

Der Verbundanker für gerissenen Beton mit Ankerstange RG M ohne Bohrlochreinigung

Schwerlast-Befestigungen / Chemie

2



Leitplanken



Anfahrerschutz

AUSFÜHRUNGEN

- Galvanisch verzinkter Stahl
- Nicht rostender Stahl
- Hochkorrosionsbeständiger Stahl
- Feuerverzinkter Stahl

BAUSTOFFE

Zugelassen für:

- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen und ungerissen

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge

ANWENDUNGEN

- Stahlkonstruktionen
- Geländer
- Treppen
- Stützenfüße
- Maschinen
- Masten

Optimal geeignet für:

- Überkopfmontage
- Wassergefüllte Bohrlöcher

PRÜFZEICHEN



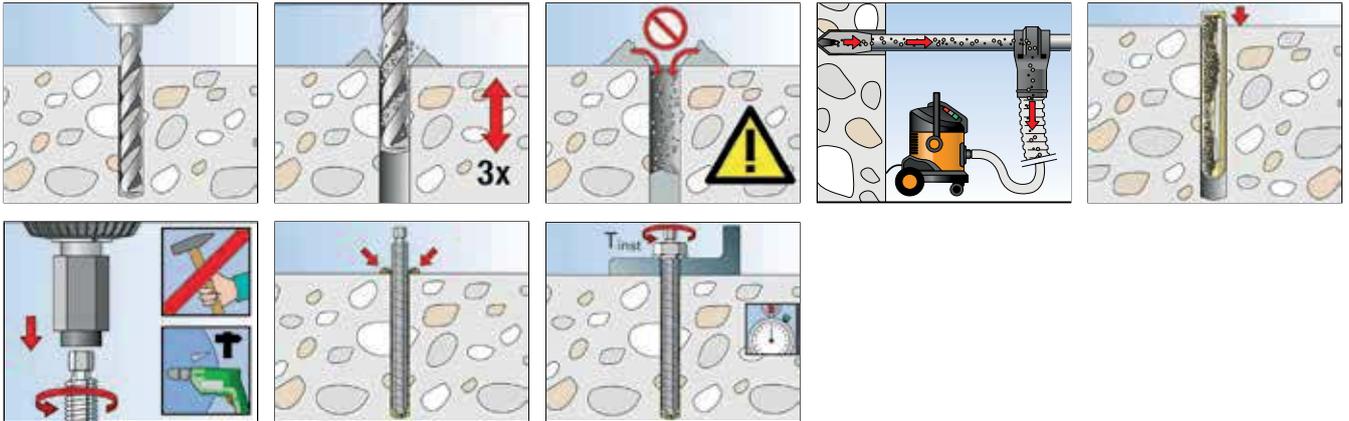
VORTEILE

- RM II ist der erste Verbundanker mit Ankerstange RG M für gerissenen und ungerissenen Beton, der keine Bohrlochreinigung benötigt. Dies ermöglicht einen schnellen Arbeitsfortschritt und eine wirtschaftliche Montage.
- Darüber hinaus entsteht eine geringere Belastung durch Bohrstaub auf der Baustelle. Dies erhöht die Sicherheit für den Anwender.
- Die vorportionierte Mörtelpatrone ist einfach anzuwenden und für Einzelanwendungen und Überkopfmontage besonders geeignet.

FUNKTIONSWEISE

- Der Reaktionsanker RM II in Verbindung mit der Ankerstange RG M ist geeignet für die Vorsteckmontage.
- Die 2K-Mörtelpatrone RM II enthält styrolfreies Vinylesterharz und Härter.
- Die Ankerstange RG M wird mit einem Bohrhämmer und dem zugehörigen Setzwerkzeug drehend-schlagend gesetzt.
- Beim Setzvorgang zerstört die Dachschraube der RG M die Patrone, durchmischt und aktiviert den Mörtel.
- Der Mörtel verklebt die Ankerstange vollflächig mit der Bohrlochwand und dichtet das Bohrloch ab.

