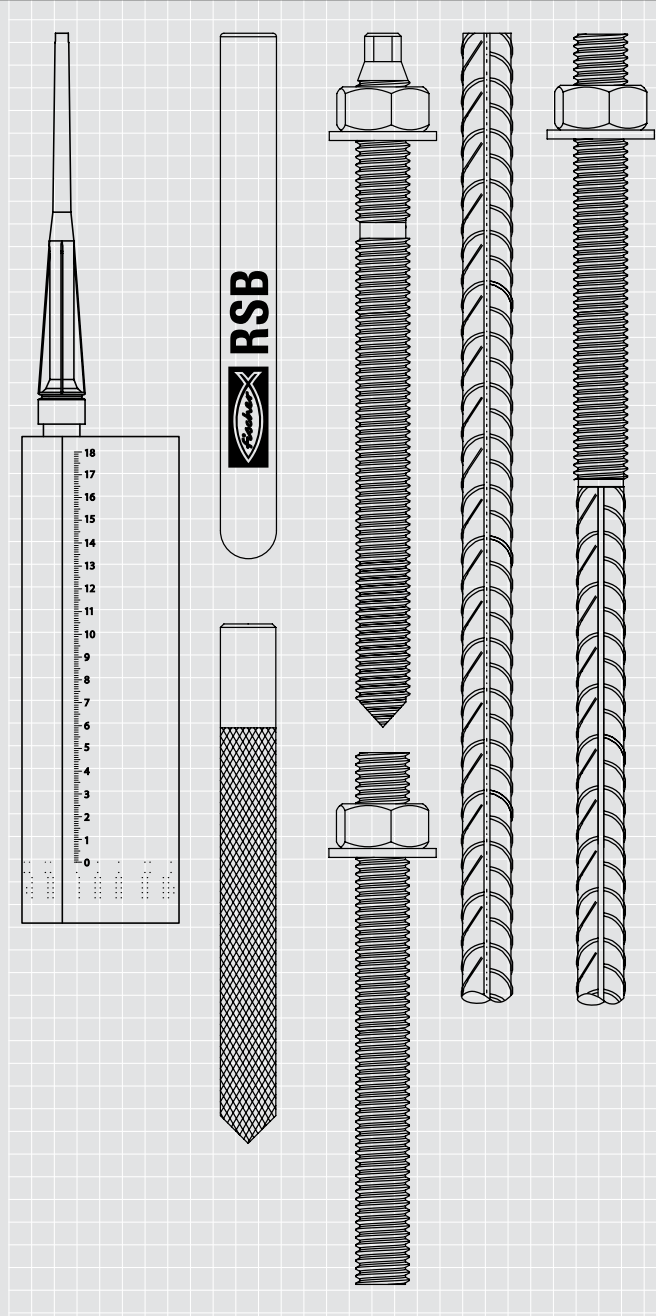


Sistema fischer Superbond

Documento tecnico - commerciale

<http://www.fischeritalia.it/prodotti/fsb> - Versione 1.1 - Edizione 05/2013



Certificazioni



Benestare Tecnico Europeo ETA-12/0258
Opzione 1 secondo ETAG 001 + EOTA TR 029
- Barre filettate RG M e FIS A: M 8 ÷ M 30
- Bussole filettate internamente RG MI: M 8 ÷ M 20
- Barre ad aderenza migliorata: Ø8 ÷ Ø32
- Barre ad aderenza migliorata / filettate FRA 12 ÷ 24



Report di resistenza al fuoco GS 3.2/11-243-2
Secondo EOTA TR 020
- Barre filettate RG M e FIS A: M 8 ÷ M 30
- Bussole filettate internamente RG MI: M 8 ÷ M 20
- Barre ad aderenza migliorata: Ø8 ÷ Ø32
- Barre ad aderenza migliorata / filettate FRA 12 ÷ 24

fischer 

innovative solutions

La soluzione universale su calcestruzzo



Portali metallici per segnalazioni stradali



Carpenteria metallica

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo fessurato e non fessurato con classe di resistenza da C20/25 a C50/60

Idoneo anche per:

- Pietra naturale con struttura compatta

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- La resina in cartuccia FIS SB e la resina in fiala RSB sono certificate per l'utilizzo in calcestruzzo fessurato e non fessurato e hanno le stesse prestazioni a parità di profondità di ancoraggio. Questo consente all'installatore la massima flessibilità.
- Il sistema Superbond può essere utilizzato a temperature estremamente elevate (fino a + 150 °C). Questa caratteristica consente nuovi campi di applicazioni per i quali gli ancoranti chimici non potevano essere utilizzati.
- La resina in fiala può essere installata secondo certificazione fino a una temperatura di - 30 °C, mentre la resina in cartuccia FIS SB può essere utilizzata fino a una temperatura di - 15 °C.
- La resina in fiala RSB è a indurimento rapido e consente installazioni senza tempi di attesa.
- La resina in fiala RSB è certificata per fori sommersi e fori carotati. Questo consente un'estrema versatilità in cantiere.

APPLICAZIONI

- Carpenterie metalliche pesanti
- Strutture di supporto per cartelloni stradali
- Guardrail
- Riprese di getto
- Installazioni di serbatoi
- Barriere antirumore
- Scale metalliche

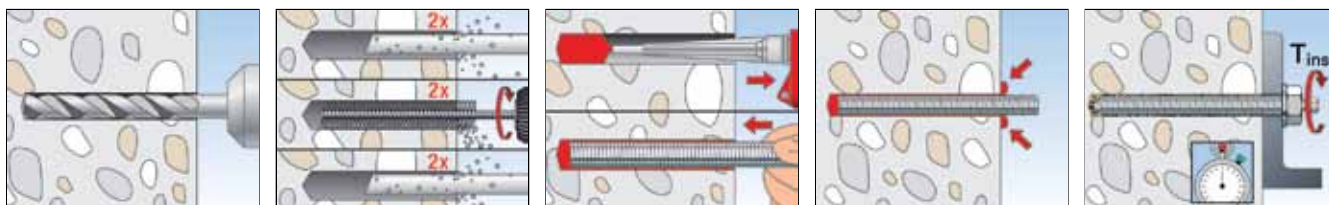
Con la fiala il sistema è perfetto per:

- Installazioni a soffitto
- Fori carotati
- Fori immersi in acqua

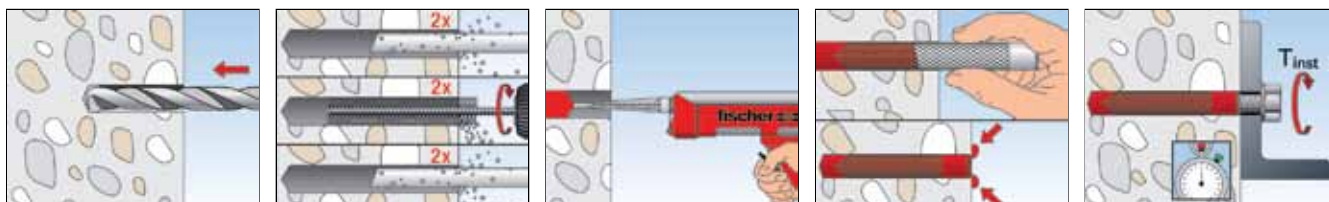
FUNZIONAMENTO

- Superbond è un sistema in cartuccia o in fiala vinilestere ibrido con tecnologia brevettata ai silani.
- La barra filettata FIS A può essere installata solo con la resina in cartuccia FIS SB, mentre la barra filettata RG M, con l'estremità tagliata inclinata a 45°, può essere installata con la resina in cartuccia FIS SB oppure con la resina in fiala RSB.
- Quando sono utilizzate le fiale RSB installare le barre filettate attraverso l'utilizzo di un martello perforatore (trapano a rotopercolazione). Utilizzare il dispositivo di installazione RA-SDS (art. n° 064420).
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono mescolati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore (resina in cartuccia FIS SB) o la distruzione della fiala RSB.
- La resina collega saldamente l'intera superficie laterale della barra filettata con la superficie laterale del foro sigillando lo stesso.

