

fischer Superbond-System FSB

Der Allrounder, der alles kann.

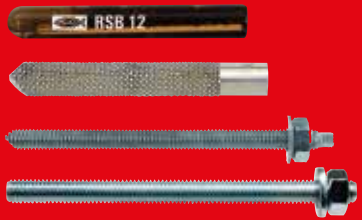
ETA-12/0258
ETAG 001-5

Option 1 für gerissenen Beton

Feuerwider-
standsklasse
R 120

Dübelgrößen
siehe Prüfbericht





fischer
innovative solutions

OPTION 1 - Befestigungen in gerissenen Beton

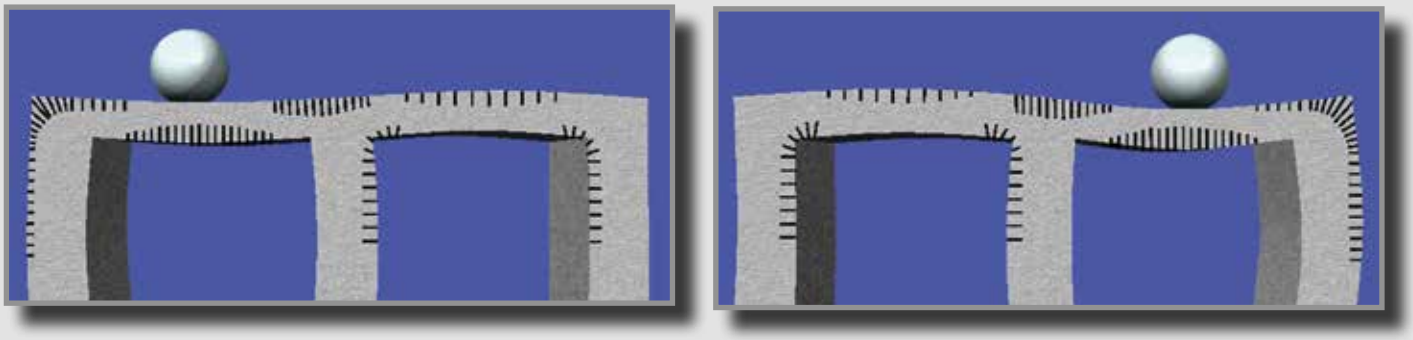
Was ist „gerissener Beton“?

Risse im Beton entstehen, wenn die Zugspannungen im Tragwerk (Bauteil) größer als die Zugfestigkeit von Beton sind.

Gründe für „gerissenen Beton“?

- Betonschrumpfen
- Temperaturänderungen
- Deformation des Tragwerks unter Einwirkung von Lasten:

AUFGRUND UNTERSCHIEDLICHER LASTVERTEILUNG, KANN SICH DAS TRAGWERK IN VERSCHIEDENE RICHTUNGEN VERFORMEN:



Abbildungen: Auswirkung der Lasteinwirkung auf das Tragwerk

Warum ist das richtige Befestigungssystem wichtig?

- Risse im Beton haben großen Einfluss auf die Tragfähigkeit von Dübeln.
- Zugzonen können an vielen Stellen von Tragwerken entstehen.
- Der Nachweis, dass in einem Teil der Tragkonstruktion keine Zugzone entsteht, ist zeitaufwändig und in manchen Fällen unmöglich.
- Befestigungssysteme, die zugzonentauglich sind, wurden im gerissenem Beton getestet und können sich derart den Rissen anpassen, dass die Tragfähigkeit gewährleistet ist.

fischer Superbond System FSB - Vorteile im Überblick:

- Weltweit das erste System für gerissenen und ungerissenen Beton, mit dem Gewindestangen wahlweise mit Injektionsmörtel oder Mörtelpatrone verankert werden können.
- Die Mörtelpatrone für den gerissenen Beton ist eine Weltneuheit – für RGM-Gewindestangen hat es das noch nie gegeben.
- Kein anderer Verbundanker hat einen vergleichbar großen Anwendungstemperaturbereich der bereits gesetzten Befestigung: –40°C bis +150°C.
- Noch nie zuvor konnten Mörtelpatronen noch bei –30°C und Injektionmörtel noch bei –15°C verarbeitet werden.
- Der Superbond ist derzeit das leistungsfähigste Verbundsystem mit normalen Gewindestangen in gerissenem Beton.
- Extrem kurze Aushärtezeiten mit der Reaktionspatrone RSB (bei Raumtemperatur 21° C nach 5 Minuten belastbar).

Das fischer Superbond-System besteht aus 2 Komponenten.

Die verschiedenen Stahlteile (Ankerstange FIS A/RG M, Innengewindeanker RG MI, Bewehrungsstäbe, Bewehrungs-Gewinde-Anker FRA) können mit dem neu entwickelten fischer Superbond-Mörtel FIS SB oder der Mörtelpatrone RSB im gerissenen und ungerissenen Beton verankert werden.

