

フィッシャー スーパーボンド (注入方式) **FIS SB**

欧州耐震カテゴリ C1 と C2 を全ねじボルトにて取得。



FIS SB

接着系アンカー
カートリッジ型
注入方式

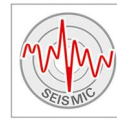


例：鉄骨造



例：橋梁用高欄

※ ガラス
カプセルも揃
えてお
ります。



欧州における
耐震性能を要
するアンカー

その他の母材：

- 緻密自然石

アンカーボルト：

- 垂鉛めっきスチール鋼
- ステンレス鋼

認証		
<p>欧州技術認証 ETA-12/0258</p> <p>ひび割れ・ひび割れ無し 普通コンクリート Fc 20~50 N/mm²</p> 	<p>ドイツ規格の加熱曲線 による耐火クラス</p> 	<p>国際基準評議会： 米国内での建築物の安全、防火及び 省エネルギーを専門とした ICC 技 術認証 (ICC 認証 カテゴリー A~F)</p> 









特長
<ul style="list-style-type: none"> ● 高い付着強度により、スーパーボンド樹脂 FIS SB はひび割れ及びひび割れ無しコンクリートにおいて非常に高荷重レベル。 ● 標準バージョンに加えて、スーパーボンド樹脂は早い硬化の FIS SB HIGH SPEED も揃えております。例として極端なマイナス温度 (HIGH SPEED タイプは -20 °C から) 用。 ● アンカーロッド径の約 6 倍から 20 倍のさまざまな埋込み深さが適用される荷重に柔軟に適応。 ● +150 °C までの非常に高温下でも使用可能なスーパーボンド樹脂。これまで接着系アンカーで使用ができなかった新しい適応フィールドを開きます。 ● スーパーボンド樹脂 FIS SB は過酷な状況下で安全に確実に欧州耐震アプリケーションで承認されています。

アプリケーション例
<ul style="list-style-type: none"> ● 重量鉄骨造 ● サイロ設置 ● 高層ラック ● 遮音壁 ● 階段 ● 耐震アプリケーション

機能
<ul style="list-style-type: none"> ● スーパーボンド樹脂 FIS SB はヒドロシリコン技術とビニルエステルハイブリッドをベースとした注入方式。全ねじボルトと一緒に先付け施工と現物合せ施工に適しています。 ● 主剤と硬化剤は2つの別々の容器に保存されていて、ミキサー内の注入螺旋を通して押し出せるまで混じらなく、活性化されません。 ● 孔底から気泡が少ない樹脂の注入。(アダプターを使用) ● 早い硬化には FIS SB HIGH SPEED。 ● 樹脂はドリル孔壁とアンカー筋の全表面が付着し、ドリル孔を塞ぎます。 ● 孔底へ達するまで手で軽く回しながらアンカー筋をセット。 ● 現物合せ施工の際、アンカー筋と取付物下穴の隙間をスーパーボンド FIS SB にて埋めます。

