Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Ankerstange RG M 1)

RG M 8 5)

RG M 10⁵⁾

RG M 12⁵⁾

RG M 16

Тур

Werkstoff/

Oberfläche

5.8

8.8

A4-70

C-70

5.8

8.8

A4-70

C-70

5.8

8.8

A4-70

C-70

5.8

8.8

A4-70

5.8

8.8

A4-70

C-70

5.8

8.8

A4-70

C-70

5.8

8.8

A4-70

5.8

8.8

A4-70

C-70

5.8

8.8

A4-70

C-70

5.8

8.8

A4-70

Mindest-

bauteildicke

h_{min}

[mm]

110

110

120

180

110

140

180

140

170

230

galvanisch verzinkter Stahl 5.8 / galvanisch verzinkter Stahl 8.8 / nicht rostender Stahl A4-70 / hochkorrosionsbeständiger Stahl C-70

Zulässige

Querlast

V_{zul} 6)

[kN]

5,1

8,6

6,0

7,4

8,6

13,1

9,2

11.4

8,6

13,1

9,2

11,4

8,6

13,1

9,2

12,0

19,4

13.7

17,1

12,0

19,4

13,7 17,1

12.0

19,4

13,7

22,3

31,7

25,2

31,4

22,3

36,0

25.2

31,4

22,3

36,0

25,2

Erforderlicher Randabstand

(bei einem Rand) für

Max. Zuglast Max. Querlast

[mm]

105

115

130

120

130

115

155

145

190

210

C

[mm]

95

170

115

145

170

280

185

240

155

250

165

215

115

185

120

245

420

285

365

195

340

230

295

160

280

185

410 605

470

600

350

600

400

515 265

465

305

Erforderlicher

Achsabstand

für

Max. Last

scr

[mm]

240

225

270

450

225

330

450

285

375

570

Zulässige

Zuglast

N_{zul} 6)

[kN]

5,7

7.3

8,8

13,8

14,6

10,1

14.8

20.2

15,9

22,4

34,1

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~ B25) 2/3/4/9/

Maximales

Montage-

drehmoment

T_{max}

[Nm]

10

20

40

60

Effektive

Veranke-

rungstiefe

hef

[mm]

80

75

90

150

75

110

150

95

125

190

Minimale Abstände bei gleich-

zeitiger Reduzierung der Last

Min.

Randabstand

C_{min} 7)

[mm]

40

45

55

65

Min.

Achsabstand

S_{min}⁷⁾

[mm]

40

45

55

65

LΑ	ST	ΕN	

LASTEN

Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Ankerstange RG M 1)

galvanisch verzinkter Stahl 5.8 / galvanisch verzinkter Stahl 8.8 / nicht rostender Stahl A4-70 / hochkorrosionsbeständiger Stahl C-70

Zulässige Laster	Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit CZU/25 (~ BZ5) (1314)91										Minimale Abstände bei gleich- zeitiger Reduzierung der Last	
Тур	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke	Effektive Veranke- rungstiefe	Maximales Montage- drehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Min. Achsabstand	Min. Randabstand	
		h _{min} [mm]	h _{ef} [mm]	T _{max} [Nm]	N _{zul} ⁶⁾ [kN]	V _{zul} ⁶⁾ [kN]	Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]	Max. Last ^S cr [mm]	s _{min} " [mm]	c _{min} 7)	
	5.8	220	170	- 120	38,0	34,9		450	510	- 85		
	8.8					56,0	255	780				
RG M 20	A4-70					39,4		520			85	
NG IVI ZU	5.8	260	210		47,1	34,9		395			00	
	8.8					56,0	280	685	630			
	A4-70					39,4		455				
	5.8	270			52,2	50,9	315	590		105		
RG M 24	8.8		210	150		80,6		1005	630		105	
	A4-70					56,8		670				
RG M 30	5.8	350	280	300	00.0	80,6	420	795	840	140	140	
KG IVI 3U	A4-70	330	200	300	80,3	90,2	420	910	040		140	

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-12/0258 zu beachten. ⁸⁾

¹⁾ Gültig für Mörtelpatrone RSB. Bei Verwendung des Injektionsmörtels FIS SB siehe separate Tabelle bzw. ETA-12/0258.