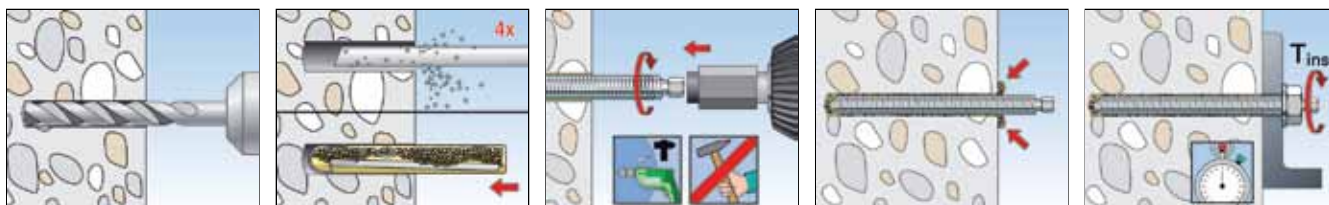
INSTALLAZIONE FIS SB CON FIS A/RG M



INSTALLAZIONE FIS SB CON RG MI



INSTALLAZIONE RSB CON RG M



INSTALLAZIONE RSB CON RG MI



DATI TECNICI



Superbond Resina
FIS SB 390 S



Superbond Resina
FIS SB 585 S



Superbond Resina
FIS SB 1500 S



Miscelatore
FIS Mixer Red

| | | Certificazione | Lingue sull'etichetta | Contenuto | Confezione |
|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|--|-------------|
| Prodotto | Art.-Nr. | ETA | | | [pz] |
| FIS SB 390 S | 519450 | ■ | IT, GB, DE | 1 Cartuccia 390 ml, 2 x Miscelatori FIS S | 6 |
| FIS SB 585 S | 520526 | ■ | IT, GB, DE | 1 Cartuccia 585 ml, 2 x Miscelatori FIS S | 6 |
| FIS SB 1500 S | 520528 | ■ | IT, GB, DE | 1 Cartuccia 1500 ml, 2 x Miscelatori FIS S | 4 |
| FIS Mixer Red | 096448 | — | — | 10 Miscelatori | 10 |

DATI TECNICI



Superbond Resina
FSB BOX

| | | Certificazione | Lingue sull'etichetta | Contenuto | Confezione |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|-------------|
| Prodotto | Art.-Nr. | ETA | | | [pz] |
| FSB BOX | 520573 | ■ | IT, GB, DE | 20 Cartuccia 390 ml, 40 x Miscelatori FIS S | 1 |

TEMPI - FIS SB

| Temperatura del supporto | Tempo di lavorabilità FIS SB | Tempo di applicazione del carico FIS SB |
|--------------------------|------------------------------|---|
| -14°C - -10°C | 60 min | 36 ore |
| -9°C - -5°C | 30 min. | 24 ore |
| -4°C - ±0°C | 20 min. | 8 ore |
| +1°C - +5°C | 13 Min. | 4 ore |
| +6°C - +10°C | 9 Min. | 120 min |
| +11°C - +20°C | 5 min | 60 min |
| +21°C - +30°C | 4 min | 45 min |
| +31°C - +40°C | 2 min | 30 min |

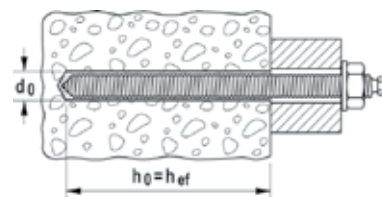
DATI TECNICI



Resina in fiala **RSB**



Resina in fiala **RSB mini**



| | | Certificazione | Diametro del foro | Profondità del foro | Profondità di ancoraggio | Adatto per | Confezione |
|--------------------|-----------------------------|----------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| | Art.-Nr. | ETA | d_0 | h_0 | h_{ef} | | [pz] |
| Prodotto | | | [mm] | [mm] | [mm] | | |
| RSB 8 | 518807 | ■ | 10 | 80 | 80 | RG M 8 | 10 |
| RSB 10 mini | 518820 ¹⁾ | ■ | 12 | 75 | 75 / 150 | RG M 10 | 10 |
| RSB 10 | 518821 | ■ | 12 | 90 | 90 | RG M 10 / RG M 8 / RG M 8 I | 10 |
| RSB 12 mini | 518822 ¹⁾ | ■ | 14 | 75 | 75 / 150 | RG M 12 | 10 |
| RSB 12 | 518823 | ■ | 14 | 110 | 110 | RG M 12 / RG M 10 / RG M 10 I | 10 |
| RSB 16 mini | 518824 ¹⁾ | ■ | 18 | 95 | 95 / 190 | RG M 16 | 10 |
| RSB 16 | 518825 | ■ | 18 | 125 | 125 | RG M 16 / RG M 12 / RG M 12 I | 10 |
| RSB 16 E | 518826 | ■ | 18 | 160 | 160 | RG M 16 I | 10 |
| RSB 20 | 518827 | ■ | 25 | 170 | 170 | RG M 20 | 10 |
| RSB 20 E/24 | 518828 | ■ | 25/28 | 210 | 210 | RG M 20 / RG M 24 / RG M 20 I | 5 |
| RSB 30 | 518829 | ■ | 30 | 280 | 280 | RG M 30 | 5 |

1) Utilizzare 2 x RSB mini per una maggiore profondità di ancoraggio.

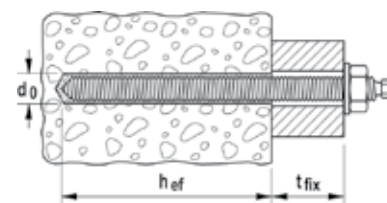
TEMPI - RSB

| Temperatura del supporto | Tempo di applicazione del carico RSB |
|--------------------------|--------------------------------------|
| -30°C - -20°C | 120 ore |
| -19°C - -15°C | 48 ore |
| -14°C - -10°C | 30 ore |
| -9°C - -5°C | 16 ore |
| -4°C - ±0°C | 10 ore |
| +1°C - +5°C | 45 min |
| +6°C - +10°C | 30 min |
| +11°C - +20°C | 20 min |
| +21°C - +30°C | 5 min |
| +31°C - +40°C | 3 min |

