

# BAUKATALOG

## Modulabschottungen

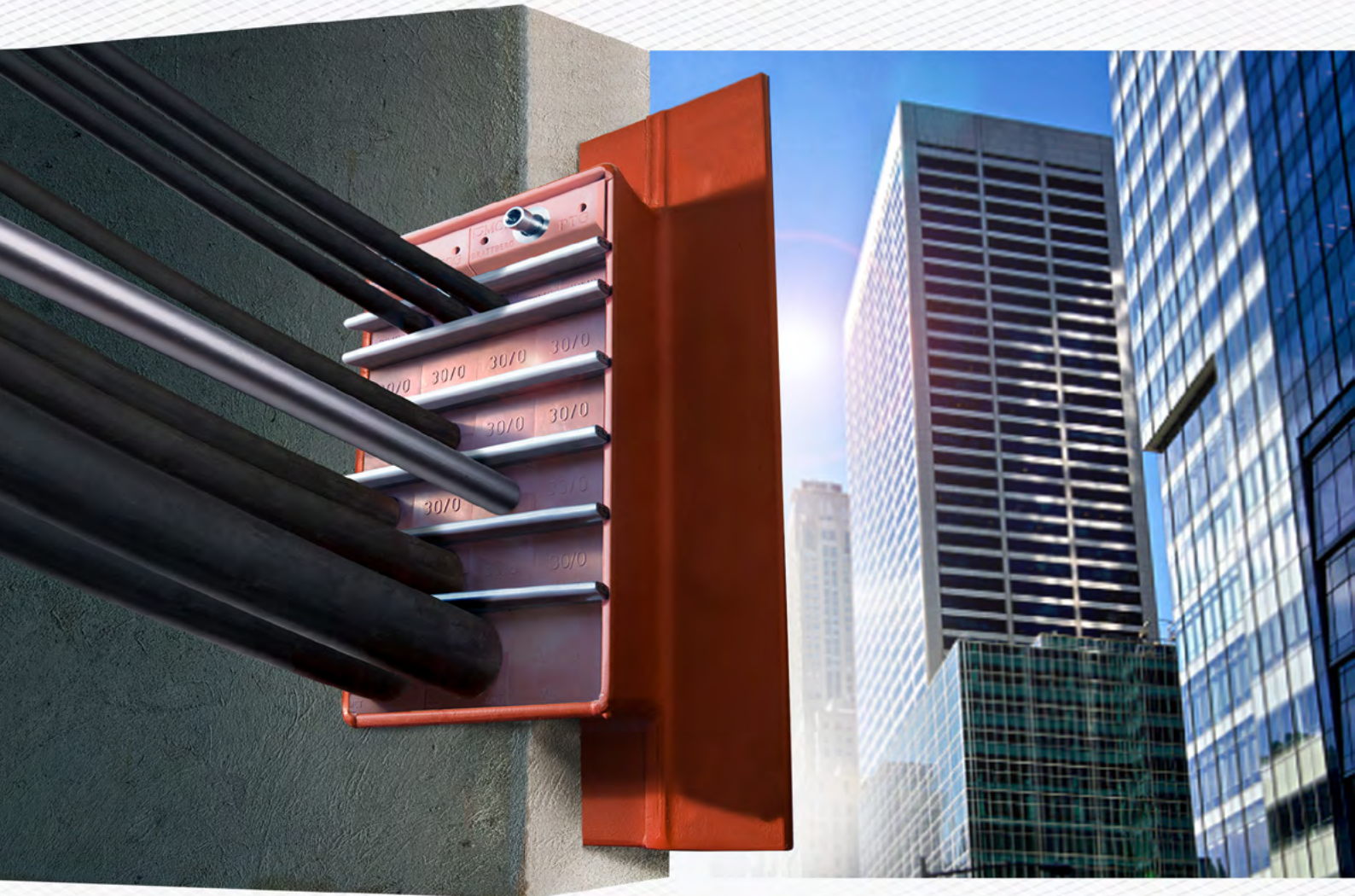


WICHMANN  
Brandschutzsysteme

*Putting safety first*



# Sicherheit geht vor



## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

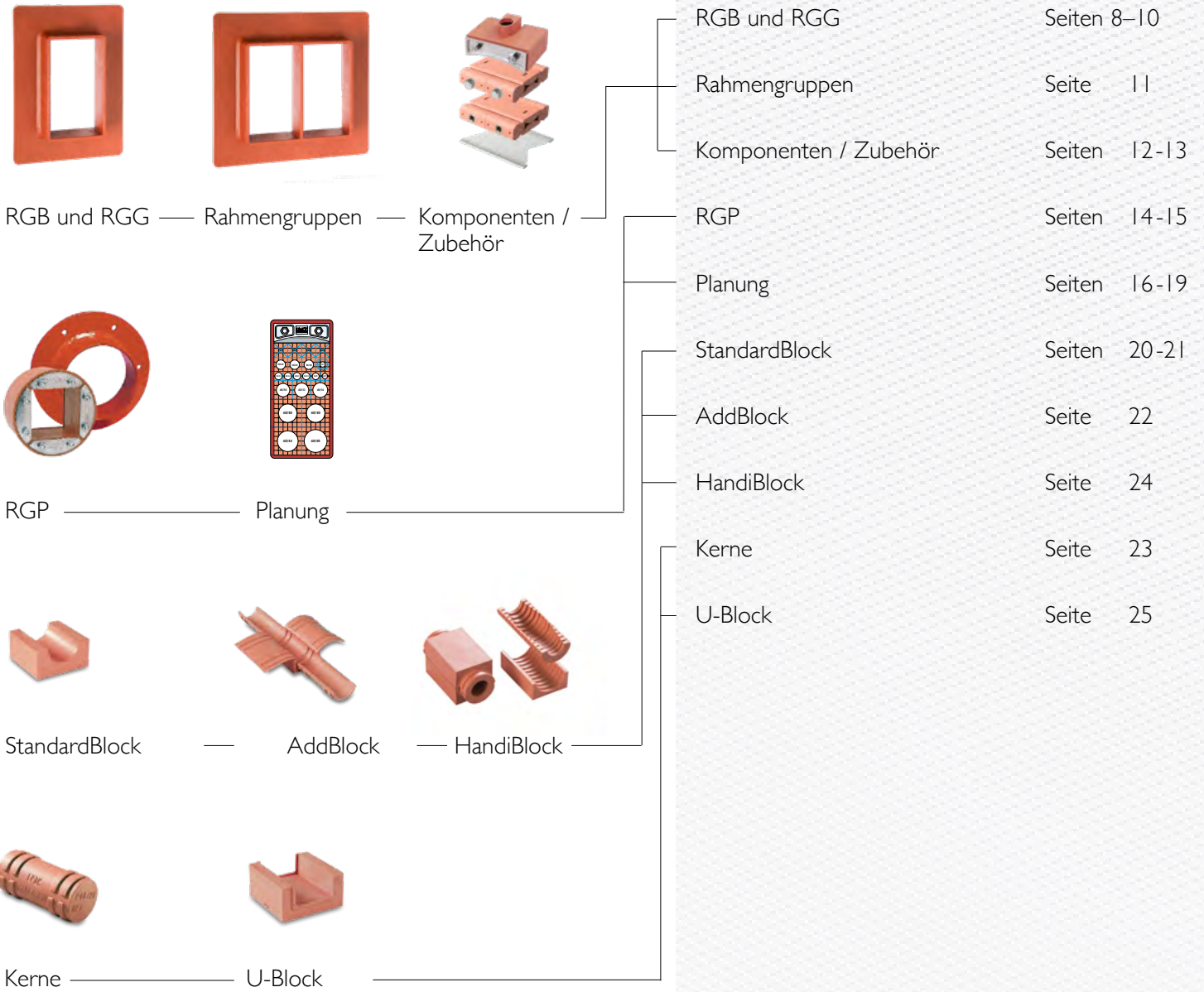
Der Autor und Herausgeber dieses Katalogs beabsichtigt, dass dieser Katalog nur allgemeine Diskussionen und Informationen enthält. Eine umfassende Darstellung und Nennung sämtlicher möglicher Kontexte und Situationen zu den im Katalog beschriebenen Produkten und Prozessen ist nicht vorgesehen. Dieser Katalog dient lediglich zu allgemeinen Studienzwecken. Er ersetzt keine speziellen Ausbildungsmaßnahmen oder Erfahrungen beim Umgang mit den im Katalog beschriebenen Produkten und Prozessen. Ebensovienig ersetzt dieser Katalog eine adäquate Schulung und bzw. oder Zertifizierung, die für den Betrieb der darin beschriebenen Produkte und Prozesse erforderlich ist. Dementsprechend ist der Katalog als allgemeine Hilfestellung und nicht für eine spezielle Anwendung vorgesehen. Jede Anwendung der darin aufgeführten Produkte und bzw. oder Prozesse kann von der Beschreibung abweichen. Diese Spezifika sind separat und individuell je nach Situation zu klären.