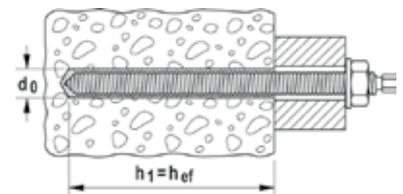
MONTAGE



TECHNISCHE DATEN



Reaktionsanker RM II



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Bohrerenn- durchmesser d_0 [mm]	min. Bohrlochtiefe h_1 [mm]	min. Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	passend zu Ankerstange	Verkaufseinheit [Stück]
RM II 8	539796	■	10	80	80	RG M 8	10
RM II 10	539797	■	12	90	90	RG M 10	10
RM II 12	539798	■	14	110	110	RG M 12	10
RM II 14	539799	–	16	120	120	RG M 14	10
RM II 16	539800	■	18	125	125	RG M 16	10
RM II 20/22	539802 1)	■	25	170 / 190	170 / 190	RG M 20 / RG M 22	10
RM II 24	539803	■	28	210	210	RG M 24	5

1) RM II 20/22 in Kombination mit RG M 22 und min. Verankerungstiefe von 190 mm ist nicht Bestandteil der Bewertung.

AUSHÄRTEZEITEN

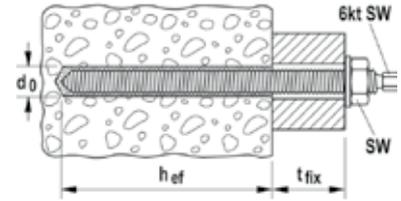
Temperatur im Verankerungsgrund	Aushärtezeit
-15 °C - -10 °C	30 h
- 9 °C - - 5 °C	16 h
- 4 °C - ± 0 °C	10 h
+ 1 °C - + 5 °C	45 min.
+ 6 °C - +10 °C	30 min.
+11 °C - +20 °C	20 min.
+21 °C - +30 °C	5 min.
+31 °C - +40 °C	3 min.

TECHNISCHE DATEN

2



Ankerstange RG M



	galvanisch verzinkt, Stahlgüte 5.8	galvanisch verzinkt, Stahlgüte 8.8	nicht rostender Stahl	Zulassung	Bohrer- nenndurch- messer	min. Veranke- rungstiefe	max. Dicke des Anbauteils	Schlüssel- weite (6kant)	Schlüssel- weite (6kant Mutter)	zugehörige Mörtelpatrone	Verkaufs- einheit
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	6kt SW [mm]	○ SW [mm]		[Stück]
Artikelbezeichnung	gvz	gvz	A4								
RG M 8 x 110	50256	—	50263	■	10	80	14	5	13	539796 RM II 8	10
RG M 8 x 150	95698	519443	50293	■	10	80	54	5	13	539796 RM II 8	10
RG M 10 x 130	50257	—	50264	■	12	90	20	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 165	50280	—	50294	■	12	90	55	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 190	50281	—	50296	■	12	90	80	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 220	—	519444	—	■	12	90	110	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 250	95703	—	95701	■	12	90	140	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 350	—	—	95709	■	12	90	240	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 350	95718	—	—	■	12	90	240	—	17	539797 RM II 10	10
RG M 12 x 160	50258	—	50265	■	14	110	26	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 200	—	—	50576 2)	■	14	150	26	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 220	50283	—	50297	■	14	110	86	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 250	50284	—	95702	■	14	110	116	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 300	50285	—	95705	■	14	110	166	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 380	95720 3)	—	95710 1)	■	14	110	246	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 14 x 170	50286	—	—	—	16	120	38	10	22	539799 RM II 14	10
RG M 16 x 165	50287	—	95704	■	18	125	8	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 190	50259	—	50266	■	18	125	33	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 250	50288	—	50298	■	18	125	93	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 270	—	519446	—	■	18	125	113	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 300	50289	—	50299	■	18	125	143	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 380	95722 3)	—	95712 1)	■	18	125	223	—	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 500	95723 3)	—	95713 1)	■	18	125	343	—	24	539800 RM II 16	10
RG M 20 x 260	50260	—	50267	■	25	170	54	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 290	—	519447	—	■	25	170	84	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 350	95707	—	95706	■	25	170	124	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 500	95725 1)	—	—	■	25	170	294	—	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 22 x 280	512252 1)	—	—	—	30	190	65	—	32	539802 RM II 20/22	5
RG M 24 x 295	—	519448 1)	—	■	28	210	56	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 300	50261 1)	—	50268 1)	■	28	210	61	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 400	95727 1)	—	95715 1)	■	28	210	161	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 600	95728	—	—	■	28	210	361	—	36	539803 RM II 24	5

1) Glatt abgestochen, zusätzliches Setzgerät erforderlich.

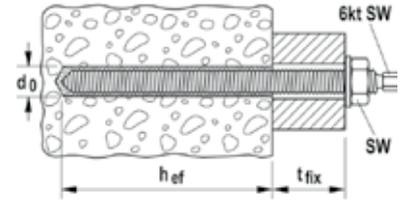
2) Lieferzeit auf Anfrage.

