I



Montage in Beton mit Patrone RSB und RG M

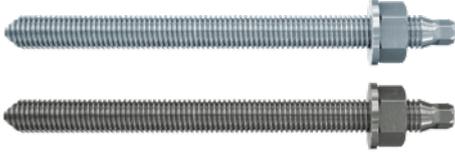


Montage in Beton mit Patrone RSB und RG M I



# Kompatible Verankerungselemente.

## Zugelassen mit Injektionsmörtel FIS SB und Reaktionspatrone RSB

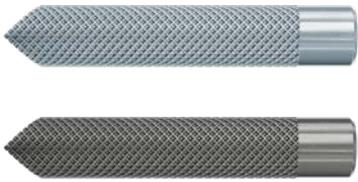


### Ankerstange RG M

Aus galv. verzinkten, feuerverzinktem oder nicht rostendem Stahl R bzw. HCR.

### Ankerstange RG M

- Die Ankerstange RG M lässt sich mithilfe ihrer Dachspitze mit den Reaktionspatronen RSB verarbeiten.
- Die Ankerstange RG M wird mit einer Hammerbohrmaschine und dem dazugehörigen Setzwerkzeug in Dreh- und Schlagbewegungen eingesetzt.
- Beim Setzvorgang durchbricht die Dachspitze der Ankerstange RG M die Reaktionspatrone, vermischt und aktiviert den Mörtel.



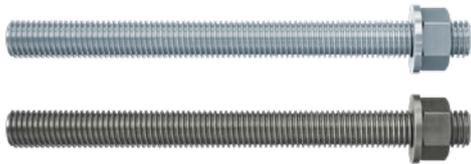
### Innengewindeanker RG M I

Aus galvanisch verzinktem oder nicht rostendem Stahl R.

### Innengewindeanker RG M I

- Der Innengewindeanker RG M I ist in den Größen M8 – M20 aus galvanisch verzinktem oder nicht rostendem Stahl R verfügbar.
- In Verbindung mit metrischen Schrauben oder Ankerstangen können mit dem RG M I wieder lösbare Befestigungen erstellt werden.

## Zugelassen mit Injektionsmörtel FIS SB



### Ankerstange FIS A

Aus galvanisch verzinktem oder nicht rostendem Stahl R bzw. HCR.

### Ankerstange FIS A

- Die Ankerstange FIS A ist in den Größen M8 – M30 aus galvanisch verzinktem oder nicht rostendem Stahl R bzw. HCR für die Verwendung mit FIS SB zugelassen.
- Variable Verankerungstiefen ermöglichen die optimale Anpassung an die jeweilige Anwendung, Betonbauteildicke und Lastanforderung.



### Bewehrungsanker FRA

Bewehrungsanker aus Betonstahl mit metrischem Anschlussgewinde aus nicht rostendem Stahl.

### Bewehrungsanker FRA

- Der Bewehrungsanker FRA ist ein Bewehrungsstab mit metrischem Anschlussgewinde aus nicht rostendem Stahl in den Größen M12 – M20.
- Durch das Anschlussgewinde können Verankerungen von Stahlanbauteilen nach Bewehrungstheorie ausgeführt und nachgewiesen werden. Dies ermöglicht die Einleitung hoher Zuglasten mit geringem Abstand zum Betonrand.

# Anwendungen

## Standardbefestigungen



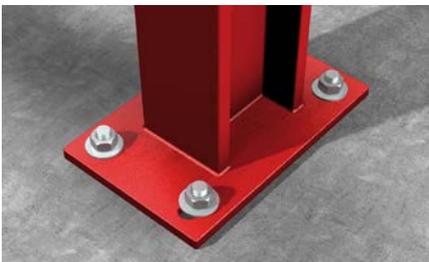
Schilderbrücken



Stahlträger



Unterwasseranwendungen



Stützenfüße



Stützenfüße



Hochregallager

## Dynamikbefestigungen



Pumpenbefestigung



Aufzugführungsschienen

# Spezialanwendungen sind unsere Stärke.

## Superbond dynamic FSB dyn.

### Befestigung mit FIS A und RG M für dynamische Lasten.



**FIS SB 390 S**  
Superbond Spezialmörtel.



**RSB**  
Patrone.



**FIS A**  
Mit dynamic  
Verfüllset.



**RG M**  
Mit dynamic  
Verfüllset.

- Das System bietet erstmals eine nach ETA zugelassene Lösung für Befestigungen unter dynamischer Einwirkung.
- In Kombination mit den fischer Ankerstangen FIS A, RG M in der Festigkeit 8.8 gvz oder nicht rostendem Stahl R-70 sowie mit dem passenden Verfüllset kann stets zulassungskonform verankert werden.
- Die ETA Zulassung regelt die Größen M12 und M16 aus galvanisch verzinktem Stahl für den Innbereich und die Größe M12 bis M24 aus nicht rostendem Stahl für den Außenbereich und bietet somit für jeden Anwendungsfall die passende Befestigungslösung.
- Darüber hinaus können Lasten durch die variablen Verankerungstiefen flexibel auf spezifische Anwendungsfälle ausgerichtet werden und ermöglichen einen optimierten Montage- und Materialeinsatz.
- Für diamantgebohrte Bohrlöcher ist die Reaktionspatrone RSB die richtige Wahl auch ohne zusätzliches Aufrauen.