Komponente 1: Stahlteil

Freie Wahl zwischen FIS A, RGM, RG MI

Ankerstange FIS A/RG M:





- Ankerstangen in den Ausführungen galvanisch verzinkter Stahl 5.8, 8.8, nichtrostender Stahl A4-70 und hochkorrosionsbeständiger Stahl, 1.4529-70 in Durchmessern von M8 - M30 (Meterware).

Innengewindeanker RG MI:



- Innengewindeanker für eine oberflächenbündige Montage in der Ausführung galvanisch verzinkter Stahl und nichtrostender Stahl A4



Komponente 2: Chemischer Teil - Verbundmörtel

Mörtelpatrone RSB:

- Kurze Verankerungstiefe
- Standardverankerungstiefe
- Große Verankerungstiefe



- Die Reaktionspatrone RSB erspart dem Verarbeiter das Ausbürsten des Bohrlochs.
- Die RSB hat eine sehr kurze Aushärtezeit und darf bis – 30 °C montiert werden (siehe Tabelle).
- In diamantgebohrten Löchern zugelassen
- Verarbeitung mit RG M/RG MI möglich

Superbond-Mörtel FIS SB 390 S:



- Mit dem Superbond-Mörtel FIS SB können Ankerstangen der Größen M8 bis M30 verarbeitet werden.
- Der Superbond-Mörtel FIS SB ist für Montagen bis – 15 °C zugelassen.
- Die neue Silantechnologie ermöglicht hohe Verankerungskräfte bei Ankerstangen M8 – M30, Innengewindeankern und Bewehrungsgewindeankern.

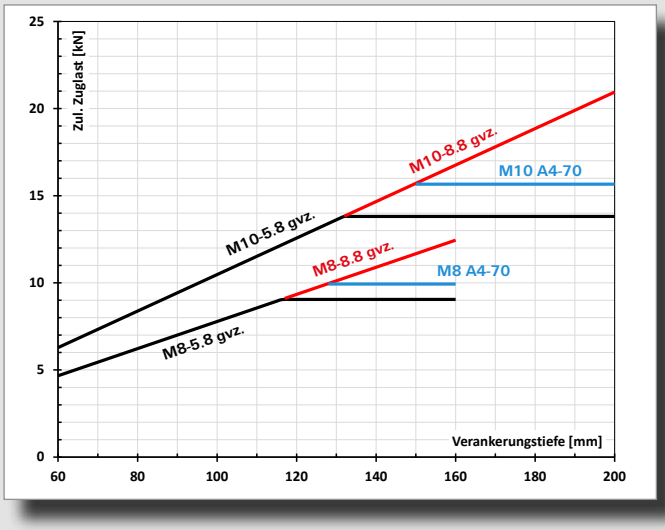


Verarbeitungs- und Aushärtezeiten

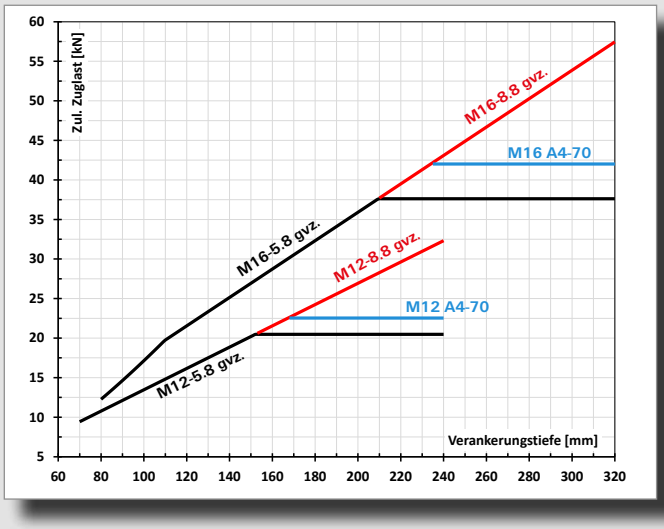
Temperatur im Verankerungsgrund	Verarbeitungszeit FIS SB	Aushärtezeiten FIS SB	Aushärtezeiten RSB
– 30 bis – 20	–	–	120 Stunden
> – 15 bis – 10	60 Minuten	36 Stunden	30 Stunden
> 0 bis + 5	20 Minuten	4 Stunden	45 Minuten
> + 20 bis + 30	4 Minuten	45 Minuten	5 Minuten

Zulässige Lasten (gerissener Beton C20/25)