DATI TECNICI



Barra filettata con estremità tagliata inclinata a 45° **RG M**



| | acciaio zincato (classe 5.8) | acciaio zincato (classe 8.8) | acciaio inossidabile (A4-70) | Certificazione | Diametro del foro | Profondità di ancoraggio (Corta/Standard/Lunga) | Spessore fissabile (Corta/Standard/Lunga) | Installazione con resina in cartuccia FIS SB | Installazione con resina in fiala RSB | Confezione |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------|---|---|--|--|------------|
| | Art.-Nr. | Art.-Nr. | Art.-Nr. | ETA | d ₀ [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} [mm] | [unità graduata] | | [pz] |
| Prodotto | gvz | gvz | A4 | | | | | | | |
| RG M 8 x 110 | 050256 | — | 050263 | ■ | 10 | 80 | 14 | 3 | 1 x RSB 8 | 10 |
| RG M 8 x 150 | 095698 | 519443 | 050293 | ■ | 10 | 80 | 54 | 3 | 1 x RSB 8 | 10 |
| RG M 8 x 250 | 095699 | — | 095700 | ■ | 10 | 80 | 154 | 3 | 1 x RSB 8 | 10 |
| RG M 10 x 130 | 050257 | — | 050264 | ■ | 12 | 75 90 | 35 20 | 3 4 | 1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 | 10 |
| RG M 10 x 165 | 050280 | — | 050294 | ■ | 12 | 75 90 | 70 55 | 3 4 | 1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 | 10 |
| RG M 10 x 190 | 050281 | — | 050296 | ■ | 12 | 75 90 150 | 95 80 20 | 3 4 7 | 1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini | 10 |
| RG M 10 x 220 | — | 519444 | — | ■ | 12 | 75 90 50 | 125 110 50 | 3 4 7 | 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 | 3 4 7 | 1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini | 10 |
| RG M 10 x 300 | — | — | 512246 1) | ■ | 12 | 75 90 150 | 205 190 130 | 3 4 7 | 1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini | 10 |
| RG M 10 x 350 | 095718 1) | — | 095709 1) | ■ | 12 | 75 90 150 | 255 240 180 | 3 4 7 | 1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini | 10 |
| RG M 12 x 160 | 050258 | — | 050265 | ■ | 14 | 75 110 | 61 26 | 3 5 | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 | 10 |
| RG M 12 x 180 | 512248 | — | 512249 | ■ | 14 | 75 110 150 | 81 46 6 | 3 5 7 | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini | 10 |
| RG M 12 x 200 E | 050572 2) | — | 050576 2) | ■ | 14 | 75 110 150 | 101 66 26 | 3 5 7 | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini | 10 |

1) Barra con estremità tagliata dritta, dispositivo di installazione incluso nella confezione.

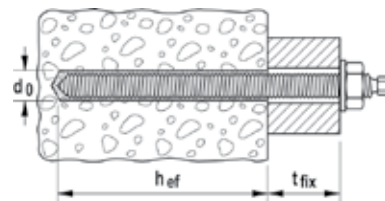
2) Tempi di consegna su richiesta.

3) Barra con estremità tagliata dritta, dispositivo di installazione non incluso nella confezione.

DATI TECNICI



Barra filettata con estremità tagliata inclinata a 45° **RG M**



| Prodotto | acciaio zincato (classe 5.8) | acciaio zincato (classe 8.8) | acciaio inossidabile (A4-70) | Certificazione ETA | Diametro del foro d ₀ [mm] | Profondità di ancoraggio (Corta/Standard/Lunga) h _{ef} [mm] | Spessore fissabile (Corta/Standard/Lunga) t _{fix} [mm] | Installazione con resina in cartuccia FIS SB [unità graduata] | Installazione con resina in fiala RSB | Confezione [pz] |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|---|---|--|-----------------|
| | Art.-Nr. | Art.-Nr. | Art.-Nr. | | | | | | | |
| RG M 12 x 220 | 050283 | 519445 | 050297 | ■ | 14 | 75 110 150 | 121 86 46 | 3 5 7 | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini | 10 |
| RG M 12 x 230 E | 050574 2) | — | — | ■ | 14 | 75 110 150 | 131 96 56 | 3 5 7 | 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 | 3 5 7 | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini | 10 |
| RG M 12 x 290 E | 050575 2) | — | — | ■ | 14 | 75 110 150 | 191 156 116 | 3 5 7 | 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 | 3 5 7 | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini | 10 |
| RG M 12 x 380 | 095720 1) | — | 095710 1) | ■ | 14 | 75 110 150 | 281 246 206 | 3 5 7 | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini | 10 |
| RG M 12 x 600 | — | — | 095711 1) | ■ | 14 | 75 110 150 | 501 466 426 | 3 5 7 | 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 | 6 8 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 | 10 |
| RG M 16 x 190 | 050259 | — | 050266 | ■ | 18 | 95 125 | 63 33 | 6 8 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 | 10 |
| RG M 16 x 235 E | 090716 | — | 090721 | ■ | 18 | 95 125 190 | 108 78 13 | 6 8 12 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini | 10 |
| RG M 16 x 250 | 050288 | — | 050298 | ■ | 18 | 95 125 190 | 123 93 28 | 6 8 12 | 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 | 6 8 12 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini | 10 |
| RG M 16 x 275 E | 090717 | — | — | ■ | 18 | 95 125 190 | 148 118 53 | 6 8 12 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini | 10 |
| RG M 16 x 300 | 050289 | — | 050299 | ■ | 18 | 95 125 190 | 173 143 78 | 6 8 12 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini | 10 |
| RG M 16 x 380 | 095722 1) | — | 095712 1) | ■ | 18 | 95 125 190 | 253 223 158 | 6 8 12 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini | 10 |
| RG M 16 x 500 | 095723 1) | — | 095713 1) | ■ | 18 | 95 125 190 | 373 343 278 | 6 8 12 | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini | 10 |
| RG M 20 x 220 | 512251 | — | — | ■ | 25 | 170 | 14 | 22 | 1 x RSB 20 | 10 |

1) Barra con estremità tagliata dritta, dispositivo di installazione incluso nella confezione.

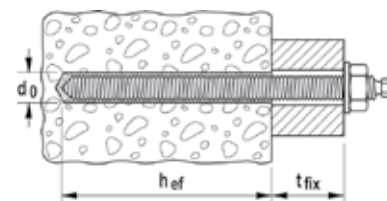
2) Tempi di consegna su richiesta.

3) Barra con estremità tagliata dritta, dispositivo di installazione non incluso nella confezione.