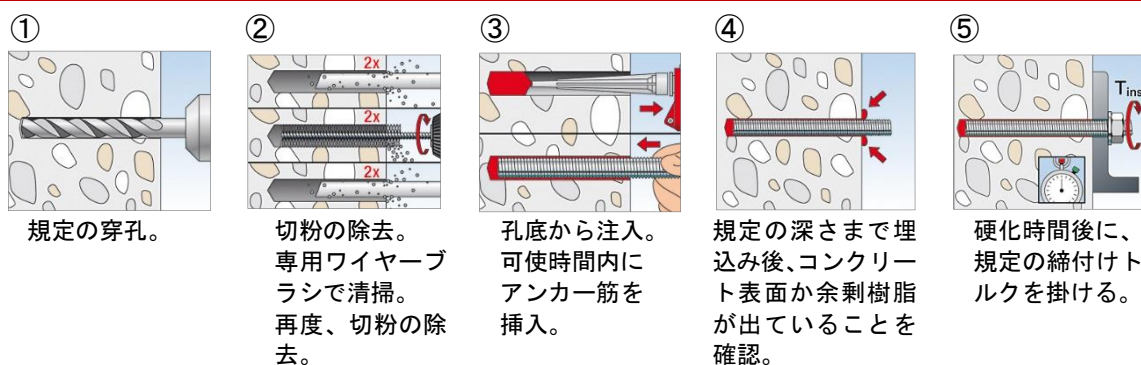
製品

製品	品番	小箱 入り数	備考
FIS SB 390 S 	518831	6本	※ 容量 390 ml (カートリッジ1本当り) ※ カートリッジ 1本毎に、専用ミキサー FIS MR 2本付き ※ 英文等ラベル
専用ミキサー FIS MR 	096448	10本	※ FIS SB 390 S 専用ミキサー
インジェクションガン FIS DM S 	511118	1丁	※ 手動式専用ガン FIS SB 390 S 用
インジェクションガン FIS AP 	058027	1丁	※ エアー式専用ガン FIS SB 390 S 用
FIS SB 585 S	520526	6本	※ 容量 585 ml (カートリッジ1本当り) ※ カートリッジ 1本毎に、専用ミキサー FIS UMR 2本付き ※ 英文、ドイツ文等ラベル
専用ミキサー FIS UMR 	520593	10本	※ FIS SB 585 S, FIS SB 1500 S 専用ミキサー
インジェクションガン FIS DM S-L 	510992	1丁	※ 手動式専用ガン FIS SB 585 S 用
インジェクションガン FIS DP S-L 	511125	1丁	※ エアー式専用ガン FIS SB 585 S 用
FIS SB 1500 S	519453	4本	※ 容量 1500 ml (カートリッジ1本当り) ※ カートリッジ 1本毎に、専用ミキサー FIS UMR 2本付き ※ 英文、ドイツ文等ラベル

インジェクションガン FIS DP-XL 		512401	1 丁	※ エアー式専用ガン FIS SB 1500 S 用
ブローアウトポンプ ABG 		089300	1 個	※ 孔内から切粉除去用
センタリング ウェッジ Centring Wedge 		093076	10 個/袋	※ 上向き施工用
ワイヤブラシ BS  ※ コンクリート用	BSφ 10	078178	1 本/袋	※ ドリル径 10 mm 用 (ブラシ径 11 mm)
	BSφ 12	078179	1 本/袋	※ ドリル径 12 mm 用 (ブラシ径 13 mm)
	BSφ 14	078180	1 本/袋	※ ドリル径 14 mm 用 (ブラシ径 16 mm)
	BSφ 16/18	078181	1 本/袋	※ ドリル径 16/18 mm 用 (ブラシ径 20 mm)
	BSφ 24	078182	1 本/袋	※ ドリル径 24 mm 用 (ブラシ径 26 mm)
	BSφ 28	078183	1 本/袋	※ ドリル径 28 mm 用 (ブラシ径 30 mm)
	BSφ 35	078184	1 本/袋	※ ドリル径 30/32/35 mm 用 (ブラシ径 40 mm)
FIS ブラシ エクステンション FIS Brush Extension		508791	1 本	
FIS エクステンションチューブφ9 		048983	10 本	※ 長さ 1000 mm、チューブ外径 9mm ※ 専用ミキサー FIS MR 用 ※ 適切な長さに切断して使用
FIS エクステンションチューブφ15 FIS EXT φ 15		530800	1 本	※ 長さ 10000 mm、チューブ外径 15 mm ※ 専用ミキサー FIS UMR 用 ※ 適切な長さに切断して使用
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ9) for drill-φ 12 mm		001497	10 本	※ 白色 
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ9) for drill-φ 14 mm		001498	10 本	※ 青色 
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ9) for drill-φ 18 mm		001498	10 本	※ 黄色 
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ9) for drill-φ 24 mm		520945	10 本	※ 透明

インジェクションアダプター Injection-adapter (φ9) for drill-φ30 mm	090689	10本	※ 灰色	
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ9) for drill-φ35 mm	090699	10本	※ 茶色	
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ15) for drill-φ24 mm	520945	10本	※ 透明	
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ15) for drill-φ28 mm	520947	10本	※ 透明	
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ15) for drill-φ30 mm	090700	10本	※ 灰色	
インジェクションアダプター Injection-adapter (φ15) for drill-φ35 mm	090701	10本	※ 茶色	

施工方法



※ 新しいミキサーを使用する際は、吐出した樹脂の色が均一の灰色(約10cmの棒状)になるまで押出して下さい。



可使時間&硬化時間

母材温度	FIS SB (標準)	
	可使時間	硬化時間
+30℃超~+40℃	2分	30分
+20℃超~+30℃	4分	45分
+10℃超~+20℃	5分	60分
+5℃超~+10℃	9分	120分
±0℃超~+5℃	13分	4時間
-5℃超~±0℃	20分	8時間
-10℃超~-5℃	30分	24時間
-15℃超~-10℃	60分	36時間

