

# RECA NORM

RECA | HÄLT. WIRKT. BEWEGT.



[www.recanorm.de](http://www.recanorm.de)

# Brandschutz

für die Elektroinstallation

## Wir sind für Sie an Ort und Stelle

### Schulungen

RECA bietet Ihnen die Möglichkeit, an Schulungen zum Thema Einbau und Verarbeitung der verschiedenen Brandschutzsysteme teilzunehmen. Neben theoretischen Grundlagen geht es auch um konkrete Anwendungsbeispiele und deren Umsetzung im Alltag.



### Anwendungstechnik

Bei Fragen rund um die Einbaumöglichkeiten der Brandschutzabschottungen steht Ihnen unser Team der Anwendungstechnik zur Seite.

### Support

Wir unterstützen Sie mit fachlich kompetenter Beratung rund um unsere Produkte. Kontaktieren Sie uns gerne jederzeit mit Ihren Fragen oder Plänen zu konkreten Vorhaben.

[brandschutz@recanorm.de](mailto:brandschutz@recanorm.de)



# Übersicht kombinierbarer, geprüfter, Brandschutzsysteme

				
	<b>Brandschutzstein 170</b>		<b>Brandschutzschaum 2K</b>	<b>Brandschutzstopfen</b>
<b>Schottstärke</b>	170 mm	120 mm	200 mm	150 mm
<b>Kombinierbar mit Brandschutzprodukten</b>	Brandschutzschaum 2K Brandschutzfüllmasse	Brandschutzfüllmasse	Brandschutzfüllmasse	Brandschutzfüllmasse
<b>Kabel</b>	✓	≤ 22 mm > 22 mm zusätzlich mit Brandschutzwickel*	≤ 80 mm	✓
<b>Kabelbündel</b>	≤ 100 mm Einzelkabel ≤ 21 mm	mit Brandschutzwickel*	≤ 100 mm Einzelkabel ≤ 21 mm	≤ 100 mm Einzelkabel ≤ 21 mm
<b>Kabeltragekonstruktion (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) aus Stahl, Alu, Kunststoff</b>	✓	Gegebenenfalls mit Brandschutzwickel* (siehe Kabel)	✓	✓
<b>Elektro-Leerrohr</b>	Einzel ≤ 63 mm Bündel ≤ 100 mm	≤ 20 mm	≤ 40 mm maximal 3 EIR als Bündel	≤ 20 mm
<b>Hohlleiterkabel</b>	✓	—	—	—
<b>Speed Pipes</b>	✓	✓	—	—
<b>Brennbare Rohre</b>	—	—	✓	—
<b>Nichtbrennbare Rohre mit Mineralwollisolierung</b>	✓	✓	✓	≤ 28 mm
<b>Nichtbrennbare Rohre mit AF Armaflex</b>	—	—	✓	—
<b>Klimasplitt</b>	✓	—	—	—
<b>Einzeldurchführung nach MLAR</b>	—	—	✓	—

\*Brandschutzwickel, Artikel-Nr. 0839 790 001

# Brandschutzstein 170

Brandschutzsteine als Kabel-, Rohr- und Kombiabschottung. Kombinierbar mit Brandschutzschaum 2K.

Temporäre sowie permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser sowie nicht brennbaren Rohren.

Besonders geeignet für mittlere und große Abschottungen mit mittlerer bis hoher Belegung, Mischbelegungen aus Kabeln und nicht brennbaren Rohren sowie Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung.

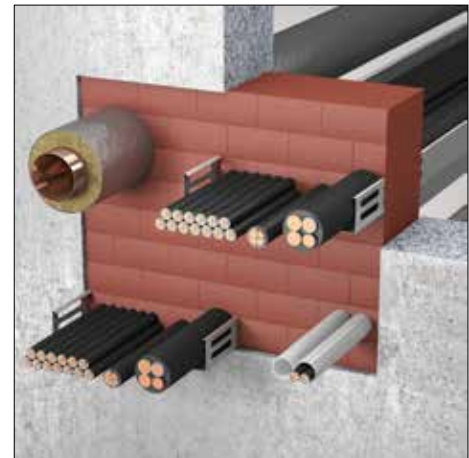
Verarbeitung gemäß Verwendbarkeitsnachweis.