#### Tipp

Bitte auch die Broschüre  
"Dynamische Befestigungslösungen" beachten



ETA-19/0501, für nachträglich eingebaute Befestigungsmittel in Beton unter ermüdungsrelevanter zyklischer Beanspruchung

# Das Akku-Auspressgerät für den Profi.



## Die Vorteile im Überblick

- Die Dosierfunktion ermöglicht die effiziente Einstellung der Mörtelmenge gemäß Bohrlochgröße.
- Die Auspressgeschwindigkeit kann über einen Regler an die Anwendung angepasst werden.
- Der abnehmbare Handgriff und der Gürtelhaken sorgen für einen besonders ergonomischen Einsatz.
- Das robuste Gerätedesign garantiert ein zuverlässiges und langlebiges Verarbeiten unter anspruchsvollen Baustellenbedingungen.
- Die 18V Technologie sorgt für die nötige Auspresskraft. Zudem ist der Akku mit allen Cordless Alliance System (CAS) Elektrowerkzeugen und Ladegeräten weltweit kompatibel.

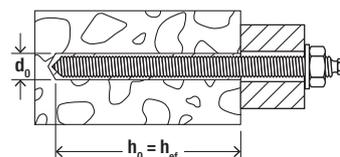
Mehr Informationen unter:  
[www.fischer.de/auspressgeraete](http://www.fischer.de/auspressgeraete)

# Sortiment & technische Daten

## Superbond-Mörtel FIS SB



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung		Sprachen auf Kartusche	Skalenteile	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
		ETA	ICC				
FIS SB 390 S	518830	●	●	DE	180	1 Kartusche 390 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS SB HIGH SPEED 390 S	523300	●	●	D, HR, H	180	1 Kartusche 390 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS SB 585 S	520526	●	●	IT, DE, EN	270	1 Kartusche 585 ml, 2 x Statikmischer FIS UMR	6
FIS MR Plus	545853	-	-	-	-	10 Statikmischer FIS MR Plus	10
FIS UMR	520593	-	-	-	-	10 Statikmischer FIS UMR für 585 ml und 1500 ml Kartuschen	10



## Reaktionspatrone RSB

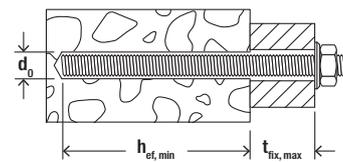


RSB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung		Bohrerennendurchmesser $d_0$ [mm]	Bohrlochtiefe $h_0$ [mm]	Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
		ETA	ICC					
RSB 8	518807	●	●	10	80	80	RG M8	10
RSB 10 mini	518820	●	●	12 <sup>1)</sup>	75/150	75/150	RG M10	10
RSB 10	518821	●	●	12/14 <sup>2)</sup>	90	90	RG M10/RG M8 I	10
RSB 12 mini	518822	●	●	14 <sup>1)</sup>	75/150	75/150	RG M12	10
RSB 12	518823	●	●	14/18 <sup>2)</sup>	110	110	RG M12/RG M10 I	10
RSB 16 mini	518824	●	●	18 <sup>1)</sup>	95/190	95/190	RG M16	10
RSB 16	518825	●	●	18/20 <sup>2)</sup>	125	125	RG M16/RG M12 I	10
RSB 16 E	518826	●	-	24	160	160	RG M16 I	10
RSB 20	518827	●	●	25	170	170	RG M20	10
RSB 20 E/24	518828	●	●	25/28/32	210	210	RG M20/RG M24/RG M20 I	5
RSB 30	518829	●	●	35	280	280	RG M30	5

<sup>1)</sup> 2x RSB mini hintereinander für die größere Verankerungstiefe verwenden.

<sup>2)</sup> Zweiter Wert Bohrerennendurchmesser in Verbindung mit Innengewindeanker RG MI



## Technische Daten in Beton

### Ankerstange FIS A

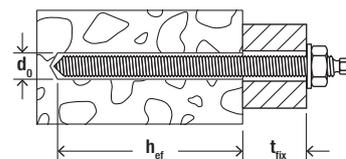


FIS A

Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 5.8	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 8.8	Nicht rostender Stahl	Zulassung		Bohrer-nenn-durchmesser  $d_0$ [mm]	Min. / max. Verankerungstiefe  [mm]	Min. / max. Nutzlänge  [mm]	Min. / max. Füllmenge FIS SB  [Skalenteile]	Verkaufseinheit  [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	ETA	ICC					
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	●	●	10	60/78	1/19	2/3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	●	●	10	60/98	1/39	2/3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	●	●	10	60/118	1/59	2/4	10
FIS A M 8 x 140	—	553763	—	●	●	10	60/129	1/70	2/2	10
FIS A M 8 x 175	090277	519393	090443	●	●	10	60/160	4/104	2/5	10
FIS A M 8 x 1000	509214 <sup>1)</sup>	509222 <sup>1)</sup>	509230 <sup>1)</sup>	●	●	10	60/160	—	2/5	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	●	●	12	60/96	1/37	3/4	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	●	●	12	60/116	1/57	3/5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	●	●	12	60/136	1/77	3/5	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	●	●	12	60/156	1/97	3/6	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	—	●	●	12	60/176	1/117	3/7	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	●	●	12	60/186	1/127	3/7	10
FIS A M 10 x 1000	509215 <sup>1)</sup>	509223 <sup>1)</sup>	509231 <sup>1)</sup>	●	●	12	60/200	—	3/7	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	●	●	14	70/103	1/34	3/5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	●	●	14	70/123	1/54	3/6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	●	●	14	70/143	1/74	3/7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	●	●	14	70/163	1/94	3/7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	—	●	●	14	70/183	1/114	3/8	10
FIS A M 12 x 210	090286	—	090453	●	●	14	70/193	1/124	3/9	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	●	●	14	70/240	4/174	3/10	10
FIS A M 12 x 280	—	—	547703	●	●	14	70/240	4/174	—	10
FIS A M 12 x 1000	509216 <sup>1)</sup>	509224 <sup>1)</sup>	509232 <sup>1)</sup>	●	●	14	70/240	—	3/10	10
FIS A M 16 x 130	044972	519400	044975	●	●	18	80/109	1/30	5/7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	●	●	18	80/154	1/75	5/10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	●	●	18	80/179	1/100	5/11	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	●	●	18	80/229	1/150	5/14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	●	●	18	80/279	1/200	5/17	10
FIS A M 16 x 350	—	558865	—	●	●	18	80/320	10/250	4/16	10
FIS A M 16 x 1000	509217 <sup>1)</sup>	509225 <sup>1)</sup>	509233 <sup>1)</sup>	●	●	18	80/320	—	5/19	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	●	●	24	90/220	1/131	11/28	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	●	●	24	90/265	1/176	11/32	10
FIS A M 20 x 400	—	558866	—	●	●	20	90/375	1/286	10/42	10
FIS A M 20 x 1000	—	519410 <sup>1)</sup>	519427 <sup>1)</sup>	●	●	24	90/400	—	11/48	10
FIS A M 24 x 290	090294	—	090461	●	●	28	96/260	1/165	15/39	5
FIS A M 24 x 380	090295	—	090462	●	●	28	96/350	1/255	15/52	5
FIS A M 24 x 650	—	558868	—	●	●	28	90/480	141/525	13/63	5
FIS A M 24 x 450	—	558867	—	●	●	30	96/420	1/325	13/63	5
FIS A M 30 x 430	090297	—	090464	●	●	35	120/394	1/275	27/88	5
FIS A M 30 x 550	—	558869	—	●	●	35	120/515	1/396	24/120	5
FIS A M 30 x 650	—	558870	—	●	●	35	120/600	16/496	24/120	5
FIS A M 30 x 750	—	558871	—	●	●	35	120/600	116/596	24/120	5