DATI TECNICI



Barra filettata con estremità tagliata inclinata a 45° **RG M**



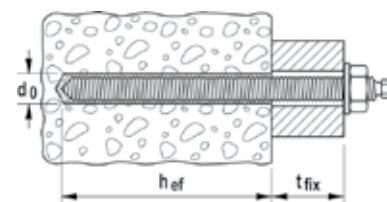
| | acciaio zincato (classe 5.8) | acciaio zincato (classe 8.8) | acciaio inossidabile (A4-70) | Certificazione | Diametro del foro | Profondità di ancoraggio (Corta/Standard/Lunga) | Spessore fissabile (Corta/Standard/Lunga) | Installazione con resina in cartuccia FIS SB | Installazione con resina in fiala RSB | Confezione |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------|---|---|--|---------------------------------------|------------|
| | Art.-Nr. | Art.-Nr. | Art.-Nr. | ETA | d ₀ [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} [mm] | [unità graduata] | | [pz] |
| Prodotto | gvz | gvz | A4 | | | | | | | |
| RG M 20 x 260 | 050260 | — | 050267 | ■ | 25 | 170 210 | 54 14 | 22 27 | 1 x RSB 20 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 20 x 290 | — | 519447 | — | ■ | 20 | 170 210 | 84 44 | 22 27 | 1 x RSB 20 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 20 x 330 E | 090718 | — | — | ■ | 25 | 170 210 | 124 84 | 22 27 | 1 x RSB 20 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 20 x 350 | 095707 | — | 095706 | ■ | 25 | 170 210 | 144 104 | 22 27 | 1 x RSB 20 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 20 x 500 | 095725 3) | — | — | ■ | 25 | 170 210 | 294 254 | 22 27 | 1 x RSB 20 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 24 x 295 | — | 519448 3) | — | ■ | 28 | 210 | 56 | 33 | 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 24 x 300 | 050261 3) | — | 050268 3) | ■ | 28 | 210 | 61 | 33 | 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 24 x 380 E | 090719 3) | — | — | ■ | 28 | 210 | 141 | 33 | 1 x RSB E / 24 | 5 |
| RG M 24 x 400 | 095727 3) | — | 095715 3) | ■ | 28 | 210 | 161 | 33 | 1 x RSB E / 24 | 10 |
| RG M 24 x 600 | 095728 | — | — | ■ | 28 | 210 | 361 | 33 | 1 x RSB E / 24 | 5 |
| RG M 30 x 380 | 050262 3) | — | 090726 3) | ■ | 35 | 280 | 65 | 65 | 1 x RSB 30 | 5 |
| RG M 30 x 500 | 095730 3) | — | — | ■ | 35 | 280 | 185 | 65 | 1 x RSB 30 | 5 |

- 1) Barra con estremità tagliata dritta, dispositivo di installazione incluso nella confezione.
 2) Tempi di consegna su richiesta.
 3) Barra con estremità tagliata dritta, dispositivo di installazione non incluso nella confezione.

DATI TECNICI



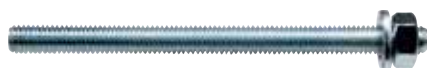
Barra filettata con estremità tagliata inclinata a 45° **RG M**



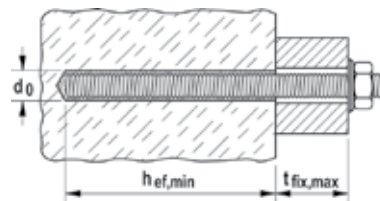
| | acciaio altamente resistente alla corrosione | Certificazione | Diametro del foro | Profondità di ancoraggio (Corta/Standard/Lunga) | Spessore fissabile (Corta/Standard/Lunga) | Installazione con resina in cartuccia FIS SB | Installazione con resina in fiala RSB | Confezione |
|----------------------|--|----------------|---------------------|---|---|--|---------------------------------------|------------|
| | Art.-Nr. | ETA | d ₀ [mm] | [mm] | [mm] | [unità graduata] | | [pz] |
| Prodotto | C | | | | | | | |
| RG M 8 x 110 | 096316 1) | ■ | 10 | - / 80 / - | - / 14 / - | - / 3 / - | 1 x RSB 8 | 10 |
| RG M 10 x 130 | 096217 1) | ■ | 12 | 75 / 90 / - | 35 / 20 / - | 3 / 4 / - | 1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 | 10 |
| RG M 12 x 160 | 096218 1) | ■ | 14 | 75 / 110 / - | 61 / 26 / - | 3 / 5 / - | 1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 | 10 |
| RG M 16 x 190 | 096219 1) | ■ | 18 | 95 / 125 / - | 63 / 33 / - | 6 / 8 / - | 1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 | 10 |

- 1) Tempi di consegna su richiesta.

DATI TECNICI



Barra filettata FIS A



| Prodotto | acciaio zincato (classe 5.8) | acciaio zincato (classe 8.8) | Acciaio inossidabile (A4-70) | Certificazione ETA | Diametro del foro | Profondità di ancoraggio min. / max. | Spessore fissabile min. / max. | Quantità resina FIS SB min. / max. | Confezione |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------|
| | Art.-Nr. | Art.-Nr. | Art.-Nr. | | d_0 [mm] | h_{ef} [mm] | t_{fix} [mm] | [unità graduate] | [pz] |
| 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 175 | 090277 | 519393 | 090443 | ■ | 10 | 60 / 160 | 4 / 104 | 2 / 5 | 10 |
| FIS A M 8 x 1000 | — | — | 557318 1) | ■ | 12 | 60 / 160 | 829 / 929 | 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 | — | 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 | 519420 | ■ | 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 | — | 071490 1) | 557319 1) | ■ | 14 | 60 / 200 | 787 / 927 | 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 | 519421 | ■ | 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 1000 | — | 509224 1) | 557105 1) | ■ | 14 | 70 / 240 | 744 / 914 | 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 1000 | — | 557329 1) | 557107 1) | ■ | 18 | 80 / 320 | 660 / 900 | 5 / 19 | 10 / 5 2) |
| 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 1000 | — | 071505 1) | 557108 1) | ■ | 24 | 90 / 400 | 576 / 886 | 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 1000 | — | 071491 1) | 071498 1) | ■ | 28 | 96 / 480 | 491 / 875 | 15 / 72 | 5 |
| FIS A M 27 x 1000 | — | 071492 1) | 071499 1) | ■ | 28 | 108 / 540 | 428 / 860 | 22 / 106 | 5 |
| FIS A M 30 x 340 | 090296 | — | 090463 | ■ | 35 | 120 / 304 | 1 / 185 | 28 / 67 | 5 |
| FIS A M 30 x 430 | 090297 | — | 090464 | ■ | 35 | 120 / 394 | 1 / 275 | 28 / 88 | 5 |
| FIS A M 30 x 1000 | — | 071493 | 071442 | ■ | 35 | 120 / 394 | 1 / 275 | 28 / 140 | 5 |

1) Dado e rondella sono venduti separatamente.

2) Il secondo numero di pezzi è riferito alle barre in acciaio inossidabile A4.

DATI TECNICI



Dado



Rondella

| | acciaio zincato (classe 8.8) Art.-Nr. | acciaio inossidabile (A4-70) Art.-Nr. | Chiave di serraggio ○ SW [mm] | Adatto per | Confezione [pz] |
|-----------|--|--|-------------------------------------|------------|--------------------|
| Prodotto | gvz | A4 | | | |
| Dado M 8 | — | 071465 | 13 | FIS A M 8 | 100 |
| Dado M 10 | 079735 | 557206 | 17 | FIS A M 10 | 100 |
| Dado M 12 | 024650 | 557120 | 19 | FIS A M 12 | 100 |
| Dado M 16 | 557297 | 557122 | 24 | FIS A M 16 | 50 |
| Dado M 20 | 557299 1) | 557123 1) | 30 | FIS A M 20 | 20 |
| Dado M 24 | 557300 1) | 071466 1) | 36 | FIS A M 24 | 20 |
| Dado M 27 | 071507 1) | 071467 1) | 41 | FIS A M 27 | 10 |
| Dado M 30 | 071508 1) | 071468 1) | 46 | FIS A M 30 | 10 |

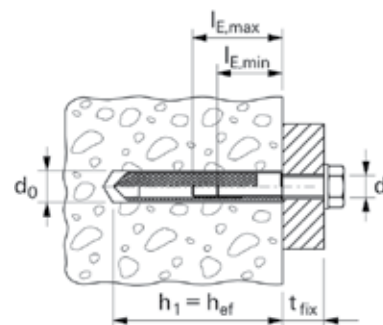
1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da definire con personale fischer.