※ FIS SB HIGH SPEED の可使時間と硬化時間は別途。

※ 乾孔と湿孔は同じ可使時間と同じ硬化時間です。水中施工の場合は FIS ER をお薦め致します。

施工仕様

全ねじボルト：亜鉛めっきスチール製

ステンレス製 A4 (SUS316 相当)

高耐食性ステンレス製 C (SUS836L 相当)

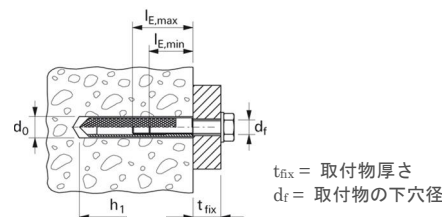


※ 穿孔深さ = 有効埋込み深さ
ボルト寸切

全ねじボルト サイズ	ドリル径 [mm]	標準 穿孔深さ [mm]	最小 穿孔深さ [mm]	最大 穿孔深さ [mm]
M8	10	80	60	160
M10	12	90	60	200
M12	14	110	70	240
M16	18	125	80	320
M20	24	170	90	400
M24	28	210	96	480
M27	30	250	108	540
M30	35	280	120	600

RG MI 内ねじタイプ：亜鉛めっきスチール製

ステンレス製 A4 (SUS316 相当)



t_{fix} = 取付物厚さ
d_r = 取付物の下穴径

RG MI サイズ 亜鉛めっきスチール製	品番	ドリル径 d ₀ [mm]	内ねじ サイズ [mm]	穿孔深さ h ₁ [mm]	最小ボルト 貫入長さ l _{E,min} [mm]	最大ボルト 貫入長さ l _{E,max} [mm]	注入量 (目安) [スケールユニット]	小箱 入り数 [個]
RG 12x90 M8 I	050552	14	M8	90	8	18	3	10
RG 16x90 M10 I	050553	18	M10	90	10	23	4	10
RG 18x125 M12 I	050562	20	M12	125	12	26	6	10
RG 22x160 M16 I	050563	24	M16	160	16	35	8	5
RG 28x200 M20 I	050564	32	M20	200	20	45	24	5

RG MI A4 サイズ ステンレス製 A4 (SUS316 相当)	品番	ドリル径 d ₀ [mm]	内ねじ サイズ [mm]	穿孔深さ h ₁ [mm]	最小ボルト 貫入長さ l _{E,min} [mm]	最大ボルト 貫入長さ l _{E,max} [mm]	注入量 (目安) [スケールユニット]	小箱 入り数 [個]
RG 12x90 M8 I A4	050565	14	M8	90	8	18	3	10
RG 16x90 M10 I A4	050566	18	M10	90	10	23	4	10
RG 18x125 M12 I A4	050567	20	M12	125	12	26	6	10
RG 22x160 M16 I A4	050568	24	M16	160	16	35	8	5
RG 28x200 M20 I A4	050569	32	M20	200	20	45	24	5

異形棒鋼 : JIS G 3112



異形棒鋼 サイズ	ドリル径 [mm]	穿孔深さ [mm]
D10	13	100
D13	16	130
D16	20	160
D19	24	190
D22	28	220
D25	30	250

※ このドリル径は FIS VS の仕様を参照。
このドリル径は変更する可能性もあります。

荷重

フィッシャー製全ねじボルト FIS A

普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)
ひび割れが無いコンクリート

フィッシャー製 全ねじボルト FIS A 亜鉛めっきスチール製 (強度区分 8.8)	有効埋込み深さ h_{ef} [mm]	最小母材厚 h_{min} [mm]	最大締付トルク $T_{inst,max}$ [N·m]	許容引張荷重 N_{perm} [kN]	許容せん断荷重 V_{perm} [kN]	最小アンカー距離 S_{min} [mm]	最小へりあき距離 C_{min} [mm]
FIS A M8 (8.8)	60	100	10	8.6	8.6	40	40
FIS A M8 (8.8)	160	190	10	14.3	8.6	40	40
FIS A M10 (8.8)	60	100	20	10.8	13.1	45	45
FIS A M10 (8.8)	200	230	20	22.4	13.1	45	45
FIS A M12 (8.8)	70	100	40	14.1	19.4	55	55
FIS A M12 (8.8)	240	270	40	32.4	19.4	55	55
FIS A M16 (8.8)	80	116	60	17.2	34.4	65	65
FIS A M16 (8.8)	320	356	60	60.0	36.0	65	65
FIS A M20 (8.8)	90	138	120	20.5	41.1	85	85
FIS A M20 (8.8)	400	448	120	93.3	56.0	85	85
FIS A M24 (8.8)	96	152	150	22.6	45.2	105	105
FIS A M24 (8.8)	480	536	150	134.3	80.6	105	105
FIS A M27 (8.8)	108	168	200	27.0	54.0	120	120
FIS A M27 (8.8)	540	600	200	175.2	105.1	120	120
FIS A M30 (8.8)	120	190	300	31.6	63.2	140	140
FIS A M30 (8.8)	600	670	300	213.8	128.6	140	140