**Vorteile:**

- Einfache Installation durch fertige Formteile. Keine Schalung oder Beschichtung der Medien notwendig. Saubere und schmutzfreie Montage möglich. Die Brandschutzsteine sind staub- und faserfrei.

**Einsatzgebiete:**

Leichte Trennwand, Massivwand und Massivdecke.



Artikel-Nr.	Bezeichnung	L x B x H mm	VPE
0839 700 170	Brandschutzstein 170	170 x 120 x 60	4

Medienleitung	Material (Rohr)	max. Durchmesser
Kabel		ohne Begrenzung
Kabeltrassen		ohne Begrenzung
Elektro-Installationsrohre einzeln Bündel		≤ 63 mm
		≤ 100 mm / ≤ 63 mm
Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung	Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 168,3 mm
	Kupfer	≤ 88,9 mm
Nicht brennbare Rohre mit Foamglas-Isolierung	Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 108 mm

Verwendbarkeitsnachweis beachten.

Materialbedarf Schottgröße m <sup>2</sup>	Belegung		
	0%	30%	60%
0,01	1,4	1,0	0,8
0,02	2,8	1,9	1,7
0,03	4,2	2,9	2,5
0,05	6,9	4,9	4,2
0,1	13,9	9,7	8,3
0,2	27,8	19,4	16,7
0,3	41,7	29,2	25,0
0,5	69,4	48,6	41,7

ca. Werte in Steinen

## Systemkomponenten



Brandschutzfüllmasse  
Artikel-Nr. 0839 799 310



Kennzeichnungsschild  
Artikel-Nr. 0839 999 700



Wellenschliffmesser  
Artikel-Nr. 0874 582 001

## Anwendungsbereich

Bauteilstärke	Wand	≥ 100 mm
	Decke	≥ 150 mm
Schottstärke		170 mm
Maximale Schottgröße	Wand	1.000 x 1.000 mm
	Decke	700 x ∞ mm
		Leichte Trennwand 875 x 575 mm 575 x 875 mm

# Brandschutzschaum 2K

## Produktbeschreibung:

Brandschutzschaum aus zwei Komponenten. Kann vor Ort in die Bauteilöffnung eingebracht werden, um schwer zugängliche Öffnungen zu verschließen.

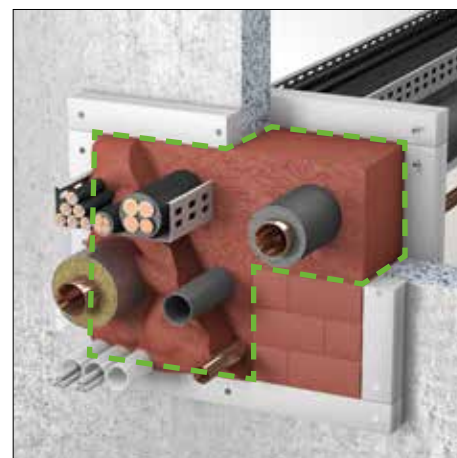
## Anwendungsgebiet:

Kombiabschottung der Feuerwiderstandsklasse S90 als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken, durch die elektrische Leitungen und Rohrleitungen hindurch geführt werden.

Verarbeitung gemäß Verwendbarkeitsnachweis.

## Einsatzgebiet:

Leichte Trennwand, Massivwand und Massivdecke.



Artikel-Nr.	Bezeichnung	Inhalt ml	VPE
0839 770 380	Brandschutzschaum 2K, inkl. Mischer*	380	6
0911 001 301	Statikmischer		10

\* die passende Auspresspistole ist im Starter Kit enthalten, Artikel-Nr. 0839 770 389



Medienleitung	Material (Rohr)	max. Durchmesser
Kabel		≤ 80 mm
Kabeltrassen		ohne Begrenzung
Elektro-Installationsrohre einzeln		≤ 40 mm
Bündel		max. 3 EIR
PVC-U, PVC-HI, PVC-C		≤ 50 mm
PE-HD, PE-LD, PP, ABS, ASA, PE-X, PB, PS, HT		≤ 50 mm
Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung	Stahl, Edelstahl, Guss Kupfer	≤ 54 mm
Nicht brennbare Rohre mit AF-Armaflex	Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 88,9 mm

Verwendbarkeitsnachweis beachten.