| | acciaio zincato (classe 8.8) Art.-Nr. | acciaio inossidabile (A4-70) Art.-Nr. | Rondella $\varnothing_{est} \times s$ [mm] | Adatto per | Confezione [pz] |
|---------------|--|--|--|------------|--------------------|
| Prodotto | gvz | A4 | | | |
| Rondella M 8 | — | 071465 | 16 x 1,6 | FIS A M 8 | 100 |
| Rondella M 10 | 079735 | 557206 | 20 x 2 | FIS A M 10 | 100 |
| Rondella M 12 | 024650 | 557120 | 24 x 2,5 | FIS A M 12 | 100 |
| Rondella M 16 | 557297 | 557122 | 30 x 3 | FIS A M 16 | 50 |
| Rondella M 20 | 557299 1) | 557123 1) | 37 x 3 | FIS A M 20 | 20 |
| Rondella M 24 | 557300 1) | 071466 1) | 44 x 4 | FIS A M 24 | 20 |
| Rondella M 27 | 071507 1) | 071467 1) | 50 x 4 | FIS A M 27 | 10 |
| Rondella M 30 | 071508 1) | 071468 1) | 56 x 4 | FIS A M 30 | 10 |

DATI TECNICI



Bussola filettata internamente RG MI



| | acciaio zincato Art.-No. | acciaio inossidabile Art.-No. | Certificazione ETA | Diametro del foro d_0 [mm] | Profondità di foratura e ancoraggio $h_1 = h_{ef}$ [mm] | Filettatura interna M [mm] | Profondità di avvitamento min/max $l_{E,min} / l_{E,max}$ [mm] | Installazione con resina in cartuccia FIS SB [unità graduate] | Installazione con resina in fiala RSB [pcs] | Confezione [pz] |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|----------------------------------|--|--|--|--------------------|
| Item | gvz | A4 | | | | | | | | |
| RG 12 x 90 M8 I | 050552 1) | 050565 1) | ■ | 14 | 90 | M 8 | 8 / 18 | 10 | RSB 10 | 10 |
| RG 16 x 90 M10 I | 050553 1) | 050566 1) | ■ | 18 | 90 | M 10 | 10 / 23 | 10 | RSB 12 | 10 |
| RG 18 x 125 M12 I | 050562 1) | 050567 1) | ■ | 20 | 125 | M 12 | 12 / 26 | 10 | RSB 16 | 10 |
| RG 22 x 160 M16 I | 050563 1) | 050568 1) | ■ | 24 | 160 | M 16 | 16 / 35 | 5 | RSB 16 E | 5 |
| RG 28 x 200 M20 I | 050564 1) | 050569 1) | ■ | 32 | 200 | M 20 | 20 / 45 | 5 | RSB 20 E/24 | 5 |

1) Dispositivo di installazione incluso nella confezione.

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino BS per calcestruzzo



SDS - Innesto

| Prodotto | Art.-Nr. | Per diametro del foro [mm] | Diametro scovolino [mm] | Adatto per | Confezione [pz] |
|----------------------------|----------|--|----------------------------|------------------------|--------------------|
| BS \varnothing 10 | 078178 | 10 | 11 | FIS A M 8 / RG M5 I | 1 |
| BS \varnothing 12 | 078179 | 12 | 13 | FIS A M 10 / RG M6 I | 1 |
| BS \varnothing 14 | 078180 | 14 | 16 | FIS A M 12 / RG M8 I | 1 |
| BS \varnothing 16/18 | 078181 | 16/18 | 20 | FIS A M 16 / RG M10 I | 1 |
| BS \varnothing 24 | 078182 | 24 | 26 | FIS A M 20 / RG M 16 I | 1 |
| BS \varnothing 28 | 078183 | 28 | 30 | FIS A M 24 | 1 |
| BS \varnothing 35 | 078184 | 30/32/35 | 40 | FIS A M 30 / RG M 20 I | 1 |
| SDS-Innesto | 511961 | con filettatura interna, per l'utilizzo degli scovolini con martelli perforatori con innesto SDS | | | 2 |
| FIS-Prolunga per scovolino | 508791 | — | — | — | 1 |

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Pistola ad aria compressa **ABP**



Pompetta manuale **ABG**



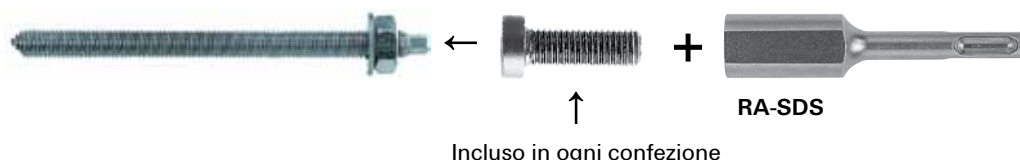
Cuneo di centraggio

| Descrizione | Art.-Nr. | Contenuto | Lunghezza totale [mm] | Confezione [pz] |
|--------------------------------------|---------------|---|-----------------------|-----------------|
| Pistola ad aria compressa ABP | 093286 | – | – | 1 |
| Pompetta manuale ABG | 089300 | – | 370 | 1 |
| Cuneo di centraggio | 093076 | 10 cunei per installazione a soffitto, da M16 | – | 1 |

DISPOSITIVI DI INSTALLAZIONE

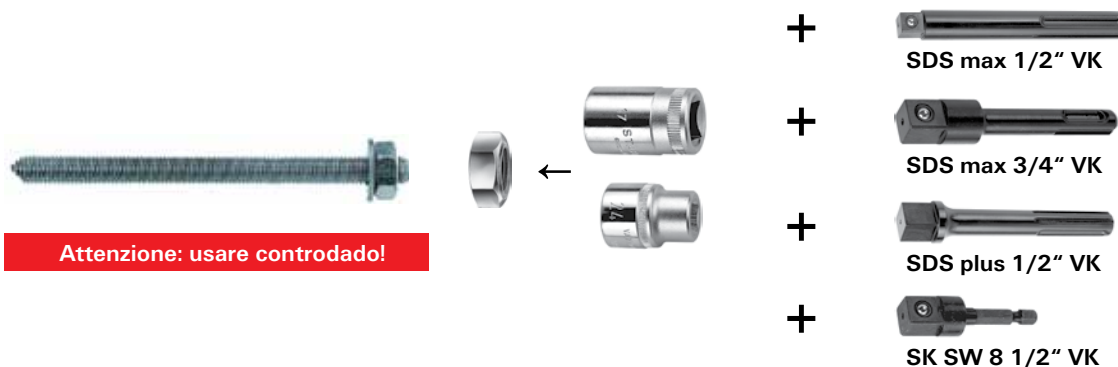
Installazione di barre con estremità esagonale, con innesto SDS

Per l'installazione di ancoranti chimici come ad esempio: Superbond FSB, ancorante in fiala R, ancoranti Higbond FHB II.



Installazione di barre filettate

Barre filettate senza estremità esagonale (lunghezze speciali).