<sup>1)</sup> Mutter und Scheibe separat bestellen.

# Sortiment & technische Daten



## Technische Daten in Beton

### Ankerstange RG M

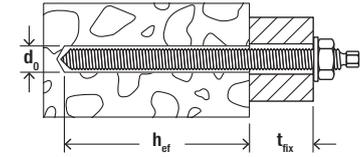


RG M

Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 5.8	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 8.8	Nicht rostender Stahl	Zulassung	Bohrerinnendurchmesser	Verankerungstiefe (Kurz/Standard/Groß)	Nutzlänge (Kurz/Standard/Groß)	Passende Patrone RSB	Verkaufseinheit [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	ETA	$d_0$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]		
RG M 8 x 110	050256	-	050263	●	10	-/80/-	-/14/-	1 x RSB 8	10
RG M 8 x 150	095698	519443	050293	●	10	-/80/-	-/54/-	1 x RSB 8	10
RG M 10 x 110	535007	-	535009	●	12	75/-/-	15/-/-	1 x RSB 10 Mini	10
RG M 10 x 130	050257	-	050264	●	12	75/90/-	35/20/-	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M 10 x 165	050280	-	050294	●	12	75/90/-	70/55/-	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M 10 x 190	050281	-	050296	●	12	75/90/150	95/80/20	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 220	-	519444	-	●	12	75/90/150	125/110/50	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 250	095703	-	095701	●	12	75/90/150	155/140/80	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 350	095718	-	095709	●	12	75/90/150	255/240/180	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 12 x 120	535010	-	535011	●	14	75/-/-	21/-/-	1 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 160	050258	-	050265	●	14	75/110/-	61/26/-	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	10
RG M 12 x 180	512248	-	512249	●	14	75/110/150	81/46/6	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 200	-	-	050576	●	14	75/110/150	101/66/26	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 220	050283	519445	050297	●	14	75/110/150	121/86/46	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 250	050284	-	095702	●	14	75/110/150	151/116/76	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 300	050285	-	095705	●	14	75/110/150	201/166/126	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 380	095720 <sup>2)</sup>	-	095710 <sup>1)</sup>	●	14	75/110/150	281/246/206	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 16 x 165	050287	-	095704	●	18	95/125/-	38/8/-	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 190	050259	-	050266	●	18	95/125/-	63/33/-	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 200	-	-	552124	●	-	95/125/-	73/43/-	-	10
RG M 16 x 250	050288	-	050298	●	18	95/125/190	123/93/28	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 270	-	519446	-	●	18	95/125/190	143/113/48	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10

<sup>1)</sup> Glatt abgestochen, zusätzliches Setzgerät erforderlich.

<sup>2)</sup> Glatt abgestochen, Setzgerät liegt Packung bei.