## Systemkomponenten



Brandschutzfüllmasse  
Artikel-Nr. 0839 799 310



Kennzeichnungsschild  
Artikel-Nr. 0839 999 700



Wellenschliffmesser  
Artikel-Nr. 0874 582 001

Materialbedarf Schottgröße m <sup>2</sup>	Belegung		
	0%	30%	60%
0,01	1	0,7	0,4
0,02	1,9	1,3	0,8
0,03	2,9	2,0	1,14
0,05	4,76	3,33	1,9
0,1	9,5	6,66	3,3
0,2	19,0	13,33	7,62

ca. Werte in Kartuschen

## Anwendungsbereich

Bauteilstärke	Wand	≥ 100 mm
	Decke	≥ 150 mm
Schottstärke		200 mm
Maximale Schottgröße	Wand	450 x 500 mm
	Decke	450 x 450 mm
	Leichte Trennwand	450 x 500 mm

## Brandschutzstopfen

### Produktbeschreibung:

Brandschutzstopfen die sich durch einfache und kostengünstige Montage auszeichnen. Die Stopfen einfach in die gewünschte Öffnung einschieben. Pro Öffnung werden zwei Stopfen benötigt.

Verarbeitung gemäß Verwendbarkeitsnachweis.

### Vorteile:

- Schnelle Montage
- Kostensparende Installation
- Sowohl temporär, als auch permanent einsetzbar
- Einfache Nachinstallation

### Anwendungsgebiet:

Kombiabschottung S30/S60/S90 für Massivwände, Massivdecken und leichte Trennwände. Temporäre sowie permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser sowie nicht brennbaren Rohren.

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Öffnung Ø bis mm	Höhe mm	VPE
0839 780 065	Brandschutzstopfen	65	60	4
0839 780 078	Brandschutzstopfen	78	60	4
0839 780 107	Brandschutzstopfen	104	60	4
0839 780 122	Brandschutzstopfen	118	60	4
0839 780 134	Brandschutzstopfen	128	60	4
0839 780 165	Brandschutzstopfen	160	60	2
0839 780 200	Brandschutzstopfen	194	60	2
0839 780 250	Brandschutzstopfen	240	60	2

Medienleitung	Material (Rohr)	max. Durchmesser
Kabel		ohne Begrenzung
Kabeltrassen		ohne Begrenzung
Elektro-Installationsrohre einzeln		≤ 20 mm
Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung	Stahl, Edelstahl, Guss Kupfer	≤ 28 mm

Verwendbarkeitsnachweis beachten.

## Systemkomponenten



Brandschutzfüllmasse  
Artikel-Nr. 0839 799 310



Kennzeichnungsschild  
Artikel-Nr. 0839 999 700



Wellenschliffmesser  
Artikel-Nr. 0874 582 001



Anwendungsbereich		
Bauteilstärke	Wand	≥ 100 mm
	Decke	≥ 150 mm
Schottstärke		≥ 150 mm

## Brandschutzschaum Starter Kit

### Produktbeschreibung:

Brandschutzschaum 2K Starter Kit mit folgendem Inhalt:

- 1 Brandschutzschaum, 380 ml, inkl. Mischer
- 1 Auspresspistole
- 1 Kennzeichnungsschild
- 1 Montageanleitung



### Hinweis:

**Bitte vor Gebrauch den jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis beachten und nach Vorgabe montieren!**



Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE
0839 770 389	Brandschutzschaum Starter Kit	1

## Brandschutzwickel

### Produktbeschreibung:

Der Kabelwickel ist ein volumenbeständiges, lösemittelfreies, selbstklebendes, plastisches Butyldichtungsband. Er wird als Systemkomponente für den Brandschutzstein 170 oder Brandschutzschaum verwendet.



