

ZATÍŽENÍ

Superbond chemická patrona RSB s pouzdrům s vnitřním závitem RG MI (se šroubem pevnostní třídy 8.8)

Nejvyšší garantovaná zatížení jednotlivé kotvy^{1), 6)} v betonu C20/25⁴⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-12/O258.

Typ				Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Max. utahovací moment	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8 I	90	120	10,0	8,1	8,3	55	55	13,8	8,3	55	55
RG M 10 I	90	125	20,0	10,8	13,3	65	65	20,5	13,3	65	65
RG M 12 I	125	165	40,0	16,8	19,3	75	75	32,4	19,3	75	75
RG M 16 I	160	205	80,0	26,3	30,9	95	95	48,7	30,9	95	95
RG M 20 I	200	260	120,0	41,9	51,4	125	125	68,0	51,4	125	125

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálu a zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost $s \geq 3 \times h_{ef}$ a vzdálenost od okraje $c \geq 1,5 \times h_{ef}$.

²⁾ Min. přípustné osové a okrajové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Garantovaná zatížení je možné s třídou betonu zvýšit až do C50/60.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení jsou platné pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do +80 °C krátkodobě). Otvor pro kotvu je nutné vrat příklepovým vrtáním s pečlivým čištěním dle schválení. Kotvu je možné instalovat do suchého a vlhkého betonu.

ZATÍŽENÍ

Superbond chemická patrona RSB s pouzdrům s vnitřním závitem RG MI A4 (se šroubem kvalitativní třídy A4-70)

Nejvyšší garantovaná zatížení jednotlivé kotvy^{1), 6)} v betonu C20/25⁴⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-12/O258.

Typ				Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Max. utahovací moment	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8 I A4	90	120	10,0	8,1	5,9	55	55	9,9	5,9	55	55
RG M 10 I A4	90	125	20,0	10,8	9,3	65	65	15,7	9,3	65	65
RG M 12 I A4	125	165	40,0	16,8	13,5	75	75	22,5	13,5	75	75
RG M 16 I A4	160	205	80,0	26,3	25,1	95	95	42,0	25,1	95	95
RG M 20 I A4	200	260	120,0	41,9	39,4	125	125	65,7	39,4	125	125

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálu a zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost $s \geq 3 \times h_{ef}$ a vzdálenost od okraje $c \geq 1,5 \times h_{ef}$.

²⁾ Min. přípustné osové a okrajové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Garantovaná zatížení je možné s třídou betonu zvýšit až do C50/60.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení jsou platné pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do +80 °C krátkodobě). Otvor pro kotvu je nutné vrat příklepovým vrtáním s pečlivým čištěním dle schválení. Kotvu je možné instalovat do suchého a vlhkého betonu.

ZATÍŽENÍ

Superbond chemická patrona RSB s kotevním svorníkem RG M (pevnostní třídy 8.8)

Nejvyšší garantovaná zatížení jednotlivé kotvy^{1), 6)} v betonu C20/25⁴⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-12/0258.

Typ	Účinná kotevní hloubka			Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Max. utahovací moment	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst\ max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8 (8.8)	80	110	10,0	5,7	8,6	40	40	11,5	8,6	40	40
RG M 10 (8.8)	75	105	20,0	7,3	13,1	45	45	13,5	13,1	45	45
	90	120	20,0	8,8	13,1	45	45	16,2	13,1	45	45
	150	180	20,0	14,6	13,1	45	45	22,4	13,1	45	45
RG M 12 (8.8)	75	105	40,0	10,1	19,4	55	55	15,6	19,4	55	55
	110	140	40,0	14,8	19,4	55	55	23,7	19,4	55	55
	150	180	40,0	20,2	19,4	55	55	32,3	19,4	55	55
RG M 16 (8.8)	95	131	60,0	15,9	31,7	65	65	22,3	36,0	65	65
	125	161	60,0	22,4	36,0	65	65	33,6	36,0	65	65
	190	226	60,0	34,1	36,0	65	65	59,1	36,0	65	65
RG M 20 (8.8)	170	218	120,0	38,0	56,0	85	85	53,3	56,0	85	85
	210	258	120,0	47,1	56,0	85	85	73,2	56,0	85	85
RG M 24 (8.8)	210	266	150,0	52,2	80,6	105	105	73,2	80,6	105	105
RG M 30 (8.8)	280	350	300,0	80,3	128,6	140	140	112,7	128,6	140	140

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálu a zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost $s \geq 3 \times h_{ef}$ a vzdálenost od okraje $c \geq 1,5 \times h_{ef}$.

²⁾ Min. přípustné osová a okrajové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Garantovaná zatížení je možné s třídou betonu zvýšit až do C50/60.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení jsou platné pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do +80 °C krátkodobě). Otvor pro kotvu je nutné vrat příklepovým vrtním s pečlivým čištěním dle schválení. Kotvu je možné instalovat do suchého a vlhkého betonu.