## Technische Daten in Beton

### Ankerstange RG M



#### RG M

Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 5.8	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 8.8	Nicht rostender Stahl	Zulassung	Bohrernenn-durchmesser	Verankerungstiefe (Kurz/Standard/Groß)	Nutzlänge (Kurz/Standard/Groß)	Passende Patrone RSB	Verkaufseinheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	ETA	$d_0$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]		[Stück]
RG M 16 x 300	050289	-	050299	●	18	95/125/190	173/143/78	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 380	095722 <sup>2)</sup>	-	095712 <sup>1)</sup>	●	18	95/125/190	253/223/158	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 500	095723 <sup>2)</sup>	-	095713 <sup>1)</sup>	●	18	95/125/190	373/343/278	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 20 x 220	512251	-	-	●	25	-/170/-	-/14/-	1 x RSB 20	10
RG M 20 x 260	050260	-	050267	●	25	-/170/210	-/54/14	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E/24	10
RG M 20 x 290	-	519447	-	●	25	-/170/210	-/84/44	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E/24	10
RG M 20 x 350	095707	-	095706	●	25	-/170/210	-/144/104	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E/24	10
RG M 20 x 500	095725 <sup>1)</sup>	-	-	●	25	-/170/210	-/294/254	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E/24	10
RG M 22 x 280	512252 <sup>1)</sup>	-	-	-	25	-	-	-	5
RG M 24 x 295	-	519448 <sup>1)</sup>	-	●	28	-/210/-	-/56/-	1 x RSB 20 E/24	10
RG M 24 x 300	050261 <sup>1)</sup>	-	050268 <sup>1)</sup>	●	28	-/210/-	-/61/-	1 x RSB 20 E/24	10
RG M 24 x 400	095727 <sup>1)</sup>	-	095715 <sup>1)</sup>	●	28	-/210/-	-/161/-	1 x RSB 20 E/24	10
RG M 24 x 600	095728 <sup>1)</sup>	-	-	●	28	-/210/-	-/361/-	1 x RSB 20 E/24	5
RG M 27 x 340	090720 <sup>1)</sup>	-	090725 <sup>1)</sup>	●	32	-	-	-	5
RG M 30 x 380	050262 <sup>1)</sup>	-	090726 <sup>1)</sup>	●	35	-/280/-	-/65/-	1 x RSB 30	5
RG M 30 x 500	095730 <sup>1)</sup>	-	-	●	35	-/280/-	-/185/-	1 x RSB 30	5

<sup>1)</sup> Glatt abgestochen, zusätzliches Setzgerät erforderlich.

<sup>2)</sup> Glatt abgestochen, Setzgerät liegt Packung bei.

### Ankerstange RG M



#### RG M

Artikelbezeichnung	Hochkorrosionsbeständiger Stahl	Stahl, feuerverzinkt	Zulassung	Bohrernenn-durchmesser	Min. Verankerungstiefe	Max. Dicke des Anbauteils	Passende Patrone RSB	Schlüsselweite (6kant)	Schlüsselweite (6kant Mutter)	Verkaufseinheit
	Art.-Nr. HCR	Art.-Nr. fvz	ETA	$d_0$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]		6kt SW [mm]	SW [mm]	[Stück]
RG M 10 x 130	096217	-	●	12	90	20	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	7	17	10
RG M 12 x 160	096218	512247	●	14	110	25	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	8	19	10
RG M 16 x 190	096219	512250	●	18	125	35	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	12	24	10

# Sortiment & technische Daten

## Mutter und Scheibe für Ankerstangen FIS A



Mutter und Scheibe

Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkter Stahl Stahlgüte 8 Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl R Art.-Nr. R	Schlüsselweite  SW	Unterlegscheibe (Außen-Ø x Dicke) [mm]	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
Mutter & Scheibe M8	510509	510113	13	16 x 1.6	FIS A M8 x 1.000	50
Mutter & Scheibe M10	510510	510514	17	20 x 2.0	FIS A M10 x 1.000	50
Mutter & Scheibe M12	510511	510515	19	24 x 2.5	FIS A M12 x 1.000	25
Mutter & Scheibe M16	510512	510516	24	30 x 3.0	FIS A M16 x 1.000	20
Mutter & Scheibe M20	519737	519738	30	37 x 3.0	FIS A M20 x 1.000	10
Mutter & Scheibe M24	552110	-	36	37 x 3,0	FIS A M24 x 1.000	5
Mutter & Scheibe M30	559124	-	46	56 x 4,0	FIS A M30 x 1.000	5

## Innengewindeanker RG M I zur Montage mit FIS SB



RG M I galvanisch verzinkter Stahl



RG M I nicht rostender Stahl R

Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkter Stahl Stahlgüte 5.8 Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl R Art.-Nr. R	Anschluss-gewinde M [mm]	Bohrmenn-durchmesser d <sub>0</sub> [mm]	Verankerungs-tiefe h <sub>ef</sub> [mm]	Füllmenge [Skalenteile]	Min. Einschraubtiefe [mm]	Max. Einschraubtiefe [mm]	Verkaufs-einheit [Stück]
RG 12 x 90 M 8 I	050552	050565	M8	14	90	5	8	18	10
RG 16 x 90 M 10 I	050553	050566	M10	18	90	7	10	23	10
RG 16 x 125 M 12 I	050562	050567	M12	20	125	11	12	26	10
RG 22 x 160 M 16 I	050563	050568	M16	24	160	17	16	35	5
RG 28 x 200 M 20 I	050564	050569	M20	32	200	48	20	45	5

## Bewehrungsanker FRA zur Montage mit FIS EM Plus



Bewehrungsanker FRA

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Gesamtlänge l [mm]	Max. Befestigungsdicke t <sub>fix</sub> [mm]	Bohrloch d <sub>0</sub> [Ø mm]	Füllmenge [Skalenteile]	Verkaufseinheit [Stück]
FRA 12/900 M 12-60*	505529	●	975	60	16	50	8
FRA 16/1100 M 16-60*	505533	●	1180	60	20	81	8
FRA 20/1400 M 20-60*	505534	●	1485	60	25	160	4

\* Betonstabstahl mit reibgeschweißtem Gewindeteil aus nicht rostendem Stahl A4.