Artikel-Nr.	Bezeichnung	L x B m	VPE
0839 790 001	Brandschutzwickel	5 x 0,15	1

# Brandschutzfüllmasse

**Produktbeschreibung:**

Einkomponentige Brandschutzfüllmasse mit sehr guten Verarbeitungseigenschaften und hoher Standfestigkeit.  
 Zum Verschließen von Öffnungen, Spalten, Fugen und Zwickeln der Brandschutzsysteme Stein (Artikel-Nr. 0839 700 170), Stopfen (Artikel-Nr. 0839 780 ...) und Schaum (Artikel-Nr. 0839 770 380).  
 Die Brandschutzfüllmasse kann zusätzlich bei der Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken) gemäß Muster-Leitungsanlage-Richtlinie MLAR verwendet werden.  
 Die Kartuschen können mit handelsüblichen Silikon-Auspresspistolen verarbeitet werden (Artikel-Nr. 0891 001).



Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE
0839 799 310	Brandschutzfüllmasse, 310 ml	1/12

# Kennzeichnungsschild

**Produktbeschreibung:**

Zum Kennzeichnen von Brandschutzabschottungen. Vor Gebrauch den jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis beachten und nach Vorgabe montieren.

Artikel-Nr.	Bezeichnung	L x B mm	VPE
0839 999 700	Kennzeichnungsschild	100 x 150	10



# Systemkomponenten



Kabel-Marker, schwarz  
 Artikel-Nr. 0695 900 301



S80 Fix it 1K-Klebmasse  
 Artikel-Nr. 0898 480

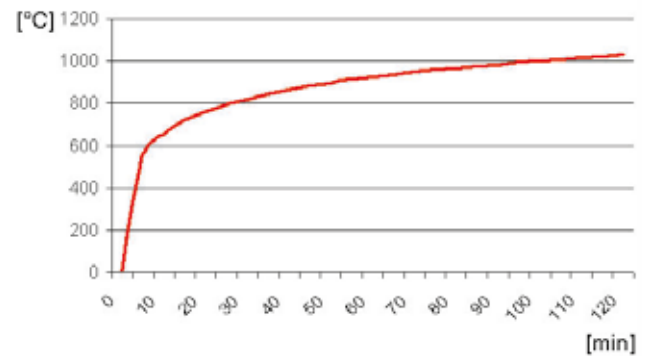


Doppelseitiges Klebeband  
 Artikel-Nr. 0985 800 050





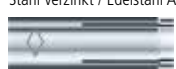


# Brandschutzbefestigungen





Brandgeprüft nach Einheitstemperaturkurve unter Berücksichtigung der ISO 834, DIN EN 1363-1: 1999-10, DIN EN 1363-1:2012, DIN 4102-2: 1977-09 in Beton bei direkter Beflammung ohne dämmende oder schützende Beschichtungen und ohne Einfluss von Achs- und Randabständen. Detaillierte Informationen sind den Zulassungen, Brandprüfungen und Gutachten zu entnehmen. Sie stehen unter [www.recanorm.de/de/services/datenblaetter/duebel](http://www.recanorm.de/de/services/datenblaetter/duebel) zum Download zur Verfügung oder können auf Anforderung zugesandt werden.