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

フィッシャー製全ねじボルト FIS A

普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)

ひび割れコンクリート

フィッシャー製 全ねじボルト FIS A 亜鉛めっきスチール製 (強度区分 8.8)	有効埋込み 深さ h_{ef} [mm]	最小 母材厚 h_{min} [mm]	最大 締付 トルク $T_{inst,max}$ [N·m]	許容引 張荷重 N_{perm} [kN]	許容 せん断 荷重 V_{perm} [kN]	最小アン カー距離 S_{min} [mm]	最小へき あき距離 C_{min} [mm]
FIS A M8 (8.8)	60	100	10	4.3	8.6	40	40
FIS A M8 (8.8)	160	190	10	11.5	8.6	40	40
FIS A M10 (8.8)	60	100	20	5.8	11.7	45	45
FIS A M10 (8.8)	200	230	20	19.4	13.1	45	45
FIS A M12 (8.8)	70	100	40	9.4	18.8	55	55
FIS A M12 (8.8)	240	270	40	32.3	19.4	55	55
FIS A M16 (8.8)	80	116	60	12.3	24.5	65	65
FIS A M16 (8.8)	320	356	60	57.4	36.0	65	65
FIS A M20 (8.8)	90	138	120	14.6	29.3	85	85
FIS A M20 (8.8)	400	448	120	89.8	56.0	85	85
FIS A M24 (8.8)	96	152	150	16.1	32.2	105	105
FIS A M24 (8.8)	480	536	150	129.3	80.6	105	105
FIS A M27 (8.8)	108	168	200	19.2	38.5	120	120
FIS A M27 (8.8)	540	600	200	152.7	105.1	120	120
FIS A M30 (8.8)	120	190	300	22.5	45.1	140	140
FIS A M30 (8.8)	600	670	300	188.5	128.6	140	140

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

ステンレス製 A4 (SUS316 相当) (強度区分 A4-70) のフィッシャー製全ねじボルト FIS A
 普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離等の影響が無いアンカー単体の場合)
 ひび割れが無いコンクリート

フィッシャー製 全ねじボルト FIS A ステンレス製 A4 (SUS316 相当)	有効埋込み 深さ h_{ef} [mm]	最小 母材厚 h_{min} [mm]	最大 締付 トルク $T_{inst,max}$ [N·m]	許容引 張荷重 N_{perm} [kN]	許容 せん断 荷重 V_{perm} [kN]	最小アン カー距離 S_{min} [mm]	最小へき あき距離 C_{min} [mm]
FIS A M8 (A4-70)	60	100	10	8.6	6.0	40	40
FIS A M8 (A4-70)	160	190	10	9.9	6.0	40	40
FIS A M10 (A4-70)	60	100	20	10.8	9.2	45	45
FIS A M10 (A4-70)	200	230	20	15.7	9.2	45	45
FIS A M12 (A4-70)	70	100	40	14.1	13.7	55	55
FIS A M12 (A4-70)	240	270	40	22.5	13.7	55	55
FIS A M16 (A4-70)	80	116	60	17.2	25.2	65	65
FIS A M16 (A4-70)	320	356	60	42.0	25.2	65	65
FIS A M20 (A4-70)	90	138	120	20.5	39.4	85	85
FIS A M20 (A4-70)	400	448	120	65.7	39.4	85	85
FIS A M24 (A4-70)	96	152	150	22.6	45.2	105	105
FIS A M24 (A4-70)	480	536	150	94.3	56.8	105	105
FIS A M27 (A4-70)	108	168	200	27.0	54.0	120	120
FIS A M27 (A4-70)	540	600	200	123.0	73.7	120	120
FIS A M30 (A4-70)	120	190	300	31.6	63.2	140	140
FIS A M30 (A4-70)	600	670	300	150.1	90.2	140	140

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

ステンレス製 A4 (SUS316 相当) (強度区分 A4-70) のフィッシャー製全ねじボルト FIS A
 普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離等の影響が無いアンカー単体の場合)
 ひび割れコンクリート