Das Unternehmen MCT Brattberg übernimmt keine Haftung für die Verwendung oder das Vertrauen in die Materialien, die in diesem Katalog enthalten sind oder auf die verwiesen wird. Die Verwendung dieses Katalogs erfolgt auf eigene Gefahr. **DAS UNTERNEHMEN GEWÄHRT KEINERLEI GARANTIE – WEDER AUSDRÜCKLICHER NOCH IMPLIZITER NATUR – HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG DES KATALOGS ODER SEINES INHALTS FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN ODER HINSICHTLICH DER**

**GENAUIGKEIT, ANWENDBARKEIT ODER VOLLSTÄNDIGKEIT DES KATALOGINHALTS. DAS UNTERNEHMEN HAFTET NICHT FÜR VERLUSTE ODER SCHÄDEN, OB DIREKTER ODER INDIREKTER ART SOWIE FOLGESCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG DIESES KATALOGS RESULTIEREN. Das Unternehmen haftet in keinem Fall für: (a) Schadensersatzforderungen, zufällige Schäden oder Folgeschäden, die durch die Nutzung der Informationen in diesem Katalog entstehen. Dazu zählen u.a. Personen- oder Eigentumsschäden, Nutzungseinbußen, Zeitverluste, Komplikationen, Ausrüstungsmietkosten, Gewinn- oder Verdienstaufälle, entgangene Geschäftsmöglichkeiten oder andere wirtschaftliche Schäden – oder (b) Verluste, Forderungen, Schäden, Kosten, Verbindlichkeiten oder Kosten (einschl. Anwaltsgebühren), die direkt oder indirekt aus der Nutzung des Materials in diesem KATALOG resultieren, DER IN SEINER VORLIEGENDEN FORM UND OHNE JEGLICHE GARANTIE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WIRD.** Die Bedingungen in diesem Absatz gelten für alle Handlungen, Unterlassungen und Nachlässigkeiten des Unternehmens, die ein Gerichtsverfahren auslösen könnten. Der Leser stimmt hiermit zu, sich gegenüber dem Unternehmen, seinen Mitarbeitern, Vorstands- und Aufsichtsratsmitgliedern, Anteilseignern, Angestellten, Vertretern, Tochter- und Muttergesellschaften sowie Rechtsnachfolgern schad- und klaglos zu halten. Dieser Verzicht gilt für alle Forderungen und Kosten (einschl. Anwaltsgebühren), die aus der Nutzung der Informationen in diesem Katalog herrühren. Darüber hinaus haftet das Unternehmen nicht für Garantien jeglicher Art, die von Vertretern gegeben wurden und die nicht schriftlich mit einem Unternehmensmitarbeiter vereinbart wurden. 364 - 388174v1 056390/000001

Sicherheit an erster Stelle	Seite	4
Zertifizierung und Tests	Seite	5
Die original Kabelabschottung	Seite	6
Spezialprodukte	Seite	7

## Produktprogramm



## Installation

Einbauanweisungen	Seiten	26-27
Installationsanleitung	Seiten	28-31

MCT Brattberg

# Sicherheit an erster Stelle

Immer einen Schritt voraus: MCT Brattberg Modulabschottungen setzen neue Maßstäbe - dank unserer Partnerschaft mit Wichmann Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG.

Unser Angebot:

## INSPEKTION

Wir stellen sicher, dass die MCT Abschottungen alle relevanten Normen erfüllen.

Wir stellen sicher, dass die MCT Abschottungen entsprechend der Herstellenweisung installiert werden.