ACCESSORI



| Prodotto | Art.-Nr. | Adatto per | Confezione [pz] |
|---------------------|---------------|--|-----------------|
| RA-SDS | 062420 | Adattatore per barre filettate con estremità esagonale | 1 |
| SK SW 8 1/2 | 001536 | Adattatore per barre filettate M8 - M22 | 1 |
| SDS plus 1/2 | 001537 | Adattatore per barre filettate M8 - M16 | 1 |
| SDS max 1/2 | 001538 | Adattatore per barre filettate M16 - M20 | 1 |
| SDS max 3/4 | 001539 | Adattatore per barre filettate M20 - M30 | 1 |

PISTOLE



Pistola manuale **FIS AM**



Pistola manuale **FIS DM S**



Pistola pneumatica **FIS AP**



Pistola a batteria **FIS DC S**

| Prodotto | Art.-Nr. | Adatto per | Dati aggiuntivi | Confezione [Stück] |
|-----------------------|---------------|--|--|--------------------|
| FIS AM | 009180 | FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS SB 390 S, FIS EM 390 S, FIS PM 360 S, V-BOND e T-BOND | - | 1 |
| FIS DM S | 511118 | FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS EM 390 S, FIS SB 390 S, FIS PM 360 S, V-BOND e T-BOND | - | 1 |
| FIS AP | 058027 | FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS EM 390 S, FIS SB 390 S, FIS PM 360 S, V-BOND e T-BOND | Pressione di lavoro raccomandata 6 bar Consumo d'aria max. 40 l/min | 1 |
| FIS DC S | 513423 | FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS SB 390 S, FIS EM 390 S, FIS PM 360 S, V-BOND e T-BOND | Velocità di estrusione regolabile 120 ÷ 240 mm/min Contenuto: 1 pistola, 1 Pacco batteria 10,8 V // 2,0 Ah // Li-ION 1 Carica batteria 8 V // 230 V con spina europea | 1 |
| Pacco Batteria | 513425 | FIS DC S | Pacco batteria 10,8 V // 2,0 Ah // Li-ION | 1 |



Pistola manuale **FIS DM S-L**



Pistola pneumatica **FIS DP S-L**



Pistola pneumatica **FIS DP-XL**

| Prodotto | Art.-Nr. | Adatto per | Confezione [pz] |
|--------------------|---------------|--|-----------------|
| FIS DM S-L | 510992 | FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS SB 390 S, FIS EM 390 S, FIS PM 360 S, V-BOND e T-BOND | 1 |
| FIS DP S-L | 511125 | FIS SB 585 S, FIS EM 585 S | 1 |
| FIS DP S-XL | 512401 | FIS SB 1500 S, FIS EM 1500 S | 1 |

CARICHI

Resina in cartuccia FIS SB con barre filettate FIS A / RG M (classe 8.8) o fiala RSB con barre filettate RG M (classe 8.8)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 6)} in calcestruzzo C20/25⁵⁾ non fessurato⁸⁾ e in foro a rotopercolazione⁹⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 12/0258.

| Tipo | Coppia di serraggio T_{inst} [Nm] | Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm] | Distanza bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm] | Calcestruzzo Non Fessurato | | | | | | | | | | | | | | | | Carico amm. taglio $V_{amm}^{3) 4)}$ [kN] | |
|--------------------------------------|--|---|--|---|------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|-------|--|------|
| | | | | Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Profondità di ancoraggio efficace | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 260 | 300 | 400 | 500 | 600 | | |
| | | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | |
| FIS A M 8 (8.8) | 10 | 40 | 40 | 8,6 | 10,1 | 11,5 | 12,9 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,6 |
| FIS A M 10 (8.8) | 20 | 45 | 45 | 11,2 | 13,6 | 15,6 | 17,5 | 19,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | - | - | - | - | - | - | - | 13,1 |
| FIS A M 12 (8.8) | 40 | 55 | 55 | - | 14,1 | 17,2 | 20,5 | 23,3 | 28,0 | 32,4 | 32,4 | 32,4 | 32,4 | 32,4 | - | - | - | - | - | - | 19,4 |
| FIS A M 16 (8.8) | 60 | 65 | 65 | - | - | 17,2 | 20,5 | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 56,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | - | - | - | - | 34,4 |
| FIS A M 20 (8.8) | 120 | 85 | 85 | - | - | - | 20,5 | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 93,3 | 93,3 | 93,3 | - | - | - | 41,1 |
| FIS A M 24 (8.8) | 150 | 105 | 105 | - | - | - | - | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 100,8 | 125,0 | 134,3 | - | - | - | 45,2 |
| FIS A M 27⁷⁾ (8.8) | 200 | 120 | 120 | - | - | - | - | - | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 100,8 | 121,2 | 161,6 | 175,2 | - | - | 54,0 |
| FIS A M 30 (8.8) | 300 | 140 | 140 | - | - | - | - | - | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 100,8 | 125,0 | 179,5 | 213,8 | 213,8 | - | 63,2 |

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_c = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare il benestare.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

⁴⁾ Il carico ammissibile a taglio è riferito alla profondità minima riportata nel Benestare.

⁵⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare.

⁷⁾ La barra filettata M 27 è installabile solo con resina in cartuccia FIS SB.

⁸⁾ Per i carichi ammissibili su calcestruzzo fessurato consultare il Benestare.

⁹⁾ Per i carichi ammissibili su foro carotato consultare il Benestare (solo con resina in fiala RSB).

Il dato evidenziato in grassetto si riferisce alla profondità di posa standard.

CARICHI

Resina in cartuccia FIS SB con barre filettate FIS A / RG M (classe A4-70) o in fiala RSB con barre filettate RG M (classe A4-70)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 6)} in calcestruzzo C20/25⁵⁾ non fessurato⁹⁾ e in foro a rotopercussione⁹⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 12/0258.

| Tipo | Coppia di serraggio T_{inst} [Nm] | Interrasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm] | Distanza bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm] | Calcestruzzo Non Fessurato | | | | | | | | | | | | | | | | | Carico amm. taglio $V_{amm}^{3)4)}$ [kN] |
|-------------------------------|--|--|--|---|------|------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|-------------|--------------|-------|------|-----|-----|--|---|
| | | | | Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Profondità di ancoraggio efficace | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 260 | 300 | 400 | 500 | 600 | | |
| FIS A M 8 (A4) | 10 | 40 | 40 | 8,6 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | - | - | - | - | - | - | - | 6,0 | | | |
| FIS A M 10 (A4) | 20 | 45 | 45 | 11,2 | 13,6 | 15,6 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | - | - | - | - | - | 9,2 | | | | |
| FIS A M 12 (A4) | 40 | 55 | 55 | - | 14,1 | 17,2 | 20,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | - | - | - | 13,7 | | | | |
| FIS A M 16 (A4) | 60 | 65 | 65 | - | - | 17,2 | 20,5 | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 42,0 | 42,0 | 42,0 | 42,0 | - | - | 25,2 | | | | |
| FIS A M 20 (A4) | 120 | 85 | 85 | - | - | - | 20,5 | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 39,4 | | | | |
| FIS A M 24 (A4) | 150 | 105 | 105 | - | - | - | - | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 94,3 | 94,3 | 45,2 | | | | |
| FIS A M 27 ⁷⁾ (A4) | 200 | 120 | 120 | - | - | - | - | - | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 100,8 | 121,2 | 54,0 | | | | |
| FIS A M 30 (A4) | 300 | 140 | 140 | - | - | - | - | - | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 100,8 | 125,0 | 63,2 | | | | |

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_c = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare il benestare.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

⁴⁾ Il carico ammissibile a taglio è riferito alla profondità minima di ancoraggio riportata nel Benestare.