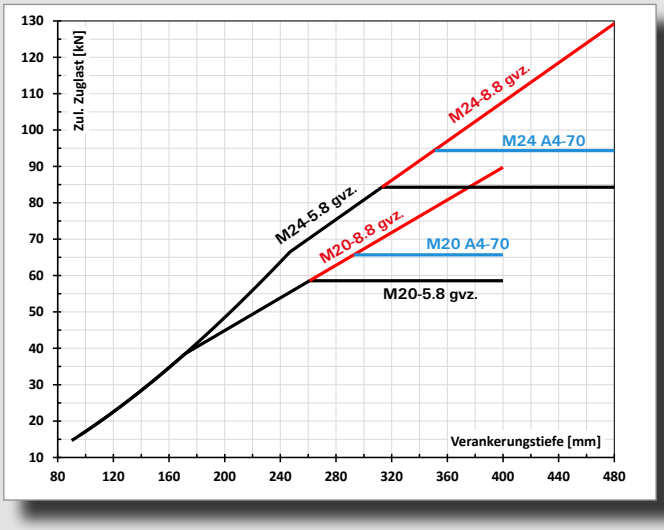
M8, M10



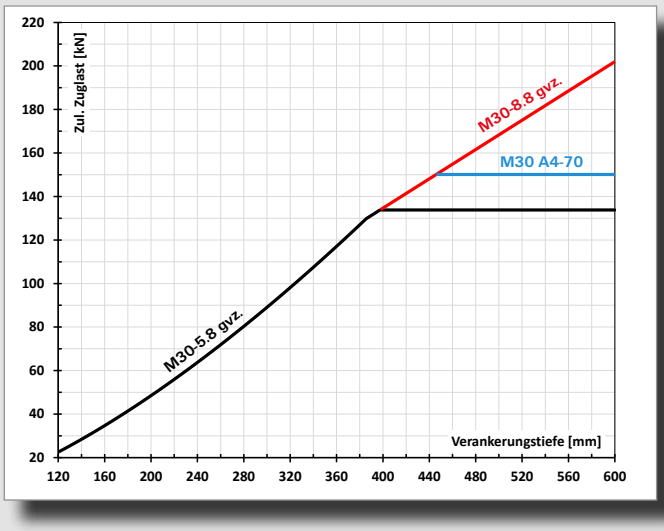
M12, M16



M20, M24



M30

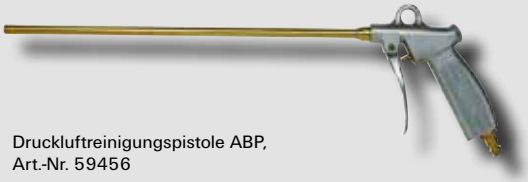


EINBAUBEDINGUNGEN									
			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Bohrerdurchmesser	d_0	[mm]	10	12	14	18	24	30	34
Verankerungstiefe mit Mörtel	h_{ef}	[mm]	60 bis 160	60 bis 200	70 bis 240	80 bis 320	90 bis 400	96 bis 480	120 bis 600
Verankerungstiefe mit Patrone und RG Stange	h_{ef}	[mm]	80	75/90/150	75/110/150	95/125/190	170/210	210	280
Min. Rand- und Achsabstand	$s_{min} = c_{min}$	[mm]	40	45	55	65	85	105	140
Min. Bauteildicke	h_{min}	[mm]	$h_{ef} + 30_{(min.100)}$	$h_{ef} + 30_{(min.100)}$	$h_{ef} + 30_{(min.100)}$	$h_{ef} + 2.d_0$	$h_{ef} + 2.d_0$	$h_{ef} + 2.d_0$	$h_{ef} + 2.d_0$
Char. Achsabstand	s_{char}	[mm]	$3.h_{ef}$	$3.h_{ef}$	$3.h_{ef}$	$3.h_{ef}$	$3.h_{ef}$	$3.h_{ef}$	$3.h_{ef}$
Char. Randabstand	c_{char}	[mm]	$1{,}5.h_{ef}$	$1{,}5.h_{ef}$	$1{,}5.h_{ef}$	$1{,}5\,h_{ef}$	$1{,}5.h_{ef}$	$1{,}5.h_{ef}$	$1{,}5.h_{ef}$
ZULÄSSIGE QUERKRAFT									
FISA / RGM 5.8 gvz.	V_{zul}	[kN]	5,10	8,60	12,00	22,30	34,90	50,90	80,60
FISA / RGM 8.8 gvz.	V_{zul}	[kN]	8,60	13,10	19,40	36,00	56,00	80,60	128,60
FISA / RGM A4	V_{zul}	[kN]	6,00	9,20	13,70	25,20	39,40	56,80	90,20

- Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von YF=1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z.B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq s_{min}$ und Randabstand $c \geq c_{min}$.
- Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenen und nassen Beton C20/25 sowie für Temperaturen im Verankerungsgrund (im ausgehärteten Zustand) von -40 °C bis +40 °C (bzw. kurzzeitig +40 °C).
- Bohrlochherstellung durch Hammerbohren und ausreichender Bohrlochreinigung gemäß Zulassungsbescheid.
- Bei Kombination von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei Rand- und Achsabständen die kleiner als die Charakteristischen sind (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z.B. mit unserem Bemessungsprogramm, erforderlich.