ZATÍŽENÍ

Superbond chemická patrona RSB s kotevním svorníkem RG M A4 (kvalitativní třídy A4-70)

Nejvyšší garantovaná zatížení jednotlivé kotvy^{1), 6)} v betonu C20/25⁴⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-12/0258.

Typ	Účinná kotevní hloubka			Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Max. utahovací moment	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8 (A4-70)	80	110	10,0	5,7	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
RG M 10 (A4-70)	75	105	20,0	7,3	9,2	45	45	13,5	9,2	45	45
	90	120	20,0	8,8	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
	150	180	20,0	14,6	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
RG M 12 (A4-70)	75	105	40,0	10,1	13,7	55	55	15,6	13,7	55	55
	110	140	40,0	14,8	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
	150	180	40,0	20,2	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
RG M 16 (A4-70)	95	131	60,0	15,9	25,2	65	65	22,3	25,2	65	65
	125	161	60,0	22,4	25,2	65	65	33,6	25,2	65	65
	190	226	60,0	34,1	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65
RG M 20 (A4-70)	170	218	120,0	38,0	39,4	85	85	53,3	39,4	85	85
	210	258	120,0	47,1	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
RG M 24 (A4-70)	210	266	150,0	52,2	56,8	105	105	73,2	56,8	105	105
RG M 30 (A4-70)	280	350	300,0	80,3	90,2	140	140	112,7	90,2	140	140

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálu a zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost $s \geq 3 \times h_{ef}$ a vzdálenost od okraje $c \geq 1,5 \times h_{ef}$.

²⁾ Min. přípustné osová a okrajové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Garantovaná zatížení je možné s třídou betonu zvýšit až do C50/60.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení jsou platné pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do +80 °C krátkodobě). Otvor pro kotvu je nutné vrat příklepovým vrtním s pečlivým čištěním dle schválení. Kotvu je možné instalovat do suchého a vlhkého betonu.

ZATÍŽENÍ

Superbond chemické malty FIS SB s kotevním svorníkem FIS A⁷⁾ (pevnostní třídy 8.8)

Nejvyšší garantovaná zatížení jednotlivé kotvy^{1), 6)} v betonu C20/25⁴⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-12/O258.

Typ					Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Min. účinná kotevní hloubka	Max. účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Max. utahovací moment	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	$h_{ef\ min}$ [mm]	$h_{ef\ max}$ [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst\ max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (8.8)	60		100	10,0	4,3	8,6	40	40	8,6	8,6	40	40
		160	190	10,0	11,5	8,6	40	40	14,3	8,6	40	40
FIS A M10 (8.8)	60		100	20,0	5,8	11,7	45	45	10,8	13,1	45	45
		200	230	20,0	19,4	13,1	45	45	22,4	13,1	45	45
FIS A M12 (8.8)	70		100	40,0	9,4	18,8	55	55	14,1	19,4	55	55
		240	270	40,0	32,3	19,4	55	55	32,4	19,4	55	55
FIS A M16 (8.8)	80		116	60,0	12,3	24,5	65	65	17,2	34,4	65	65
		320	356	60,0	57,4	36,0	65	65	60,0	36,0	65	65
FIS A M20 (8.8)	90		138	120,0	14,6	29,3	85	85	20,5	41,1	85	85
		400	448	120,0	89,8	56,0	85	85	93,3	56,0	85	85
FIS A M24 (8.8)	96		152	150,0	16,1	32,2	105	105	22,6	45,2	105	105
		480	536	150,0	129,3	80,6	105	105	134,3	80,6	105	105
FIS A M27 (8.8)	108		168	200,0	19,2	38,5	120	120	27,0	54,0	120	120
		540	600	200,0	152,7	105,1	120	120	175,2	105,1	120	120
FIS A M30 (8.8)	120		190	300,0	22,5	45,1	140	140	31,6	63,2	140	140
		600	670	300,0	188,5	128,6	140	140	213,8	128,6	140	140

¹⁾ Součinitel bezpečnosti materiálu a součinitel bezpečnosti zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou započítány v souladu se schválením. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její vzdálenost k okraji $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ a osová vzdálenost $s \geq 3 \times h_{ef}$.

²⁾ Min. přípustné osové a okrajové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Garantovaná zatížení je možné s třídou betonu zvýšit až do C50/60.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení jsou platné pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do +80 °C krátkodobě). Otvor pro kotvu je nutné vrtat příklepovým vrtačím s pečlivým čištěním dle schválení. Kotvu je možné instalovat do suchého a vlhkého betonu.

⁷⁾ Uvedené hodnoty platí též pro kotevní šroub RGM ve stejné pevnostní třídě.

ZATÍŽENÍ

Superbond chemická malta FIS SB s kotevním svorníkem FIS A A4⁷⁾ (kvalitativní třídy A4-70)

Nejvyšší garantovaná zatížení jednotlivé kotvy^{1), 6)} v betonu C20/25⁴⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-12/0258.