⁵⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare.

⁷⁾ La barra filettata M 27 è installabile solo con resina in cartuccia FIS SB.

⁸⁾ Per i carichi ammissibili su calcestruzzo fessurato consultare il Benestare.

⁹⁾ Per i carichi ammissibili su foro carotato consultare il Benestare (solo con resina in fiala RSB).

Il dato evidenziato in grassetto si riferisce alla profondità di posa standard.

CARICHI

Resina in cartuccia FIS SB con barre ad aderenza migliorata (classe B450C)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 6)} in calcestruzzo C20/25⁵⁾ non fessurato⁷⁾ e in foro a rotopercussione

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 12/0258.

| Tipo | Coppia di serraggio T_{inst} [Nm] | Interrasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm] | Distanza bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm] | Calcestruzzo Non Fessurato | | | | | | | | | | | | | | | | | Carico amm. taglio $V_{amm}^{3)4)}$ [kN] |
|---------|--|--|--|---|------|------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|-------------|-------------|--------------|------|-----|-----|--|---|
| | | | | Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Profondità di ancoraggio efficace | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 260 | 300 | 400 | 500 | 640 | | |
| Ø 8 mm | - | 40 | 40 | 5,7 | 6,7 | 7,7 | 8,6 | 9,6 | 11,5 | 13,4 | 13,8 | - | - | - | - | - | 6,4 | | | | |
| Ø 10 mm | - | 45 | 45 | 7,6 | 8,9 | 10,2 | 11,4 | 12,7 | 15,3 | 17,8 | 20,3 | 21,8 | - | - | - | - | 10,2 | | | | |
| Ø 12 mm | - | 55 | 55 | - | 11,3 | 12,9 | 14,5 | 16,2 | 19,4 | 22,6 | 25,9 | 29,1 | 31,1 | 31,1 | - | - | 14,5 | | | | |
| Ø 14 mm | - | 60 | 60 | - | - | 15,9 | 17,9 | 19,9 | 23,9 | 27,9 | 31,8 | 35,8 | 39,8 | 42,4 | 42,4 | - | 19,8 | | | | |
| Ø 16 mm | - | 65 | 65 | - | - | 17,2 | 20,5 | 22,7 | 27,3 | 31,8 | 36,4 | 40,9 | 45,5 | 50,0 | 55,4 | 55,4 | 25,8 | | | | |
| Ø 20 mm | - | 85 | 85 | - | - | - | 20,5 | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 47,9 | 53,9 | 59,8 | 65,8 | 77,8 | 86,5 | 40,4 | | | | |
| Ø 25 mm | - | 110 | 110 | - | - | - | - | 24,0 | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,2 | 92,4 | 106,6 | 48,1 | | | | |
| Ø 28 mm | - | 130 | 130 | - | - | - | - | - | 31,6 | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 98,0 | 113,1 | 57,0 | | | | |
| Ø 32 mm | - | 160 | 160 | - | - | - | - | - | - | 39,8 | 48,7 | 58,1 | 68,0 | 78,5 | 93,4 | 107,7 | 69,6 | | | | |

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_c = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare il benestare.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

⁴⁾ Il carico ammissibile a taglio è riferito alla profondità minima riportata nel Benestare.

⁵⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare.

⁷⁾ Per i carichi ammissibili su calcestruzzo fessurato consultare il Benestare.

Il dato evidenziato in grassetto si riferisce alla profondità di posa standard.

CARICHI

Resina in cartuccia FIS SB o resina in fiala RSB con bussola filettata internamente RG MI (vite con classe 8.8)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾ non fessurato⁶⁾ e in foro a rotopercolazione⁷⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 12/0258.

| Tipo | Calcestruzzo Non Fessurato | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Profondità di ancoraggio efficace | Spessore supporto minimo | Coppia di serraggio | Carico ammissibile a trazione | Carico ammissibile a taglio | Interasse minimo | Distanza dal bordo minima |
| | h_{ef} [mm] | h_{min} [mm] | T_{inst} [Nm] | $N_{amm}^{3)}$ [kN] | $V_{amm}^{3)}$ [kN] | $s_{min}^{2)}$ [mm] | $c_{min}^{2)}$ [mm] |
| RG M 8 I (8.8) | 90 | 120 | 10,0 | 13,8 | 8,3 | 55 | 55 |
| RG M 10 I (8.8) | 90 | 125 | 20,0 | 20,5 | 13,3 | 65 | 65 |
| RG M 12 I (8.8) | 125 | 165 | 40,0 | 32,4 | 19,3 | 75 | 75 |
| RG M 16 I (8.8) | 160 | 205 | 80,0 | 48,7 | 30,9 | 95 | 95 |
| RG M 20 I (8.8) | 200 | 260 | 120,0 | 68,0 | 51,4 | 125 | 125 |

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare il benestare.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o

distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +35° (nel breve termine fino a +60°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare.

⁶⁾ Per i carichi ammissibili su calcestruzzo fessurato consultare il Benestare.

⁷⁾ Per i carichi ammissibili su foro carotato consultare il Benestare (solo con resina in fiala RSB).

CARICHI

Resina in cartuccia FIS SB o resina in fiala RSB con bussola filettata internamente RG MI A4 (vite con classe A4-70)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾ non fessurato⁶⁾ e in foro a rotopercolazione⁷⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 12/0258.

| Tipo | Calcestruzzo Non Fessurato | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Profondità di ancoraggio efficace | Spessore minimo supporto | Coppia di serraggio | Carico ammissibile a trazione | Carico ammissibile a trazione | Interasse minimo | Distanza dal bordo minima |
| | h_{ef} [mm] | h_{min} [mm] | T_{inst} [Nm] | $N_{amm}^{3)}$ [kN] | $V_{amm}^{3)}$ [kN] | $s_{min}^{2)}$ [mm] | $c_{min}^{2)}$ [mm] |
| RG M 8 I (A4) | 90 | 120 | 10 | 9,9 | 5,9 | 55 | 55 |
| RG M 10 I (A4) | 90 | 125 | 20 | 15,7 | 9,3 | 65 | 65 |
| RG M 12 I (A4) | 125 | 165 | 40 | 22,5 | 13,5 | 75 | 75 |
| RG M 16 I (A4) | 160 | 205 | 80 | 42,0 | 25,1 | 95 | 95 |
| RG M 20 I (A4) | 200 | 260 | 120 | 65,7 | 39,4 | 125 | 125 |

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare il benestare.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o

distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare.

⁶⁾ Per i carichi ammissibili su calcestruzzo fessurato consultare il Benestare.

⁷⁾ Per i carichi ammissibili su foro carotato consultare il Benestare (solo con resina in fiala RSB).

In tutto il mondo

Service-Net

per questioni di fissaggio.

Nel campo dei fissaggi, quando è necessaria la competenza e la disponibilità di servizio fischer non conosce confini.