3) Glatt abgestochen, Setzgerät liegt Packung bei.

TECHNISCHE DATEN



Ankerstange **RG M**



	hochkorrosionsbeständiger Stahl Art.-Nr.	Stahl, feuerverzinkt Art.-Nr.	Zulassung ETA	Bohrer-nenn-durch-messer d_0 [mm]	min. Veranke-rungstiefe h_{ef} [mm]	max. Dicke des Anbauteils t_{fix} [mm]	Schlüssel-weite (6kant) 6kt SW [mm]	Schlüssel-weite (6kant Mutter) ○ SW [mm]	zugehörige Mörtelpatrone	Verkaufs-einheit [Stück]
Artikelbezeichnung	C	fvz								
RG M 10 x 130	96217 1)	—	■	12	90	20	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 12 x 160	96218 1)	512247	■	14	110	25	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 16 x 165	—	537062	—	18	125	8	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 190	96219 1)	512250	■	18	125	35	12	24	539800 RM II 16	10

1) Lieferzeit auf Anfrage.

ZUBEHÖR



Maschinensetzgerät **RA-SDS**



Adapter **SDS plus 1/2" VK**



Adapter **SDS max 1/2" VK**



Adapter **SK SW 8 1/2" VK**



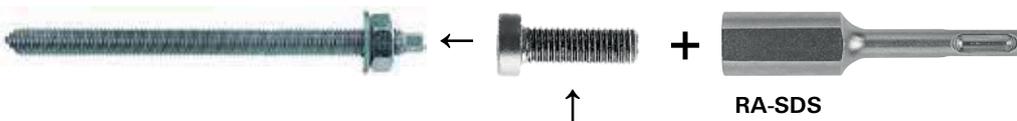
Adapter **SDS max 3/4" VK**

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
RA-SDS	62420	Adapter passend zu Inbusschraube	1
SK SW 8 1/2	1536	Adapter für Ankerstangen M8 - M22	1
SDS plus 1/2	1537	Adapter für Ankerstangen M8 - M16	1
SDS max 1/2	1538	Adapter für Ankerstangen M16 - M20	1
SDS max 3/4	1539	Adapter für Ankerstangen M20 - M30	1

VERBUNDANKER SETZWERKZEUGE

Setzwerkzeug mit SDS Aufnahme

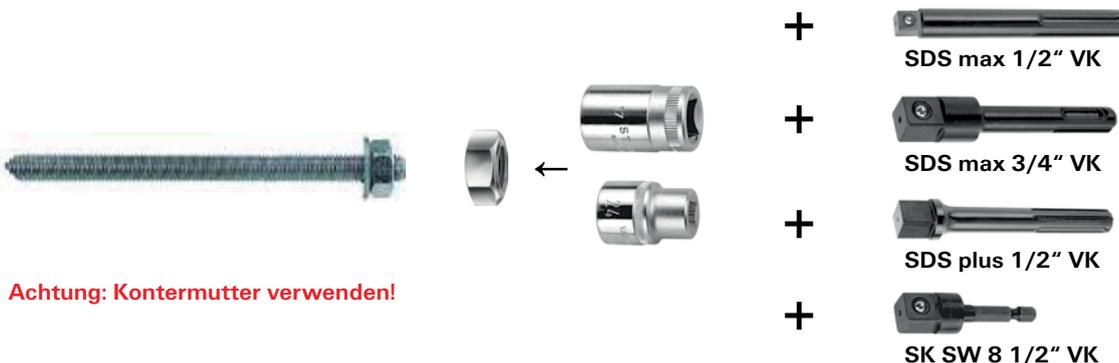
Zur einfachen Montage von Verbundankern wie z. B. Reaktionsanker R, Highbondanker FHB II, Superbond Reaktionspatrone RSB.



liegt jeder Packung bei

Adapter zum Setzen von Ankerstangen

Ankerstangen ohne Außensechskant (Sonderlängen).



Achtung: Kontermutter verwenden!

LASTEN

Reaktionsanker RM II mit Ankerstange RG M⁵⁾ (Festigkeitsklasse 5.8)
Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübel¹⁾ in Normalbeton C20/25^{4) 6)}

Typ / Festigkeitsklasse	effektive Verankerungstiefe	min. Bauteildicke	maximales Drehmoment	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
				zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand
RM II mit fischer Ankerstange	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8/5.8	80	110	10	–	–	–	–	9,9	5,1	40	40
RG M 10/5.8	90	120	20	5,0	8,6	45	45	14,0	8,6	45	45
RG M 12/5.8	110	140	40	7,4	12,0	55	55	20,6	12,0	55	55
RG M 16/5.8	125	161	60	11,2	20,9	65	65	28,0	22,3	65	65
RG M 20/5.8	170	220	120	19,1	34,9	85	85	44,4	34,9	85	85
RG M 24/5.8	210	266	150	28,3	50,9	105	105	61,0	50,9	105	105

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung⁷⁾ ETA-16/0340 zu beachten.