## Zubehör



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L <sub>1</sub> [mm]	Länge L <sub>2</sub> [mm]	Bürstendurchmesser ø [mm]	Für Bohrdurchmesser [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
BS ø 8	078177	120	50	9	8	1
BS ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	1
BS ø 20/22	052277	300	80	25	20/22	1
BS ø 24	078182	300	100	26	24	1
BS ø 25	097806	300	100	27	25	1
BS ø 28	078183	350	100	30	28	1
BS ø 30/32/35	078184	400	100	40	30/32/35	1
Bürstenverlängerung	508791	410	—	—	—	1
Druckluftdüse D16-D19	511957	—	—	—	—	2
Druckluftdüse D20-D25	511958	—	—	—	—	2

# Zubehör

## Auspressgeräte für Hochleistungsmörtel FIS V Plus



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt	Geeignet für	Sales unit [Stück]
FIS DM S Pro	563337	Handauspressgerät	150 T, 300 T, 360 S, 390 S Kartuschen	1
FIS AM	058000	Handauspressgerät	150 T, 300 T, 360 S, 390 S Kartuschen	1
FIS AM S-XL	563241	Handauspressgerät	825 S Kartuschen	1
FIS DB S Pro	558955	Akku-Auspressgerät mit 1x Ladegerät 12-36V EU, 1x Akku 18V 2,0 Ah, 1x abnehmbarem Handgriff, 1x Gürtelhaken, 1x Hartschalenkoffer	150 T, 300 T, 360 S, 390 S Kartuschen	1
FIS DB S Pro Solo	567189	Akku-Auspressgerät mit 1x abnehmbarem Handgriff, 1x Gürtelhaken, 1x Hartschalenkoffer	150 T, 300 T, 360 S, 390 S Kartuschen	1
FIS DB SL Pro	562004	Akku-Auspressgerät mit 1x Ladegerät 12-36V EU, 1x Akku 18V 2,0 Ah, 1x abnehmbarem Handgriff, 1x Gürtelhaken, 1x Hartschalenkoffer	585 S, 825 S Kartuschen	1
FIS DB SL Pro Solo	567295	Akku-Auspressgerät mit 1x abnehmbarem Handgriff, 1x Gürtelhaken, 1x Hartschalenkoffer	585 S, 825 S Kartuschen	1
FSS-B 18V 2,0Ah	563787	Akku	FIS DB S Pro, FIS DB SL Pro	1
FSS-B 18V 4,0Ah	552930	Akku	FIS DB S Pro, FIS DB SL Pro	1
FIS AP	058027	Pneumatik-Auspresspistole	150 T, 300 T, 360 S, 390 S Kartuschen	1

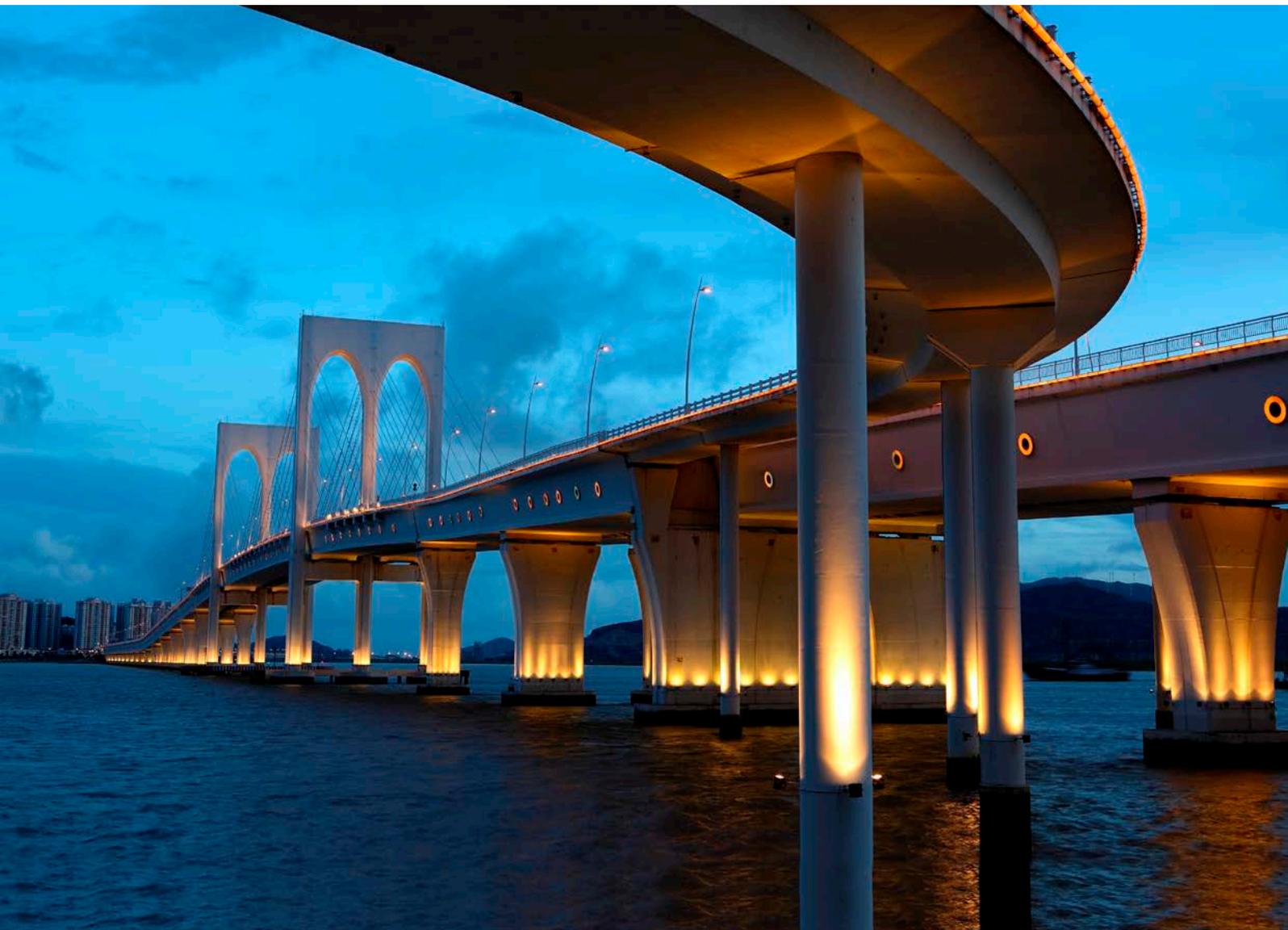
## Druckluftreinigungspistole, Ausbläser und Zentrierkeil