フィッシャー製 全ねじボルト FIS A ステンレス製 A4 (SUS316 相当)	有効埋込み み深さ h_{ef} [mm]	最小 母材厚 h_{min} [mm]	最大 締付 トルク $T_{inst,max}$ [N·m]	許容引 張荷重 N_{perm} [kN]	許容 せん断 荷重 V_{perm} [kN]	最小アン カー距離 S_{min} [mm]	最小へき あき距離 C_{min} [mm]
FIS A M8 (A4-70)	60	100	10	4.3	6.0	40	40
FIS A M8 (A4-70)	160	190	10	9.9	6.0	40	40
FIS A M10 (A4-70)	60	100	20	5.8	9.2	45	45
FIS A M10 (A4-70)	200	230	20	15.7	9.2	45	45
FIS A M12 (A4-70)	70	100	40	9.4	13.7	55	55
FIS A M12 (A4-70)	240	270	40	22.5	13.7	55	55
FIS A M16 (A4-70)	80	116	60	12.3	24.5	65	65
FIS A M16 (A4-70)	320	356	60	42.0	25.2	65	65
FIS A M20 (A4-70)	90	138	120	14.6	29.3	85	85
FIS A M20 (A4-70)	400	448	120	65.7	39.4	85	85
FIS A M24 (A4-70)	96	152	150	16.1	32.2	105	105
FIS A M24 (A4-70)	480	536	150	94.3	56.8	105	105
FIS A M27 (A4-70)	108	168	200	19.2	38.5	120	120
FIS A M27 (A4-70)	540	600	200	123.0	73.7	120	120
FIS A M30 (A4-70)	120	190	300	22.5	45.1	140	140
FIS A M30 (A4-70)	600	670	300	150.1	90.2	140	140

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

高耐食性ステンレス製 C (SUS836L 相当) の全ねじボルト
 普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)
 ひび割れが無いコンクリート

全ねじボルト 高耐食性 ステンレス製 C (SUS836L 相当)	有効埋込み深さ h_{ef} [mm]	最小母材厚 h_{min} [mm]	最大締付トルク $T_{inst,max}$ [N·m]	許容引張荷重 N_{perm} [kN]	許容せん断荷重 V_{perm} [kN]	最小アンカー距離 S_{min} [mm]	最小へりあき距離 C_{min} [mm]
FIS A M8 (C-70)	60	100	10	8.6	7.4	40	40
FIS A M8 (C-70)	160	190	10	12.4	7.4	40	40
FIS A M10 (C-70)	60	100	20	10.8	11.4	45	45
FIS A M10 (C-70)	200	230	20	19.5	11.4	45	45
FIS A M12 (C-70)	70	100	40	14.1	17.1	55	55
FIS A M12 (C-70)	240	270	40	28.1	17.1	55	55
FIS A M16 (C-70)	80	116	60	17.2	31.4	65	65
FIS A M16 (C-70)	320	356	60	52.4	31.4	65	65
FIS A M20 (C-70)	90	138	120	20.5	41.1	85	85
FIS A M20 (C-70)	400	448	120	81.9	49.1	85	85
FIS A M24 (C-70)	96	152	150	22.6	45.2	105	105
FIS A M24 (C-70)	480	536	150	117.6	70.9	105	105
FIS A M27 (C-70)	108	168	200	27.0	54.0	120	120
FIS A M27 (C-70)	540	600	200	153.3	92.0	120	120
FIS A M30 (C-70)	120	190	300	31.6	63.2	140	140
FIS A M30 (C-70)	600	670	300	187.1	112.6	140	140

- 荷重は諸条件により変化します。
- 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

高耐食性ステンレス製 C (SUS836L 相当) の全ねじボルト

普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)