## Schwerlastbefestigung Stahlanker

Befestigungssystem	Dokumente	Größe	Maximale Zuglast [kN] im Brandfall für Feuerwiderstandsklassen			
			R 30 (30 min)	R 60 (60 min)	R 90 (90 min)	R 120 (120 min)
<b>Bolzenanker BZ plus</b> Stahl verzinkt 	ETA-99/0010	M 8 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	1,25/1,25	1,10/1,10	0,80/0,80	0,60/0,70
		M 10 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	1,82/2,25	1,82/1,90	1,30/1,40	1,00/1,20
		M 12 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	3,18/4,00	3,00/3,00	1,90/2,40	1,30/2,20
		M 16 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	4,72/6,25	4,72/5,60	3,50/4,40	2,50/4,00
		M 20 $h_{\text{std}}$	9,00	8,20	6,90	6,30
		M 24 $h_{\text{std}}$	11,10	11,10	10,00	8,88
<b>Bolzenanker BZ plus A4</b> Edelstahl A4, Edelstahl 1.4529 	ETA-99/0010	M 8 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	1,25/1,25	1,25/1,25	1,25/1,25	1,00/1,00
		M 10 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	1,82/2,25	1,82/2,25	1,82/2,25	1,46/1,80
		M 12 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	3,18/4,00	3,18/4,00	3,18/4,00	2,55/3,20
		M 16 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	4,72/6,25	4,72/6,25	4,72/6,25	3,77/5,00
		M 20 $h_{\text{std}}$	9,00	9,00	9,00	7,20
		M 24 $h_{\text{std}}$	10,00	10,00	10,00	8,00
<b>Bolzenanker B</b> Stahl verzinkt, Stahl feuerverzinkt 	Gutachten 21716/2	M 6 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	0,60/0,60	0,50/0,50	0,30/0,30	0,30/0,30
		M 8 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	0,80/0,80	0,70/0,70	0,60/0,60	0,50/0,50
		M 10 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	1,80/1,80	1,50/1,50	1,00/1,00	0,80/0,80
		M 12 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	3,20/3,40	2,80/2,80	1,70/1,70	1,20/1,20
		M 16 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	4,60/6,30	4,60/5,20	3,20/3,20	2,30/2,30
		M 20 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	6,20/9,00	6,20/8,20	5,00/5,00	3,60/3,60
<b>Bolzenanker B A4</b> Edelstahl A4, Edelstahl 1.4529 	Gutachten 21716/2	M 6 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	0,90/1,80	0,90/1,40	0,90/0,90	0,70/0,70
		M 8 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	1,30/2,30	1,30/2,30	1,30/2,10	1,00/1,00
		M 10 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	2,10/2,90	2,10/2,90	2,10/2,90	1,60/2,20
		M 12 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	3,20/6,10	3,20/6,10	3,20/4,80	2,50/3,90
		M 16 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	4,60/6,40	4,60/6,40	4,60/6,40	3,70/5,20
		M 20 $h_{\text{tred}}/h_{\text{std}}$	6,20/9,00	6,20/9,00	6,20/9,00	5,00/7,20
<b>Einschlaganker E / ES</b> Stahl verzinkt / Edelstahl A4  mit Schraube $\geq$ Fkl. 5.6 oder Edelstahl A4 <sup>1)</sup>	Gutachten 21725/1	M 6 x 30	0,90	0,70	0,40	0,30
		M 8 x 30	0,90	0,90	0,80	0,50
		M 8 x 40	1,80	1,30	0,80	0,50
		M 10 x 30	0,90	0,90	0,90	0,70
		M 10 x 40	1,80	1,80	1,20	0,80
		M 12 x 50	3,20	3,10	1,80	1,20
		M 12 x 80	4,30	3,10	1,80	1,20
		M 16 x 65	4,70	4,70	3,30	2,20
		M 16 x 80	6,40	5,70	3,30	2,20
M 20 x 80	6,40	6,40	5,20	3,40		









<sup>1)</sup> Ausführung mit Gewindestange oder Schraube Fkl. 4.6/ Fkl. 4.8 siehe Brandschutzgutachten.