Consociate fischer:

 **fischer Deutschland Vertriebs GmbH**
Weinhalde 14-18
72178 Waldachtal
GERMANY
Tel.: (0049) 7443 12-6000
Fax: (0049) 7443 12-4500
www.fischer.de
e-mail: info@fischer.de
anwendungstechnik@fischer.de
vertriebsinnendienst@fischer.de

 **fischer Austria GmbH**
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
AUSTRIA
Tel.: (0043) 2252 53730
Fax: (0043) 2252 53730-70
www.fischer.at
e-mail: sales@fischer.at
technik@fischer.at
office@fischer.at

 **fischer fixings UK Limited**
Whitely Road
Wallingford
OX 10 9AT
GREAT BRITAIN
Tel.: (0044) 1491 827900
Fax: (0044) 1491 827953
www.fischer.co.uk
e-mail: info@fischer.co.uk
marketing@fischer.co.uk

 **fischer S.A.S.**
12, rue Livio
B. P. 1 82
67022 Strasbourg-Cedex
FRANCE
Tel.: (0033) 3 88 39 18 67
Fax: (0033) 3 88 39 80 44
www.fischer.fr
e-mail: info@fischer.fr

 **Fischer Ibérica S.A.**
Klaus Fischer 1
43300 Mont-Roig del Camp
Tarragona
SPAIN
Tel.: (0034) 9 77 83 87 11
Fax: (0034) 9 77 83 87 70
www.fischer.es
e-mail: tacos@fischer.es

 **fischer italia s.r.l.**
Corso Stati Uniti, 25
Casella Postale 391
35127 Padova Z.I. Sud
ITALY
Tel.: (0039) 04 98 06 31 11
Fax: (0039) 04 98 06 34 01
www.fischeritalia.it
e-mail: sercicl@fischeritalia.it

 **fischer Benelux B.V.**
Amsterdamsstraatweg 45 B/C
1411 AX Naarden
NETHERLANDS
Tel.: (0031) 3 56 95 66 66
Fax: (0031) 3 56 95 66 99
www.fischer.nl
email: info@fischer.nl

 **fischer a/s**
Sandvadsvej 17 A
4006 Køge
DENMARK
Tel.: (0045) 46 32 0220
Fax: (0045) 46 32 5052
www.fischerdenmark.dk
e-mail: fidk@fischerdenmark.dk

 **fischer Cobemabel snc**
Schaliënhoevdreef 20 D
2800 Mechelen
BELGIUM
Tel.: (0032) 15 28 47 00
Fax: (0032) 15 28 47 10
e-mail: info@fischer.be

 **fischer HUNGÁRIA Bt.**
Gubacsrut 28
1092 Budapest
HUNGARY
Tel.: (0036) 1347 9755
Fax: (0036) 1347 9766
e-mail: info@fischerhungary.hu

 **fischer international s.r.o.**
Průmyslová 1833
25001 Brandýs nad Labem
CZECH REPUBLIC
Tel.: (0042) 3 26 90 46 01
Fax: (0042) 3 26 90 46 00
www.fischerwerke.cz
e-mail: info@fischerwerke.cz

 **fischerpolska Sp. z o.o.**
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
POLAND
Tel.: (0048) 1 22 90 08 80
Fax: (0048) 1 22 90 08 88
www.fischerpolska.pl
e-mail: info@fischerpolska.pl

 **fischer brasil Industria e Comercia Ltda.**
Rua do Rócio, 84 10º
andar Vila Olímpia CEP
04562-000 São Paulo - SP
BRAZIL
Tel.: (0055) 11 30 48 86 06
Fax: (0055) 11 30 48 86 07
e-mail: fischer@fischerbrasil.com.br

 **fischer Argentina S.A.**
Armenia 3044
1605 Munro
Ra-PCIA: De Buenos Aires
ARGENTINA
Tel.: (0054) 11 47 62 27 78
Fax: (0054) 11 47 56 13 11
www.fischer.com.ar
e-mail: asistenciaticna@fischer.com.ar

 **fischer systems Asia Pte. Ltd.**
150 Kampong Ampat
#04-03 KA Centre
Singapore 368324
SINGAPORE
Tel.: (0065) 6285 2207
Fax: (0065) 6285 8310
e-mail: sales@fischer.sg

 **fischer (Taicang) fixings Co., Ltd.**
Shanghai Rep. Office
Rm 1503-1504,
No. 63 Chifeng Road,
200092 Shanghai
Tel (0086) 21 51001668
Fax (0086) 21 65979669
www.fischer.com.cn
e-mail: ficnsh@fischer.com.cn

 **fischer Korea Co. Ltd.**
T#503 Dae-Ryung
Techno Town 8th 481-11
Gasam-dong, Geumcheon-Gu
153-775 SEOUL
SOUTH KOREA
Tel.: (0082) 15 44 89 55
Fax: (0082) 15 44 89 03
e-mail: info@fischerkorea.com
www.fischerkorea.com

 **fischer Sverige AB**
Koppargatan 11
602 23 Norrköping
SWEDEN
Tel.: (0046) 11 31 44 50
Fax: (0046) 11 31 19 50
www.fischersverige.se

 **fischer Norge AS**
Enebakkveien 117
0680 OSLO
NORWAY
Tel.: (0047) 23 24 27/10
Fax: (0047) 23 24 27/13
www.fischernorge.no

 **fischer Finland**
Kuutamokatu 8 A
02210 ESPOO
FINLAND
Tel.: (00358) 20 7414660
Fax: (00358) 20 7414669
e-mail: jorma.makkonen@fischerfinland.fi


 **fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.**
Gustavo Baz No. 47 Col. Xocoyualco
Tlalnepan
54080 Estado de Mexico
MEXICO
Tel.: (0052) 55 55 72 08 83
Fax: (0052) 55 55 72 15 90
e-mail: info@fischermex.com.mx

 **fischer Japan K.K.**
Seishin Kudan Building 3rd Floor
3-4-15 Kudan Minami
Chiyoda-ku
Tokyo 102-0074
JAPAN
Tel.: (0081) 50 3675 7782
Fax: (0081) 50 3675 7782
e-mail: georg.lenz@fischerjapan.co.jp

 **fischer Australia Pty. Ltd.**
Unit 1, 61 Waterview Close
Dandenong South
VIC 3175
AUSTRALIA
Tel.: (0061) 3 97992096
Fax: (0061) 3 97992696
e-mail: info@fischerfixings.com.au
www.fischerfixings.com.au

 **000 fischer Befestigungssysteme Rus**
I. Dokukina 16/1, Building 1
129226 Moscow
RUSSIA
Tel.: (007) 495 223-03-34
Fax: (007) 495 223-03-34

 **fischer FZE**
P. O. Box 261738
Jebel Ali Free Zone
DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
Tel.: (0097) 1 48 83 74 77
Fax: (0097) 1 48 83 74 76
e-mail: fixings@fischer.ae
www.fischer.ae

 **fischer S. K. s. r. o.**
Vajnorská 134/A
832 07 Bratislava
SLOVAKIA

 **fischerwerke Portugal LDA.**
Apartado 8327 EC. Cabo Ruivo
1804-001 Lisboa
PORTUGAL
Tel.: (00351) 2 18 55 83 67
Fax: (00351) 2 18 51 41 43

 **fischer Hellas**
Emporiki EPEG, Papandreou 125
144 52 Matamorphosis Athens
GREECE
e-mail: info@fischer.de
www.fischer.com.gr

 **fischer Hrvatska d.o.o.**
Masarykova 15
10000 Zagreb
Mobil-Tel.: +385 91 3472437
e-mail: damir.jelusic@fischer.at
www.fischer.at

Se il vostro paese non è tra quelli indicati consultare il sito www.fischer.de per trovare il vostro distributore locale

fischer Italia Srl Universale
Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova
Numero verde 800-844-078
www.fischeritalia.it

fischer 

innovative solutions