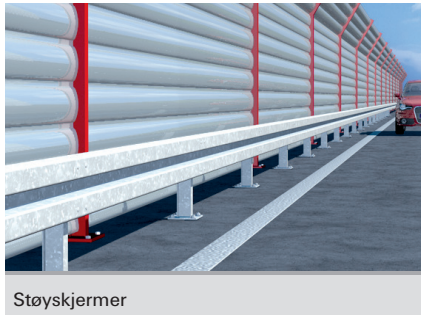


## For sprukket og ikke sprukket betong - vannfylte, kjerneborede hull



Støyskjermer



Tunge stålkonstruksjoner

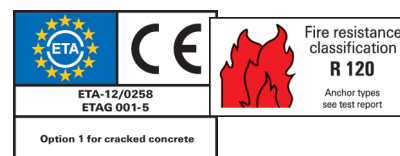
### VERSJONER

- Elforsinket
- Rustfritt
- Høy korrosjonsbestandig stål
- Varmforsinket stål

### BYGGEMATERIALE

- Godkjennelse for:**
- Sprukket og ikke-sprukket betong C20/25 og C50/60
- Også velegnet for:**
- Naturstein med høy trykkstyrke

### GODKJENNELSE



### FORDELER

- Kjemisk anker RSB er godkjent for sprukket og ikke-sprukket betong.
- I kombinasjon med RSB mini, kan RG M ankeret settes i tre ulike forankringsdybder. Dette muliggjør høyere tillatte belastninger, og gir installatøren flere muligheter.
- RSB er godkjent for installering i ned til -30°C i byggematerialet.
- Kort herdetid. I en romtemperatur på 21°C herder RSB og kan belastes maksimalt på 5 minutter.
- Kan benyttes i tørr og våt betong og i vannfylte hull.
- Godkjent for kjerneboret hull.
- Enklere rengjøring, kun nødvendig med 4 x blås i hull.

### BRUKSOMRÅDE

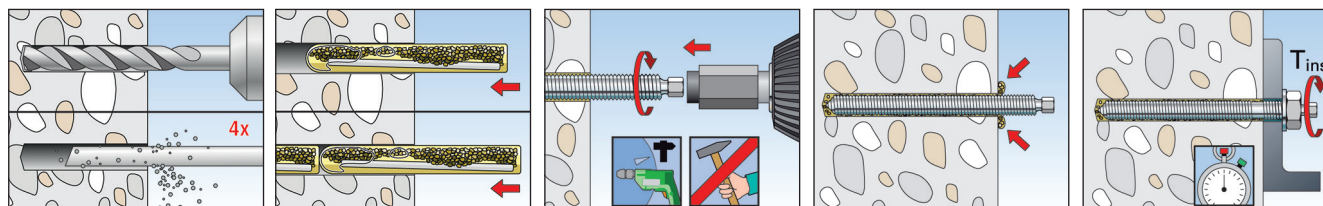
- Tunge stålkonstruksjoner
- Silo installasjoner
- Lagerreoler
- Støyskjermer
- Rekkverk
- Trappekonstruksjoner

### Spesielt egnet for:

- Innfesting i tak
- Vannfylte hull
- Kjerneborede hull

### FUNKSJON

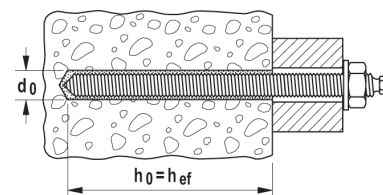
- RSB og RSB mini inneholder vinylester hybrid mørtel med silane teknologi.
- Under monteringen ødelegger den skrånede ankerboltens spissen på kapselen og blander og aktiverer mørtelen.
- Glasspartiklene fra det kjemiske ankeret gjør innsiden på borehullet ujevnt. Dette minimerer behovet for regngjørin, med fire ganger.
- Mørtelen binder overflaten av ankerboltens borehullveggen og forsegler borehullet.



## TEKNISK DATA



Glass ampull RSB



Type	Art.-No.	God- kjennelse ETA	Borhullsdiameter $d_0$ [mm]	Borhullsdybde $h_0$ [mm]	Forankringsdybde $h_{ef}$ [mm]	Passer til	Salgsenhet [pcs]
<b>RSB 8</b>	<b>518807</b>	■	10	80	80	RG M 8	10
<b>RSB 10 mini</b>	<b>518820</b> 1)	■	12	75	75 / 150	RG M 10	10
<b>RSB 10</b>	<b>518821</b> 2)	■	12 / 14	90	90	RG M 10 / RG M 8 I	10
<b>RSB 12 mini</b>	<b>518822</b> 1)	■	14	75	75 / 150	RG M 12	10
<b>RSB 12</b>	<b>518823</b> 2)	■	14 / 18	110	110	RG M 12 / RG M 10 I	10
<b>RSB 16 mini</b>	<b>518824</b> 1)	■	18	95	95 / 190	RG M 16	10
<b>RSB 16</b>	<b>518825</b> 2)	■	18 / 20	125	125	RG M 16 / RG M 12 I	10
<b>RSB 16 E</b>	<b>518826</b>	■	18	160	160	RG M 16 I	10
<b>RSB 20</b>	<b>518827</b>	■	25	170	170	RG M 20	10
<b>RSB 20 E/24</b>	<b>518828</b>	■	25/28/32	210	210	RG M 20 / RG M 24 / RG M 20 I	5
<b>RSB 30</b>	<b>518829</b>	■	35	280	280	RG M 30	5