Befestigungssystem	Dokumente	Größe	Maximale Zuglast [kN] im Brandfall für Feuerwiderstandsklassen			
			R 30 (30 min)	R 60 (60 min)	R 90 (90 min)	R 120 (120 min)
<b>Einschlaganker E / ES</b> Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen nach ETAG 001, Teil 6 Stahl verzinkt  mit Schraube $\geq$ Fkl. 5.6 <sup>1)</sup>	ETA-05/0116	M 6 x 25	0,40	0,35	0,30	0,25
		M 6 x 30	0,80	0,80	0,40	0,30
		M 8 x 25	0,60	0,60	0,60	0,50
		M 8 x 30	0,90	0,90	0,90	0,50
		M 8 x 40	1,50	1,50	0,90	0,50
		M 10 x 25	0,60	0,60	0,60	0,50
		M 10 x 30	0,90	0,90	0,90	0,70
		M 10 x 40	1,50	1,50	1,50	1,00
		M 12 x 25	0,60	0,60	0,60	0,50
		M 12 x 50	1,50	1,50	1,50	1,20
M 16 x 65	4,00	4,00	3,70	2,40		
<b>Einschlaganker E / ES A4 / HCR</b> Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen nach ETAG 001, Teil 6 Edelstahl A4, Edelstahl 1.4529 	ETA-05/0116	M 6 x 30	0,80	0,80	0,40	0,30
		M 8 x 30	0,90	0,90	0,90	0,50
		M 8 x 40	1,50	1,50	0,90	0,50
		M 10 x 40	1,50	1,50	1,50	1,00
		M 12 x 50	1,50	1,50	1,50	1,20
M 16 x 65	4,00	4,00	3,70	2,40		
<b>Hohldeckenanker EASY</b> Stahl verzinkt, Spiegeldicke $d_u \geq 30$ mm  (Spiegeldicke $d_u \geq 40$ mm siehe Zulassung)	Z-21.1-1785	M 6	0,70	0,60	0,40	0,20
		M 8	0,90	0,90	0,70	0,40
		M 10	1,20	1,20	1,20	1,00
		M 12	1,20	1,20	1,20	1,20
<b>Schwerlastanker SZ</b> Stahl verzinkt 	ETA-02/0030	M 6	1,00	0,80	0,60	0,40
		M 8	1,90	1,50	1,00	0,80
		M 10	4,00	3,20	2,10	1,50
		M 12	6,30	4,60	3,00	2,00
		M 16	9,00	8,60	5,00	3,10
		M 16L	11,10	8,60	5,00	3,10
		M20	12,58	12,58	7,70	4,90
		M24	16,53	16,53	12,60	9,20

## Schwerlastbefestigung Chemie

<b>Injektionssystem VMZ</b> Stahl verzinkt /Edelstahl A4 / Edelstahl HCR 	Gutachten GS3.2/17-340-2	$\geq 50$ M 8	1,04	0,47	---	---
		$\geq 60$ M 10	2,50	1,45	0,39	---
		$\geq 80$ M 12	5,80	3,80	1,81	0,81
		$\geq 125$ M 16	7,62	5,81	4,01	3,11
		$\geq 170$ M 20	13,02	9,75	6,48	4,84
		$\geq 200$ M 24	13,02	9,75	6,48	4,84
<b>Injektionssystem VMU plus</b> Stahl verzinkt $\geq$ Fkl. 5.8 / Edelstahl A4 $\geq$ Fkl. 70 / Edelstahl HCR $\geq$ Fkl. 70  Nur ungerissener Beton	Gutachten EBB170019-3	M8 $h_{ef} \geq 80$	1,60	1,10	0,60	0,30
		M10 $h_{ef} \geq 90$	2,60	1,80	0,90	0,50
		M12 $h_{ef} \geq 110$	3,40	2,60	1,80	1,40
		M16 $h_{ef} \geq 125$	6,30	4,80	3,40	2,70
		M20 $h_{ef} \geq 175$	9,80	7,50	5,30	4,20
		M24 $h_{ef} \geq 210$	14,00	10,80	7,60	6,00
		M27 $h_{ef} \geq 250$	18,30	14,10	9,90	7,90
M30 $h_{ef} \geq 280$	22,30	17,20	12,10	9,60		
<b>Verbundanker V</b> Stahl verzinkt $\geq$ Fkl. 5.8 / Edelstahl A4 $\geq$ Fkl. 70 / Edelstahl HCR $\geq$ Fkl. 70 	Gutachten 21726/1	M 8	1,70	1,20	0,70	0,50
		M 10	3,00	2,20	1,40	0,90
		M 12	4,70	3,50	2,20	1,60
		M 16	8,80	6,50	4,20	3,00
		M 20	13,80	10,10	6,50	4,70
		M 24	19,90	14,60	9,40	6,80