LASTEN Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Ankerstange RG M 1)

galvanisch verzinkter Stahl 5.8 / galvanisch verzinkter Stahl 8.8 / nicht rostender Stahl A4-70 / hochkorrosionsbeständiger Stahl C-70

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~ B25) (~ B25) (2) (3) (4) (9)

Zulassiye Lastell	Zulassige Lasten eines Einzeldunges in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~ B25) 2000 (8)										zeitiger Reduzierung der Last	
Тур	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke	Effektive Veranke- rungstiefe	Maximales Montage- drehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast			Erforderlicher Achsabstand für	Min. Achsabstand	Min. Randabstand	
							Max. Zuglast	Max. Querlast	Max. Last	_		
		h _{min}	h _{ef}	T _{max}	N _{zul} 5)	V _{zul} 5)	С	С	s _{cr}	s _{min} 6)	c _{min} 6)	
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	5.8				9,0	5,1	75	70		40	40	
RG M 8	8.8	110	80	10	11,5	8,6	105	115	240			
nd W o	A4-70		00		9,9	6,0	85	75				
	C-70				11,5	7,4	105	100				
	5.8		75	20	13,5	8,6		115	225	- 45	45	
	8.8	110				13,1	100	190				
	A4-70	110				9,2	130	125				
	C-70					11,4		160				
	5.8				13,8	8,6	110	105				
RG M 10	8.8	120	00		16,2	13,1	145	170				
	A4-70	120	90		15,7	9,2	140	110	270			
	C-70				16,2	11,4	145	145				
	5.8				13,8	8,6	45	90				
	8.8	180	150		22,4	13,1	100	120	450			
	A4-70				15,7	9,2	55	95				
		•						•	•			

²⁾ Es sind die in der ETA-12/0258 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γ_F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit

einem Achsabstand s \geq 3-h_{ef} und einem Randabstand c \geq 1,5-h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA-12/0258.

 ³⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
 ⁴⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe ETA-12/0258.

⁵⁾ Diamantbohren nicht zulässig.

Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit

unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich. ⁷⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

[®]) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-12/0258, Erteilungsdatum 19.05.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Technical Report TR029 (für statische bzw. quasi-statische

Belastung).

⁹ Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0.3$ mm begrenzt.

Es who one operationally in belondation voldasgesetzt, weight at institute and weight operations at weight of the best operations and weight of the best operations and weight of the best operations and the best operations are the best operations are the best operations and the best operations are the best operations

Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Ankerstange RG M 1)

Zulässige Lasten	eines Einzeld	übels in unger	issenem Norı	nalbeton (Beto	ondruckzone)	der Festigkei	it C20/25 (~ B2	5) ^{2) 3) 4) 9)}		Minimale Abstände bei gleich zeitiger Reduzierung der Last	
Тур	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke	Effektive Veranke- rungstiefe	Maximales Montage- drehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast		Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Min. Achsabstand	Min. Randabstand
		h _{min} [mm]	h _{ef} [mm]	T _{max} [Nm]	N _{zul} ⁵⁾ [kN]	V _{zul} 5) [kN]	Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]	Max. Last ^S cr [mm]	s _{min} ⁶⁾ [mm]	c _{min} 6)
	5.8 8.8 A4-70 C-70	110	75	40	15,6	12,0 19,4 13,7 17,1	160	165 285 195 250	225	55	55
RG M 12	5.8 8.8 A4-70	140	110		20,5 23,7 22,5	12,0 19,4 13,7	165 205 190	130 230 155	330		
	C-70 5.8 8.8 A4-70	180	150		23,7 20,5 32,3 22,5	17,1 12,0 19,4 13,7	205 75 220 100	200 110 190 125	450		
RG M 16	5.8 8.8 A4-70 C-70	140	95		22,3	22,3 36,0 25,2 31,4	205	275 475 315 405	285	65	65
	5.8 8.8 A4-70 C-70	170	125	60	33,6	22,3 36,0 25,2 31,4	285	235 405 270 350	375		
	5.8 8.8 A4-70	230	190		37,6 59,1 42,0	22,3 36,0 25,2	190 400 235	175 310 200	570		
RG M 20	5.8 8.8 A4-70	220	170	120	53,3	34,9 56,0 39,4	385	300 525 345	510	0.5	0.5
	5.8 8.8 A4-70	260	210		58,6 73,2 65,7	34,9 56,0 39,4	350 475 415	260 460 300	630	85	85
RG M 24	5.8 8.8 A4-70	270	210	150	73,2	50,9 80,6 56,8	475	390 675 445	630	105	105
RG M 30	5.8 A4-70	350	280	300	112,7	80,6 90.2	635	525 605	840	140	140

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-12/0258 zu beachten. 7)

605

A4-70

¹⁾ Gültig für Mörtelpatrone RSB. Bei Verwendung des Injektionsmörtels FIS SB siehe separate Tabelle bzw. ETA-12/0258.

²⁾ Es sind die in der ETA-12/0258 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γ_E = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s $\geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand c $\geq 1, 5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-12/0258.

³⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

⁴ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe ETA-12/0258.

⁵⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

⁶⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-12/0258, Erteilungsdatum 19.05.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Technical Report TR029 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

LASTEN

Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Innengewindeanker RG M I 1)

galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~ B25) (3) (4) (9)											Minimale Abstände bei gleich zeitiger Reduzierung der Last	
Тур	Schrauben- werkstoff/ Oberfläche	bauteildicke	Effektive Veranke- rungstiefe	Maximales Montage- drehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast		Erforderlicher Randabstand E. (bei einem Rand) für A.			Min. Randabstand	
		h _{min}	h _{ef}	T _{max}	N _{zul} ⁶⁾	V _{zul} 6)	Max. Zuglast c	Max. Querlast c	Max. Last ^S cr	s _{min} 7)	c _{min} 7)	
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	5.8					5,3		85				
RG M8 I 5)	8.8	120	90	10	8,1	8,3	135	145	270	55	55	
	A4-70	1				5,9		95				
	5.8					8,3		135				
RG M10 I	8.8	130	90	20	10,8	13,3	135	235	270	65	65	
	A4-70					9,3		155				
	5.8					12,1		165				
RG M12 I	8.8	170	125	40	16,8	19,3	190	285	375	75	75	
	A4-70					13,5		185				
	5.8					22,4		275				
RG M16 I	8.8	210	160	80	26,3	30,9	240	405	480	95	95	
	A4-70					25,1		315				
	5.8					39,4		435				
RG M20 I	8.8	270	200	120	41,9	51,4	300	595	600	125	125	
		1	ı	1			1	1				

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-12/0258 zu beachten. $^{\eta}$

A4-70

39,4

¹⁾ Gültig für Mörtelpatrone RSB. Bei Verwendung des Injektionsmörtels FIS SB siehe separate Tabelle bzw. ETA-12/0258.

²⁾ Es sind die in der ETA-12/0258 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γ_F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3·h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5·h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA-12/0258.

³⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

⁴⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe ETA-12/0258.

⁵⁾ Diamantbohren nicht zulässig.

⁶⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

 $^{^{7)}}$ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-12/0258, Erteilungsdatum 19.05.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Technical Report TR029 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

⁹⁾ Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0.3$ mm begrenzt.

LASTEN

Superbond-System: Mörtelpatrone RSB mit Innengewindeanker RG M I 1)

galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~ B25) ^{2) 3) 4)}										Minimale Abstände bei gleic zeitiger Reduzierung der Las	
Тур	Schrauben- werkstoff/ Oberfläche	bauteildicke	Effektive Veranke- rungstiefe	Maximales Montage- drehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Min. Achsabstand	Min. Randabstand
		h _{min}	h _{ef}	T _{max}	N _{zul} 5)	V _{zul} 5)	Max. Zuglast c	Max. Querlast c	Max. Last ^S cr	s _{min} 6)	c _{min} 6)
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	5.8	400		4.0	9,0	5,3	55	65	070		
RG M8 I	8.8	120	90	10	13,8	8,3	110	95	270	55	55
	A4-70				9,9	5,9	55	70			
	5.8	400		0.0	13,8	8,3	105	90	070	0.5	0.5
RG M10 I	8.8	130	90	20	20,5	13,3	190	155	270	65	65
	A4-70				15,7	9,3	130	100			
	5.8	470	405	4.0	20,5	12,1	130	110	075	7-	7.5
RG M12 I	8.8	170	125	40	32,4	19,3	265	190	375	75	75
	A4-70				22,5	13,5	155	125			
	5.8				37,6	22,4	255	180			
RG M16 I	8.8	210	160	80	48,7	30,9	365	265	480	95	95
	A4-70				42,0	25,1	300	205			
	5.8				58,6	39,4	365	285			
RG M20 I	8.8	270	200	120	68,0	51,4	445	395	600	125	125
	A4-70				65,7	39,4	430	285			

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-12/0258 zu beachten. 7)

unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

¹⁾ Gültig für Mörtelpatrone RSB. Bei Verwendung des Injektionsmörtels FIS SB siehe separate Tabelle bzw. ETA-12/0258.

²⁾ Es sind die in der ETA-12/0258 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γ_E = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s $\geq 3 \cdot h_{of}$ und einem Randabstand c $\geq 1.5 \cdot h_{of}$. Exakte Daten siehe ETA-12/0258.

³⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

⁴⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe ETA-12/0258.

⁵⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit

⁶⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

n Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-12/0258, Erteilungsdatum 19.05.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Technical Report TR029 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).