Typ	Kotva				Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Min. účinná kotevní hloubka	Max. účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Max. utahovací moment	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	$h_{ef\ min}$ [mm]	$h_{ef\ max}$ [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst\ max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (A4-70)	60		100	10,0	4,3	6,0	40	40	8,6	6,0	40	40
		160	190	10,0	9,9	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
FIS A M10 (A4-70)	60		100	20,0	5,8	9,2	45	45	10,8	9,2	45	45
		200	230	20,0	15,7	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
FIS A M12 (A4-70)	70		100	40,0	9,4	13,7	55	55	14,1	13,7	55	55
		240	270	40,0	22,5	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
FIS A M16 (A4-70)	80		116	60,0	12,3	24,5	65	65	17,2	25,2	65	65
		320	356	60,0	42,0	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65
FIS A M20 (A4-70)	90		138	120,0	14,6	29,3	85	85	20,5	39,4	85	85
		400	448	120,0	65,7	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
FIS A M24 (A4-70)	96		152	150,0	16,1	32,2	105	105	22,6	45,2	105	105
		480	536	150,0	94,3	56,8	105	105	94,3	56,8	105	105
FIS A M27 (A4-70)	108		168	200,0	19,2	38,5	120	120	27,0	54,0	120	120
		540	600	200,0	123,0	73,7	120	120	123,0	73,7	120	120
FIS A M30 (A4-70)	120		190	300,0	22,5	45,1	140	140	31,6	63,2	140	140
		600	670	300,0	150,1	90,2	140	140	150,1	90,2	140	140

¹⁾ Součinitel bezpečnosti materiálu a součinitel bezpečnosti zatížení $f_{\gamma L} = 1,4$ jsou započítány v souladu se schválením. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její vzdálenost k okraji $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ a osová vzdálenost $s \geq 3 \times h_{ef}$.

²⁾ Min. přípustné osová a okrajové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Garantovaná zatížení je možné s třídou betonu zvýšit až do C50/60.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení jsou platné pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do +80 °C krátkodobě). Otvor pro kotvu je nutné vrat příklepovým vrtáním s pečlivým čištěním dle schválení. Kotvu je možné instalovat do suchého a vlhkého betonu.

⁷⁾ Uvedené hodnoty platí též pro kotevní šroub RGM ve stejné pevnostní třídě.

ZATÍŽENÍ

Superbond chemická malta FIS SB s kotevním svorníkem FIS A C⁷⁾ (kvalitativní třídy C-70)

Nejvyšší garantovaná zatížení jednotlivé kotvy^{1), 6)} v betonu C20/25⁴⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-12/0258.

Typ	Kotva				Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Min. účinná kotevní hloubka	Max. účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Max. utahovací moment	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje	Garantovaná tahová zatížení	Garantovaná smyková zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	$h_{ef\ min}$ [mm]	$h_{ef\ max}$ [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst\ max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (C-70)	60		100	10,0	4,3	7,4	40	40	8,6	7,4	40	40
		160	190	10,0	11,5	7,4	40	40	12,4	7,4	40	40
FIS A M10 (C-70)	60		100	20,0	5,8	11,4	45	45	10,8	11,4	45	45
		200	230	20,0	19,4	11,4	45	45	19,5	11,4	45	45
FIS A M12 (C-70)	70		100	40,0	9,4	17,1	55	55	14,1	17,1	55	55
		240	270	40,0	28,1	17,1	55	55	28,1	17,1	55	55
FIS A M16 (C-70)	80		116	60,0	12,3	24,5	65	65	17,2	31,4	65	65
		320	356	60,0	52,4	31,4	65	65	52,4	31,4	65	65
FIS A M20 (C-70)	90		138	120,0	14,6	29,3	85	85	20,5	41,1	85	85
		400	448	120,0	81,9	49,1	85	85	81,9	49,1	85	85
FIS A M24 (C-70)	96		152	150,0	16,1	32,2	105	105	22,6	45,2	105	105
		480	536	150,0	117,6	70,9	105	105	117,6	70,9	105	105
FIS A M27 (C-70)	108		168	200,0	19,2	38,5	120	120	27,0	54,0	120	120
		540	600	200,0	152,7	92,0	120	120	153,3	92,0	120	120
FIS A M30 (C-70)	120		190	300,0	22,5	45,1	140	140	31,6	63,2	140	140
		600	670	300,0	187,1	112,6	140	140	187,1	112,6	140	140

¹⁾ Součinitel bezpečnosti materiálu a součinitel bezpečnosti zatížení $f_{\gamma L} = 1,4$ jsou započítány v souladu se schválením. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její vzdálenost k okraji $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ a osová vzdálenost $s \geq 3 \times h_{ef}$.

²⁾ Min. přípustné osová a okrajové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Garantovaná zatížení je možné s třídou betonu zvýšit až do C50/60.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení jsou platné pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do +80 °C krátkodobě). Otvor pro kotvu je nutné vrat příklepovým vrtáním s pečlivým čištěním dle schválení. Kotvu je možné instalovat do suchého a vlhkého betonu.

⁷⁾ Uvedené hodnoty platí též pro kotevní šroub RGM ve stejné pevnostní třídě.