1) bruk 2 x RSB mini på rad for større forankringsdybde

2) / verdi nr. 2 på borhullsdiameter gjelder for „RGMI“ med innvendige gjenger.

## HERDETID

Temperatur i byggematerialet	Herdetid RSB
-30°C - -20°C	120 timer
-19°C - -15°C	48 timer
-14°C - -10°C	30 timer
-9°C - -5°C	16 timer
-4°C - ± 0°C	10 timer
+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.

# Kjemisk anker RSB med RG M

## BELASTNINGSDATA

### Kjemisk anker RSB med RG M (8.8)

Største tillatte belastning<sup>1) 6)</sup> i betong C20/25<sup>4)</sup>

Ved dimensjonering skal godkjennelsesdokumentet ETA - 12/0258 respekteres.

Type ankerbolt stålkalitet	Effektiv forankringsdybde			Sprukket betong				Ikke-sprukket betong			
	Min. bygningsdelstykelse	Max. tilspenningsmoment	Tillatt trekkbelastning	Tillatt skjærbelastning	Min. akseavstand	Min. kantavstand	Tillatt trekkbelastning	Tillatt skjærbelastning	Min. akseavstand	Min. kantavstand	
	$h_{ef}$ [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]
<b>RG M 8 (8.8)</b>	80	110	10,0	5,7	8,6	40	40	11,5	8,6	40	40
<b>RG M 10 (8.8)</b>	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
<b>RG M 12 (8.8)</b>	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
<b>RG M 16 (8.8)</b>	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
<b>RG M 20 (8.8)</b>	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
<b>RG M 24 (8.8)</b>	210	266	150,0	52,2	80,6	105	105	73,2	80,6	105	105
<b>RG M 30 (8.8)</b>	280	350	300,0	80,3	128,6	140	140	112,7	128,6	140	140

<sup>1)</sup> Den regulerte sikkerhetsfaktoren på 1,4 for materialmotstand og den regulerte sikkerhetsfaktoren på 1,4 for uttrekk og skjærkrefter for et enslig anker, er medberegnet i tabellen med tekniske verdier. Disse verdiene forutsetter at man har standard innbyrdes avstand som er større eller lik  $3 \times h_{ef}$  og kantavstand som er større eller lik  $1,5 \times h_{ef}$ .

<sup>2)</sup> Minimum aksial avstand og kantavstand vil gi reduserte belastningsverdier.

<sup>3)</sup> Skal det beregnes en kombinasjon av uttrekksverdier, kjærverdier og bøyingsmoment i tillegg til redusert forankringsdybde, må man se i selve godkjenningen fo å finne riktige verdier.

<sup>4)</sup> I høyere betongklasser som C50/60 vil man i noen situasjoner kunne oppnå høyere tekniske verdier.

<sup>6)</sup> Verdiene i tabellen er gyldige i byggematerialer med temperaturer opp mot +50 Grader (alt. ved korte temperaturavvik opp til +80 grader) Borehullet er boret med borhammer og rengjort på beste mulige måte i følge godkjenningen. Ankeret kan monteres i tørr eller fuktig betong.

## BELASTNINGSDATA

### Kjemisk anker RSB med RG M A4 (property class A4-70)

Største tillatte belastning<sup>1) 6)</sup> i betong C20/25<sup>4)</sup>

Ved dimensjonering skal godkjennelsesdokumentet ETA - 12/0258 respekteres.

Type ankerbolt stålkalitet	Effektiv forankringsdybde			Sprukket betong				Ikke-sprukket betong			
	Min. bygningsdelstykelse	Max. tilspenningsmoment	Tillatt trekkbelastning	Tillatt skjærbelastning	Min. akseavstand	Min. kantavstand	Tillatt trekkbelastning	Tillatt skjærbelastning	Min. akseavstand	Min. kantavstand	
	$h_{ef}$ [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]
<b>RG M 8 (A4-70)</b>	80	110	10,0	5,7	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
<b>RG M 10 (A4-70)</b>	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
<b>RG M 12 (A4-70)</b>	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
<b>RG M 16 (A4-70)</b>	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
<b>RG M 20 (A4-70)</b>	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
<b>RG M 24 (A4-70)</b>	210	266	150,0	52,2	56,8	105	105	73,2	56,8	105	105
<b>RG M 30 (A4-70)</b>	280	350	300,0	80,3	90,2	140	140	112,7	90,2	140	140

<sup>1)</sup> Den regulerte sikkerhetsfaktoren på 1,4 for materialmotstand og den regulerte sikkerhetsfaktoren på 1,4 for uttrekk og skjærkrefter for et enslig anker, er medberegnet i tabellen med tekniske verdier. Disse verdiene forutsetter at man har standard innbyrdes avstand som er større eller lik  $3 \times h_{ef}$  og kantavstand som er større eller lik  $1,5 \times h_{ef}$ .