## MULTI-MONTI® - Schraubanker, Stahl verzinkt

Befestigungssystem	Dokumente	Größe	Einschraubtiefe [mm]	Maximale Zuglast [kN] im Brandfall für Feuerwiderstandsklassen			
				R 30 (30 min)	R 60 (60 min)	R 90 (90 min)	R 120 (120 min)
<b>MMS-plus SS</b> 	ETA-15/0784	Ø 6,0	35	0,3	0,3	0,3	0,2
		Ø 6,0	45	0,4	0,4	0,4	0,3
		Ø 7,5	35	0,5	0,5	0,5	0,4
		Ø 7,5	55	1,1	0,8	0,5	0,4
		Ø 10,0	50	1,4	1,4	1,0	0,8
		Ø 10,0	65	2,3	1,4	1,0	0,8
		Ø 12,0	75	3,0	2,1	1,5	1,2
		Ø 12,0	90	3,9	2,1	1,5	1,2
		Ø 16,0	100	5,0	4,5	3,3	2,6
<b>MMS-plus S</b> 	ETA-15/0784	Ø 12,0	75	3,0	2,1	1,5	1,2
		Ø 12,0	90	3,9	2,1	1,5	1,2
<b>MMS-plus V</b> 	ETA-15/0784	Ø 6,0	35	0,3	0,3	0,3	0,2
		Ø 6,0	45	0,4	0,4	0,4	0,3
		Ø 7,5	35	0,5	0,5	0,5	0,4
		Ø 7,5	55	1,1	0,8	0,5	0,4
		Ø 10,0	50	1,4	1,4	1,0	0,8
		Ø 10,0	65	2,3	1,4	1,0	0,8
		Ø 12,0	75	3,0	2,1	1,5	1,2
		Ø 12,0	90	3,9	2,1	1,5	1,2
		Ø 16,0	100	5,0	4,5	3,3	2,6
<b>MMS-plus F</b> 	ETA-15/0784	Ø 6,0	35	0,3	0,3	0,3	0,2
		Ø 6,0	45	0,4	0,4	0,4	0,3
		Ø 7,5	35	0,5	0,5	0,5	0,4
		Ø 7,5	55	1,1	0,8	0,5	0,4
		Ø 10,0	50	1,4	1,4	1,0	0,8
		Ø 10,0	65	2,3	1,4	1,0	0,8
		Ø 12,0	75	3,0	2,1	1,5	1,2
		Ø 12,0	90	3,9	2,1	1,5	1,2
		Ø 16,0	100	5,0	4,5	3,3	2,6
<b>MMS-plus MS</b> 	ETA-15/0784	Ø 7,5	35	0,5	0,5	0,5	0,4
		Ø 7,5	55	1,1	0,8	0,5	0,4
<b>MMS-plus ST</b> 	ETA-15/0784	Ø 6,0	35	0,3	0,3	0,3	0,2
		Ø 6,0	45	0,4	0,4	0,4	0,3
		Ø 7,5	35	0,5	0,5	0,5	0,4
		Ø 7,5	55	1,1	0,8	0,5	0,4
		Ø 10,0	50	1,4	1,4	1,0	0,8
<b>MMS-plus I</b> 	ETA-15/0784	Ø 6,0	35	0,3	0,3	0,3	0,2
		Ø 6,0	45	0,4	0,4	0,4	0,3
		Ø 7,5	35	0,5	0,5	0,5	0,4
		Ø 7,5	55	1,1	0,8	0,5	0,4
		Ø 10,0	50	1,4	1,4	1,0	0,8
<b>MMS-plus P</b> 	ETA-15/0784	Ø 6,0	35	0,3	0,3	0,3	0,2
		Ø 6,0	45	0,4	0,4	0,4	0,3
		Ø 7,5	35	0,5	0,5	0,5	0,4
		Ø 7,5	55	1,1	0,8	0,5	0,4
		Ø 10,0	50	1,4	1,4	1,0	0,8
		Ø 10,0	65	2,3	1,4	1,0	0,8



Informieren Sie sich:  
[www.recanorm.de/de/services/servicedienstleistungen/reca-select](http://www.recanorm.de/de/services/servicedienstleistungen/reca-select)

# WIR SCHAFFEN FÜR SIE DIE PERFEKTE LÖSUNG!

Sie haben Interesse an einem unserer Services oder Systeme?

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Senden Sie uns Ihre unverbindliche Anfrage mit Angabe Ihrer Kundennummer an

[recasysteme@recanorm.de](mailto:recasysteme@recanorm.de).