- ¹⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_L = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe Bewertung.
- ²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- ³⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.
- ⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

- ⁵⁾ Die angegebenen Lasten sind gültig für die Mörtelpatrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +24°C (bzw. kurzzeitig bis +40°C).
- ⁶⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.
- ⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach „ETAG 001, Technical Report TR029“ (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

LASTEN

Reaktionsanker RM II mit Ankerstange RG M⁵⁾ (Festigkeitsklasse 8.8)
Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübel¹⁾ in Normalbeton C20/25^{4) 6)}

Typ / Festigkeitsklasse	effektive Verankerungstiefe	min. Bauteildicke	maximales Drehmoment	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
				zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand
RM II mit fischer Ankerstange	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8/8.8	80	110	10	–	–	–	–	9,9	8,6	40	40
RG M 10/8.8	90	120	20	5,0	9,4	45	45	14,0	13,1	45	45
RG M 12/8.8	110	140	40	7,4	13,8	55	55	20,6	19,4	55	55
RG M 16/8.8	125	161	60	11,2	20,9	65	65	28,0	36,0	65	65
RG M 20/8.8	170	220	120	19,1	35,6	85	85	44,4	56,0	85	85
RG M 24/8.8	210	266	150	28,3	52,8	105	105	61,0	80,6	105	105

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung⁷⁾ ETA-16/0340 zu beachten.

- ¹⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_L = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe Bewertung.
- ²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- ³⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.
- ⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

- ⁵⁾ Die angegebenen Lasten sind gültig für die Mörtelpatrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +24°C (bzw. kurzzeitig bis +40°C).
- ⁶⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.
- ⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach „ETAG 001, Technical Report TR029“ (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

LASTEN

Reaktionsanker RM II mit Ankerstange RG M⁵⁾ (Festigkeitsklasse A4-70)
 Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübel¹⁾ in Normalbeton C20/25^{4) 6)}

Typ / Festigkeitsklasse	effektive Verankerungstiefe	min. Bauteildicke	maximales Drehmoment	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
				zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand
RM II mit fischer Ankerstange	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8/A4-70	80	110	10	–	–	–	–	9,9	6,0	40	40
RG M 10/A4-70	90	120	20	5,0	9,2	45	45	14,0	9,2	45	45
RG M 12/A4-70	110	140	40	7,4	13,7	55	55	20,6	13,7	55	55
RG M 16/A4-70	125	161	60	11,2	20,9	65	65	28,0	25,2	65	65
RG M 20/A4-70	170	220	120	19,1	35,6	85	85	44,4	39,4	85	85
RG M 24/A4-70	210	266	150	28,3	52,8	105	105	61,0	56,8	105	105

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung⁷⁾ ETA-16/0340 zu beachten.

- ¹⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_L = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe Bewertung.
- ²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- ³⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.
- ⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

- ⁵⁾ Die angegebenen Lasten sind gültig für die Mörtelpatrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +24°C (bzw. kurzzeitig bis +40°C).
- ⁶⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.
- ⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

LASTEN

Reaktionsanker RM II mit Ankerstange RG M⁵⁾ (Festigkeitsklasse C-70)
 Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübel¹⁾ in Normalbeton C20/25^{4) 6)}

Typ / Festigkeitsklasse	effektive Verankerungstiefe	min. Bauteildicke	maximales Drehmoment	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
				zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand
RM II mit fischer Ankerstange	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8/C-70	80	110	10	–	–	–	–	9,9	7,4	40	40
RG M 10/C-70	90	120	20	5,0	9,4	45	45	14,0	11,4	45	45
RG M 12/C-70	110	140	40	7,4	13,8	55	55	20,6	17,1	55	55
RG M 16/C-70	125	161	60	11,2	20,9	65	65	28,0	31,4	65	65

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung⁷⁾ ETA-16/0340 zu beachten.

- ¹⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_L = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe Bewertung.
- ²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- ³⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.
- ⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

- ⁵⁾ Die angegebenen Lasten sind gültig für die Mörtelpatrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +24°C (bzw. kurzzeitig bis +40°C).
- ⁶⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.
- ⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).