Druckluftreinigungspistole ABP

Zentrierkeil

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Beschreibung	Verkaufseinheit [Stück]
Druckluftreinigungs-pistole ABP	59456	Hinweis: Zentrierkeile (z.B. für die Überkopfmontage zum Fixieren des einzuklebenden Stahlteils während des Aushärtens des Injektionsmörtels)	1
Zentrierkeil	093076	—	10



**Hongkong-Zhuhai-Macau Brücke – sicherer Halt für längste Brücke über dem Meer.**  
fischer war hauptsächlich am Ort der künstlichen Insel Zhuhai Port in das Projekt involviert.  
Dort wurde unter anderem das Superbond-System mit der Reaktionspatrone RSB verbaut.

# Lasten

## Superbond-System: Injektionsmörtel FIS SB mit Ankerstange FIS A bzw. RG M

Zulässige Lasten eines EinzeldüBELs<sup>1)2)</sup> in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-12/0258 zu beachten.

Typ	Werkstoff/ Oberfläche <sup>3)</sup>	Effektive Verankerung- stiefe  h <sub>ef</sub> [mm]	Minimale Bauteildie- cke  h <sub>min</sub> [mm]	Maximales Montage- drehmo- ment  T <sub>inst,max</sub> [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- (N <sub>zul</sub> ) und Querlasten (V <sub>zul</sub> ); minimale Achs- (s <sub>min</sub> ) und Randabstände (c <sub>min</sub> ) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- (N <sub>zul</sub> ) und Querlasten (V <sub>zul</sub> ); minimale Achs- (s <sub>min</sub> ) und Randabstände (c <sub>min</sub> ) bei reduzierten Lasten			
					N <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	V <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	s <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]	c <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]	N <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	V <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	s <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]	c <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]
FIS A M 8	5.8	60	100	10	4,3	6,3	40	40	8,6	6,3	40	40
	5.8	80	110	10	5,7	6,3	40	40	9,0	6,3	40	40
	5.8	160	190	10	9,0	6,3	40	40	9,0	6,3	40	40
	R-70	60	100	10	4,3	6,0	40	40	8,6	6,0	40	40
	R-70	80	110	10	5,7	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
R-70	160	190	10	9,9	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40	
FIS A M 10	5.8	60	100	20	5,8	9,7	45	45	10,8	9,7	45	45
	5.8	90	120	20	8,8	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
	5.8	200	230	20	13,8	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
	R-70	60	100	20	5,8	9,2	45	45	10,8	9,2	45	45
	R-70	90	120	20	8,8	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
R-70	200	230	20	15,7	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45	
FIS A M 12	5.8	70	100	40	9,4	14,3	55	55	13,7	14,3	55	55
	5.8	110	140	40	14,8	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
	5.8	240	270	40	20,5	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
	R-70	70	100	40	9,4	13,7	55	55	13,7	13,7	55	55
	R-70	110	140	40	14,8	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
R-70	240	270	40	22,5	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55	
FIS A M 16	5.8	80	120	60	11,7	23,5	65	65	16,8	26,9	65	65
	5.8	125	170	60	22,4	26,9	65	65	32,7	26,9	65	65
	5.8	320	360	60	37,6	26,9	65	65	37,6	26,9	65	65
	R-70	80	120	60	11,7	23,5	65	65	16,8	25,2	65	65
	R-70	125	170	60	22,4	25,2	65	65	32,7	25,2	65	65
R-70	320	360	60	42,0	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65	
FIS A M 20	5.8	90	140	120	14,0	28,0	85	85	20,0	40,0	85	85
	5.8	170	220	120	36,3	42,3	85	85	51,9	42,3	85	85
	5.8	400	450	120	58,6	42,3	85	85	58,6	42,3	85	85
	R-70	90	140	120	14,0	28,0	85	85	20,0	39,4	85	85
	R-70	170	220	120	36,3	39,4	85	85	51,9	39,4	85	85
R-70	400	450	120	65,7	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85	
FIS A M 24	5.8	96	160	150	15,4	30,8	105	105	22,0	44,1	105	105
	5.8	210	270	150	49,9	60,6	105	105	71,3	60,6	105	105
	5.8	480	540	150	84,3	60,6	105	105	84,3	60,6	105	105
	R-70	96	160	150	15,4	30,8	105	105	22,0	44,1	105	105
	R-70	210	270	150	49,9	56,8	105	105	71,3	56,8	105	105
R-70	480	540	150	94,3	56,8	105	105	94,3	56,8	105	105	
FIS A M 30	5.8	120	190	300	21,6	43,1	140	140	30,8	61,6	140	140
	5.8	280	350	300	76,8	96,0	140	140	109,8	96,0	140	140
	5.8	600	670	300	133,8	96,0	140	140	133,8	96,0	140	140
	R-70	120	190	300	21,6	43,1	140	140	30,8	61,6	140	140
	R-70	280	350	300	76,8	90,2	140	140	109,8	90,2	140	140
R-70	600	670	300	150,1	90,2	140	140	150,1	90,2	140	140	

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als EinzeldüBEL gilt z. B. ein DüBEL mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

<sup>2)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor  $\psi_{sus}$  für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (DüBELgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.

## Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Ankerstange RG M

Zulässige Lasten eines Einzeldübel<sup>1) 2)</sup> in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-12/0258 zu beachten.