<sup>2)</sup> Minimum aksial avstand og kantavstand vil gi reduserte belastningsverdier.

<sup>3)</sup> Skal det beregnes en kombinasjon av uttrekksverdier, kjærverdier og bøyingsmoment i tillegg til redusert forankringsdybde, må man se i selve godkjenningen fo å finne riktige verdier.

<sup>4)</sup> I høyere betongklasser som C50/60 vil man i noen situasjoner kunne oppnå høyere tekniske verdier.

<sup>6)</sup> Verdiene i tabellen er gyldige i byggematerialer med temperaturer opp mot +50 Grader (alt. ved korte temperaturavvik opp til +80 grader) Borehullet er boret med borhammer og rengjort på beste mulige måte i følge godkjenningen. Ankeret kan monteres i tørr eller fuktig betong.

## BELASTNINGSDATA

### Kjemisk anker RSB med RG M C (property class C-70)

Største tillatte belastning<sup>1) 6)</sup> i betong C20/25<sup>4)</sup>

Ved dimensjonering skal godkjennelsesdokumentet ETA - 12/0258 respekteres.

Type ankerbolt stålqualität	Effektiv forankrings- dybde $h_{ef}$ [mm]	Min. byggnings- delstykk- else $h_{min}$ [mm]	Max. tilspen- ningsmo- ment $T_{inst,max}$ [Nm]	Sprukket betong				Ikke-sprukket betong			
				Tillatt trekk belastning $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Tillatt skjær belastning $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. akse avstand $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. kant avstand $c_{min}^{2)}$ [mm]	Tillatt trekk belastning $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Tillatt skjær belastning $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. akse avstand $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. kant avstand $c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>RG M 8 (C-70)</b>	80	110	10,0	5,7	7,4	40	40	11,5	7,4	40	40
<b>RG M 10 (C-70)</b>	75	105	20,0	7,3	11,4	45	45	13,5	11,4	45	45
	90	120	20,0	8,8	11,4	45	45	16,2	11,4	45	45
	150	180	20,0	14,6	11,4	45	45	19,5	11,4	45	45
<b>RG M 12 (C-70)</b>	75	105	40,0	10,1	17,1	55	55	15,6	17,1	55	55
	110	140	40,0	14,8	17,1	55	55	23,7	17,1	55	55
	150	180	40,0	20,2	17,1	55	55	28,1	17,1	55	55
<b>RG M 16 (C-70)</b>	95	131	60,0	15,9	31,4	65	65	22,3	31,4	65	65
	125	161	60,0	22,4	31,4	65	65	33,6	31,4	65	65
	190	226	60,0	34,1	31,4	65	65	52,4	31,4	65	65
<b>RG M 20 (C-70)</b>	170	218	120,0	38,0	49,1	85	85	53,3	49,1	85	85
	210	258	120,0	47,1	49,1	85	85	73,2	49,1	85	85
<b>RG M 24 (C-70)</b>	210	266	150,0	52,2	70,9	105	105	73,2	70,9	105	105
<b>RG M 30 (C-70)</b>	280	350	300,0	80,3	112,6	140	140	112,7	112,6	140	140

<sup>1)</sup> Den regulerte sikkerhetsfaktoren på 1,4 for materialmotstand og den regulerte sikkerhetsfaktoren på 1,4 for uttrekk og skjærkrefter for et enslig anker, er medberegnet i tabellen med tekniske verdier. Disse verdiene forutsetter at man har standard innbyrdes avstand som er større eller lik  $3 \times h_{ef}$  og kantavstand som er større eller lik  $1,5 \times h_{ef}$ .

<sup>2)</sup> Minimum aksial avstand og kantavstand vil gi reduserte belastningsverdier.

<sup>3)</sup> Skal det beregnes en kombinasjon av uttrekksverdier, skjærverdier og bøyningmoment i tillegg til redusert forankringsdybde, må man se i selve godkjenningen fo å finne riktige verdier.

<sup>4)</sup> I høyere betongklasser som C50/60 vil man i noen situasjoner kunne oppnå høyere tekniske verdier.

<sup>6)</sup> Verdiene i tabellen er gyldige i byggematerialer med temperaturer opp mot +50 Grader (alt. ved korte temperaturavvik opp til +80 grader) Borehullet er boret med borhammer og rengjort på beste mulige måte i følge godkjenningen. Ankeret kan monteres i tørr eller fuktig betong.