Zubehör

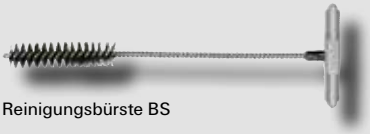
..... für die Bohrlochreinigung:



Druckluftreinigungspistole ABP,
Art.-Nr. 59456



Ausbläser ABG
Art.-Nr. 89300



Reinigungsbürste BS



Maschinensetzgerät RA-SDS
Art.-Nr. 62420





Zentrierkeil
Art.-Nr. 93076



SDS-Aufnahme
Art.-Nr. 511961

..... für die Verarbeitung



Auspresspistole, Kunststoff
FIS DM S
Art.-Nr. 511118

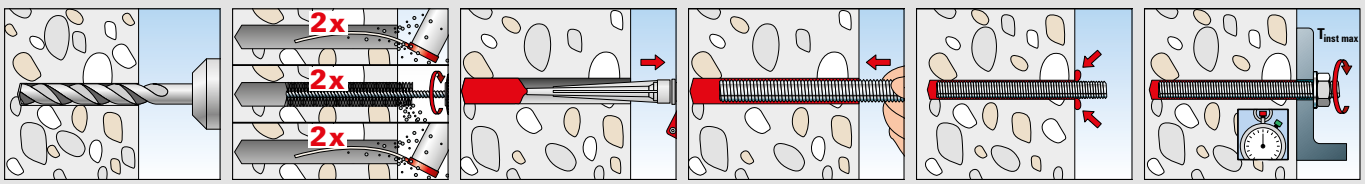


Auspresspistole, Metall
FIS AM
Art.-Nr. 58000

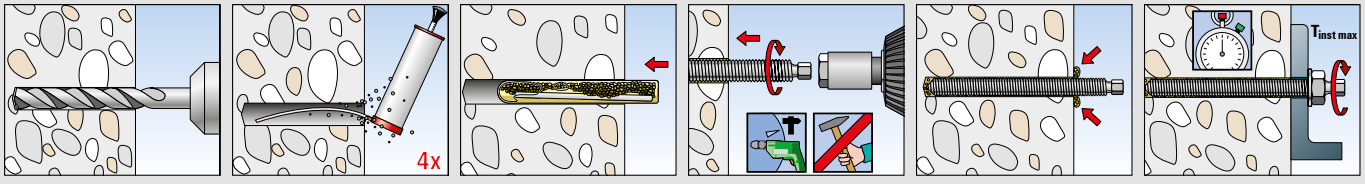


Pneumatik Auspressgerät
FIS DP S-XL
Art.-Nr. 512401
(nur geeignet für Großkartusche FIS SB 1500 S)

Montage mit Injektionsmörtel FIS SB in hammergebohrtem Bohrloch



Montage mit Reaktionspatrone RSB in hammergebohrtem Bohrloch



Die fischer Bemessungs-Software erleichtert die Bemessung und Konstruktion.



- Befestigungen von Stahl und Verbundankern ohne großen Aufwand sicher und wirtschaftlich konstruieren und bemessen.
- Eine automatische Berechnung informiert sofort über die Auswirkung Ihrer Änderung.
- Die anwenderfreundliche Windows Vista®-Oberfläche ermöglicht die Benutzung ohne lange Einarbeitung.
- Mittels 3D-Navigation können Sie Konstruktionen ganz einfach im Raum drehen, schwenken, neigen und zoomen.
- Ein automatischer Eingabe-Assistent unterstützt mit ausführlichen Hinweisen.
- Prüffähiger Ausdruck.
- Download und Aktualisierung kostenfrei unter www.fischer.de



- **kontaktieren Sie uns unter: superbond@fischer.at**
- **interessante Videos unter:** YouTube
- **www.fischer.at**
-
- **... auch im praktischen Injektionskoffer erhältlich:**





Art.Nr.: 506808
Inhalt: 6 x FIS SB 390 S
1 x ABG
1 x FIP- Bürstenset
12 x Statikmischer
1 x FIS DM S Pistole

Ihr Fachhändler:

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
A-2514 Traiskirchen
Telefon +43 (0) 2252/53730 · Fax DW -70
www.fischer.at · orders_fachhandel@fischer.at

fischer
innovative solutions

520760 · 01/2013 · Printed in Austria · Technische Änderungen vorbehalten