Typ	Werkstoff/ Oberfläche <sup>3)</sup>	Effektive Verankerungstiefe  h <sub>ef</sub> [mm]	Minimale Bauteildicke  h <sub>min</sub> [mm]	Maximales Montage- drehmo- ment  T <sub>inst,max</sub> [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- (N <sub>zul</sub> ) und Querlasten (V <sub>zul</sub> ); minimale Achs- (s <sub>min</sub> ) und Randabstände (c <sub>min</sub> ) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- (N <sub>zul</sub> ) und Querlasten (V <sub>zul</sub> ); minimale Achs- (s <sub>min</sub> ) und Randabstände (c <sub>min</sub> ) bei reduzierten Lasten			
					N <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	V <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	s <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]	c <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]	N <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	V <sub>zul</sub> <sup>4)</sup> [kN]	s <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]	c <sub>min</sub> <sup>4)</sup> [mm]
RG M 8	5.8	80	110	10	5,7	6,3	40	40	9,0	6,3	40	40
	R-70	80	110	10	5,7	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
RG M 10	5.8	75	110	20	7,3	9,7	45	45	13,5	9,7	45	45
	5.8	90	120	20	8,8	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
	5.8	150	180	20	13,8	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
	R-70	75	110	20	7,3	9,2	45	45	13,5	9,2	45	45
	R-70	90	120	20	8,8	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
	R-70	150	180	20	14,6	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
RG M 12	5.8	75	110	40	10,1	14,3	55	55	15,2	14,3	55	55
	5.8	110	140	40	14,8	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
	5.8	150	180	40	20,2	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
	R-70	75	110	40	10,1	13,7	55	55	15,2	13,7	55	55
	R-70	110	140	40	14,8	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
	R-70	150	180	40	20,2	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
RG M 16	5.8	95	140	60	15,2	26,9	65	65	21,7	26,9	65	65
	5.8	125	170	60	22,4	26,9	65	65	32,7	26,9	65	65
	5.8	190	230	60	34,1	26,9	65	65	37,6	26,9	65	65
	R-70	95	140	60	15,2	25,2	65	65	21,7	25,2	65	65
	R-70	125	170	60	22,4	25,2	65	65	32,7	25,2	65	65
	R-70	190	230	60	34,1	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65
RG M 20	5.8	170	220	120	36,3	42,3	85	85	51,9	42,3	85	85
	5.8	210	260	120	47,1	42,3	85	85	58,6	42,3	85	85
	R-70	170	220	120	36,3	39,4	85	85	51,9	39,4	85	85
	R-70	210	260	120	47,1	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
RG M 24	5.8	210	270	150	49,9	60,6	105	105	71,3	60,6	105	105
	R-70	210	270	150	49,9	56,8	105	105	71,3	56,8	105	105
RG M 30	5.8	280	350	300	76,8	96,0	140	140	109,8	96,0	140	140
	R-70	280	350	300	76,8	90,2	140	140	109,8	90,2	140	140

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

<sup>2)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor  $\psi_{sus}$  für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.

# Lasten

## Superbond-System: Injektionsmörtel FIS SB mit Innengewindeanker RG M I

Zulässige Lasten eines EinzeldüBELs<sup>1)2)</sup> in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-12/0258 zu beachten.

Typ	Stahlgüte der Schraube <sup>3)</sup>	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Minimale Bauteildicke $h_{min}$ [mm]	Maximales Montage-drehmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten			
					$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
RG M8 I	5.8	90	120	10	8,1	5,3	55	55	9,0	5,3	55	55
	8.8	90	120	10	8,1	8,3	55	55	13,8	8,3	55	55
	R-70	90	120	10	8,1	5,9	55	55	9,9	5,9	55	55
RG M10 I	5.8	90	130	20	10,8	8,3	65	65	13,8	8,3	65	65
	8.8	90	130	20	10,8	13,3	65	65	20,0	13,3	65	65
	R-70	90	130	20	10,8	9,3	65	65	15,7	9,3	65	65
RG M12 I	5.8	125	170	40	16,8	12,1	75	75	20,5	12,1	75	75
	8.8	125	170	40	16,8	19,3	75	75	32,4	19,3	75	75
	R-70	125	170	40	16,8	13,5	75	75	22,5	13,5	75	75
RG M16 I	5.8	160	210	80	26,3	22,4	95	95	37,6	22,4	95	95
	8.8	160	210	80	26,3	30,9	95	95	47,4	30,9	95	95
	R-70	160	210	80	26,3	25,1	95	95	42,0	25,1	95	95
RG M20 I	5.8	200	260	120	41,9	35,4	125	125	58,6	35,4	125	125
	8.8	200	260	120	41,9	51,4	125	125	66,3	51,4	125	125
	R-70	200	260	120	41,9	39,4	125	125	65,7	39,4	125	125

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als EinzeldüBEL gilt z. B. ein DüBEL mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

<sup>2)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor  $\Psi_{sus}$  für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (DüBELgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.

## Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Innengewindeanker RG M I

Zulässige Lasten eines Einzeldübel<sup>1) 2)</sup> in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-12/0258 zu beachten.