ひび割れコンクリート

全ねじボルト 高耐食性 ステンレス製 C (SUS836L 相当)	有効埋込み深さ h_{ef} [mm]	最小母材厚 h_{min} [mm]	最大締付トルク $T_{inst,max}$ [N·m]	許容引張荷重 N_{perm} [kN]	許容せん断荷重 V_{perm} [kN]	最小アンカー距離 s_{min} [mm]	最小へりあき距離 c_{min} [mm]
FIS A M8 (C-70)	60	100	10	4.3	7.4	40	40
FIS A M8 (C-70)	160	190	10	11.5	7.4	40	40
FIS A M10 (C-70)	60	100	20	5.8	11.4	45	45
FIS A M10 (C-70)	200	230	20	19.4	11.4	45	45
FIS A M12 (C-70)	70	100	40	9.4	17.1	55	55
FIS A M12 (C-70)	240	270	40	28.1	17.1	55	55
FIS A M16 (C-70)	80	116	60	12.3	24.5	65	65
FIS A M16 (C-70)	320	356	60	52.4	31.4	65	65
FIS A M20 (C-70)	90	138	120	14.6	29.3	85	85
FIS A M20 (C-70)	400	448	120	81.9	49.1	85	85
FIS A M24 (C-70)	96	152	150	16.1	32.2	105	105
FIS A M24 (C-70)	480	536	150	117.6	70.9	105	105
FIS A M27 (C-70)	108	168	200	19.2	38.5	120	120
FIS A M27 (C-70)	540	600	200	152.7	92.0	120	120
FIS A M30 (C-70)	120	190	300	22.5	45.1	140	140
FIS A M30 (C-70)	600	670	300	187.1	112.6	140	140

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

フィッシャー RG M I (使用ボルト強度区分 8.8)

普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)
ひび割れが無いコンクリート

RG M I サイズ	有効埋込み 深さ	最小 母材厚	最大 締付 トルク	許容引 張荷重	許容 せん断 荷重	最小アン カー距離	最小へき あき距離
亜鉛めっきスチール製	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [N·m]	N_{perm} [kN]	V_{perm} [kN]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]
RG M8 I	84	120	10	13.8	8.3	55	55
RG M10 I	82	125	20	20.5	13.3	65	65
RG M12 I	116	165	40	32.4	19.3	75	75
RG M16 I	149	208	80	48.7	30.9	95	95
RG M20 I	186	264	120	68.0	51.4	125	125

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

フィッシャー RG M I (使用ボルト強度区分 8.8)

普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)
ひび割れコンクリート

RG M I サイズ	有効埋込み 深さ	最小 母材厚	最大 締付 トルク	許容引 張荷重	許容 せん断 荷重	最小アン カー距離	最小へき あき距離
亜鉛めっきスチール製	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [N·m]	N_{perm} [kN]	V_{perm} [kN]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]
RG M8 I	84	120	10	8.1	8.3	55	55
RG M10 I	82	125	20	10.8	13.3	65	65
RG M12 I	116	165	40	16.8	19.3	75	75
RG M16 I	149	208	80	26.3	30.9	95	95
RG M20 I	186	264	120	41.9	51.4	125	125

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

フィッシャー RG MI A4 (SUS316 相当) (使用ボルト強度区分 A4-70)
 普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)
 ひび割れが無いコンクリート

RG MI A4 サイズ	有効埋込み深さ	最小母材厚	最大締付トルク	許容引張荷重	許容せん断荷重	最小アンカー距離	最小へきあき距離
亜鉛めっきスチール製	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [N·m]	N_{perm} [kN]	V_{perm} [kN]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]
RG M8 I A4	84	120	10	9.9	5.9	55	55
RG M10 I A4	82	125	20	15.7	9.3	65	65
RG M12 I A4	116	165	40	22.5	13.5	75	75
RG M16 I A4	149	208	80	42.0	25.1	95	95
RG M20 I A4	186	264	120	65.7	39.4	125	125

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

フィッシャー RG MI A4 (SUS316 相当) (使用ボルト強度区分 A4-70)
 普通コンクリート $F_c 20 \text{ N/mm}^2$ (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)
 ひび割れコンクリート

RG MI A4 サイズ	有効埋込み深さ	最小母材厚	最大締付トルク	許容引張荷重	許容せん断荷重	最小アンカー距離	最小へきあき距離
亜鉛めっきスチール製	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [N·m]	N_{perm} [kN]	V_{perm} [kN]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]
RG M8 I A4	84	120	10	8.1	5.9	55	55
RG M10 I A4	82	125	20	10.8	9.3	65	65
RG M12 I A4	116	165	40	16.8	13.5	75	75
RG M16 I A4	149	208	80	26.3	25.1	95	95
RG M20 I A4	186	264	120	41.9	39.4	125	125

- 荷重は諸条件により変化します。 ● 許容荷重は最大荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- へりあき距離とアンカー距離の低減(アンカー群)と合わせて、引張方向とせん断方向の合成荷重、曲げモーメントに関しては、別途検討が必要です。 ● フィッシャー インターナショナル カタログ 11/2014 (英文)より。

※ 製品改良の為、予告なしに仕様を変更することがありますので、予め御了承下さい。 無断複写・転載禁止