Typ	Stahlgüte der Schraube <sup>3)</sup>	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Minimale Bauteildicke $h_{min}$ [mm]	Maximales Montage-drehmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten			
					$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
RG M8 I	5.8	90	120	10	8,1	5,3	55	55	9,0	5,3	55	55
	8.8	90	120	10	8,1	8,3	55	55	13,8	8,3	55	55
	R-70	90	120	10	8,1	5,9	55	55	9,9	5,9	55	55
RG M10 I	5.8	90	130	20	10,8	8,3	65	65	13,8	8,3	65	65
	8.8	90	130	20	10,8	13,3	65	65	20,0	13,3	65	65
	R-70	90	130	20	10,8	9,3	65	65	15,7	9,3	65	65
RG M12 I	5.8	125	170	40	16,8	12,1	75	75	20,5	12,1	75	75
	8.8	125	170	40	16,8	19,3	75	75	32,4	19,3	75	75
	R-70	125	170	40	16,8	13,5	75	75	22,5	13,5	75	75
RG M16 I	5.8	160	210	80	26,3	22,4	95	95	37,6	22,4	95	95
	8.8	160	210	80	26,3	30,9	95	95	47,4	30,9	95	95
	R-70	160	210	80	26,3	25,1	95	95	42,0	25,1	95	95
RG M20 I	5.8	200	260	120	41,9	35,4	125	125	58,6	35,4	125	125
	8.8	200	260	120	41,9	51,4	125	125	66,3	51,4	125	125
	R-70	200	260	120	41,9	39,4	125	125	65,7	39,4	125	125

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

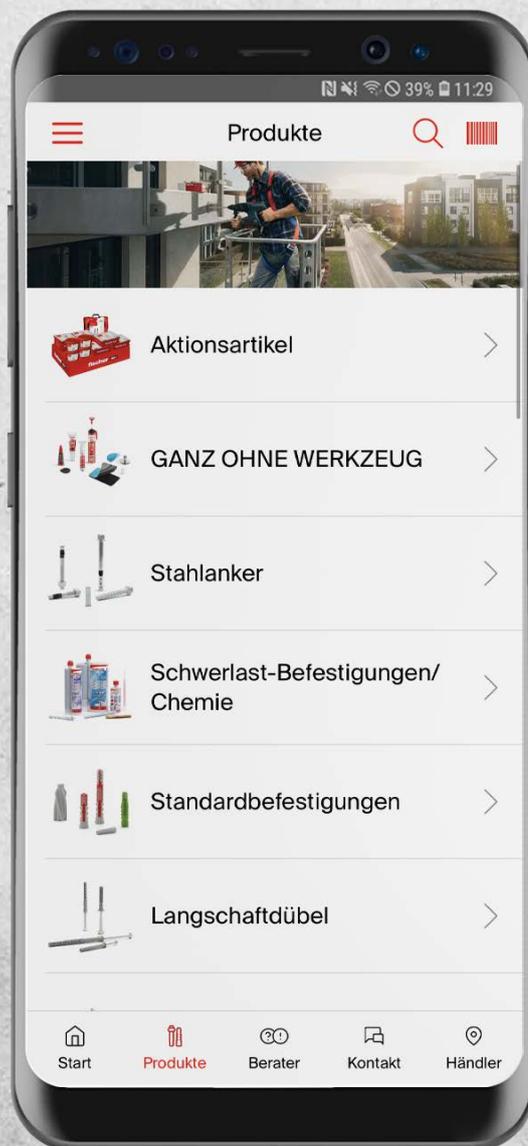
<sup>2)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor  $\psi_{sus}$  für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.

# fischer PRO. Der mobile Befestigungsexperte.

[www.fischer.de](http://www.fischer.de)





# FiXperience. Sicher und zuverlässig.

Die fischer Bemessungssoftware FiXperience unterstützt Sie als Planer, Statiker und Handwerker sicher und zuverlässig bei der Bemessung Ihrer Projekte. FiXperience ist modular aufgebaut und

kann für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden. Das Programm umfasst eine Ingenieurssoftware und spezielle Anwendungsmodulare:



#### C-FIX

Für die Bemessung von Stahl- und Verbundankern in Beton sowie Injektionssystemen in Mauerwerk. Jetzt mit dem neuen FEM-Bemessungstool für die realitätsnahe Bemessung von Verankerungen.



#### MORTAR-FIX

Zur Ermittlung des Injektionsmörtelbedarfs für Verbundanker in Beton und Mauerwerk.



#### WOOD-FIX

Für die Bemessung von Aufdachdämmsystemen, Fassadendämmsystemen sowie Verbindungen und Verstärkungen im Holzbau.



#### RAIL-FIX

Für die Bemessung von Befestigungen für Geländer an Stahlbetondecken und Treppen.



#### INSTALL-FIX

Für die Auslegung von Installationssystemen in der Technischen Gebäudeausstattung.



#### FACADE-FIX

Für die Bemessung von Fassadenbefestigungen mit Holzunterkonstruktionen.



#### REBAR-FIX

Für die Bemessung von nachträglich eingemörtelten Bewehrungsstäben in Stahlbetonbauteilen.



#### CHANNEL-FIX

Für die Bemessung von Ankerschienen.



#### Elektronischer Planungsordner

Alle wichtigen Dokumente und Unterlagen von fischer in einem Programm.

Registrieren Sie sich im **myfischer Portal** zur Nutzung von **FiXperience online** oder **laden Sie FiXperience kostenlos** herunter.

Fachhändler:

[www.fischer.de](http://www.fischer.de)



#### Dafür steht fischer

Befestigungssysteme  
Automotive  
fischertechnik  
Consulting  
Electronic Solutions

---

**fischer Deutschland Vertriebs GmbH**  
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal  
Deutschland  
T +49 7443 12-6000 · F +49 7443 12-8297  
Technische Hotline 01805 2029 00\* ·  
+49 7443 12-4000  
Informationsmaterial 01805 2029 01\*  
[www.fischer.de](http://www.fischer.de) · [info@fischer.de](mailto:info@fischer.de)

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen  
Österreich  
T +43 2252 53730 · F +43 2252 53730-70  
[www.fischer.at](http://www.fischer.at) · [office@fischer.at](mailto:office@fischer.at)

\* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.

---