## TESTS

Wir führen für jede Abschottung Drucktests entsprechend der Kundenanforderung durch.

## PROJEKTIERUNG

Wir unterstützen und beraten Sie bei der Planung komplexer Installationen.

## TRAINING

Wir schulen Personal in Onshore- und Offshore-Trainings. So stellen wir sicher, dass die MCT Abschottungen fachgerecht installiert werden.



# Getestet, zugelassen und zertifiziert

In den frühen 1950er Jahren haben wir damit begonnen, uns auf feuerfeste und druckdichte Abschottungen zu spezialisieren. Seitdem stellen Qualitätstests und Klassifikationen einen integralen Bestandteil unserer Tätigkeit dar.



## Getestet von:

Aero Naval Lab. Inc., USA – Airo, Großbritannien – AISH & Co, Großbritannien – Central Building Res. Institute, Großbritannien – Central Building Res. Institute, Indien – Dantest, Dänemark – Dayton Brown, USA – EMTECH, Schweden – IBMB, Deutschland – International Research & Development, Großbritannien – LCIE FranceLab, National Dessais, Frankreich – Loss Prevention Council, Großbritannien – National Defence Research Institute, Schweden – RAPRA, Großbritannien – Saab Avionics, Schweden – SINTEF, Norwegen – Southwest Research, USA – Swedish National Testing Institute, Schweden – Swiss Testing Service, Schweiz – TNO, Niederlande – ULC, Kanada – Warrington, Großbritannien



## Zertifiziert durch:

Bundesamt für Zivilschutz, Deutschland  
ETA Danmark A/S, Dänemark – Institut für Bautechnik, Deutschland  
SINTEF, Norwegen – SP, Schweden – Swedish Rescue Services Agency, Schweden

Aktuelle Zertifikats- und Zulassungsversionen erhalten Sie von MCT Brattberg.

1986 haben wir unsere Abdichtungsmethode und unser Qualitätsmanagementsystem an die strengen Vorgaben von Offshore- und Nuklearindustrie angepasst. Um alle geltenden Anforderungen zu erfüllen, unterziehen wir unsere Arbeitsabläufe einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

MCT Brattberg wurde vom DNV gemäß den Standards EN ISO 9001 und 14001 für Qualitäts- und Umweltsmanagementsysteme geprüft und zertifiziert. Die Zertifizierung gilt für Konstruktion, Herstellung und

Lieferung von feuerfesten und dichten Abschottungssystemen für Kabel- und Rohrverlegungen in Gebäuden und marinen Umgebungen. Um unseren Partnern auch weiterhin allerhöchste Qualität zu garantieren, werden zweimal jährlich Qualitäts- und Umweltpfahrungen vom DNV durchgeführt. Die hohe Güte der MCT-Brattberg-Produkte wurde mehrfach mit Qualitätszertifikaten und Zulassungen verschiedenster Institute weltweit ausgezeichnet.

# Die Original-Kabelabschottung

Ausgehend von der genial einfachen Idee eines Rahmens mit Blöcken und einer Schlussdichtung stellt MCT Brattberg das Original-Abschottungssystem dar.

Genial einfach und seit den 1950er Jahren patentiert: Als für Bohrinseln und Kernkraftwerke Kabel- und Rohrinstallationen mit zertifizierten Sicherheitseigenschaften benötigt wurden, avancierte das MCT Brattberg-System zur weltweiten Lösung und wurde von uns seitdem immer weiter verbessert. Eine umfassende Dokumentation belegt eine Beständigkeit gegenüber Feuer, Wasser, Gas und Druckeinflüssen, die aktuellsten Sicherheitsvorgaben entspricht.

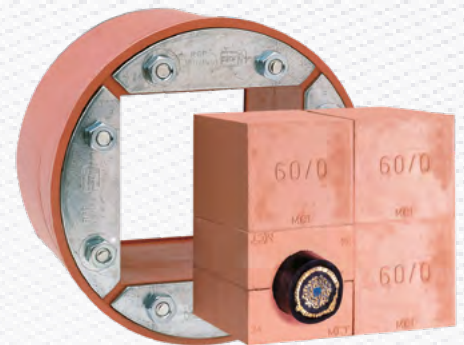
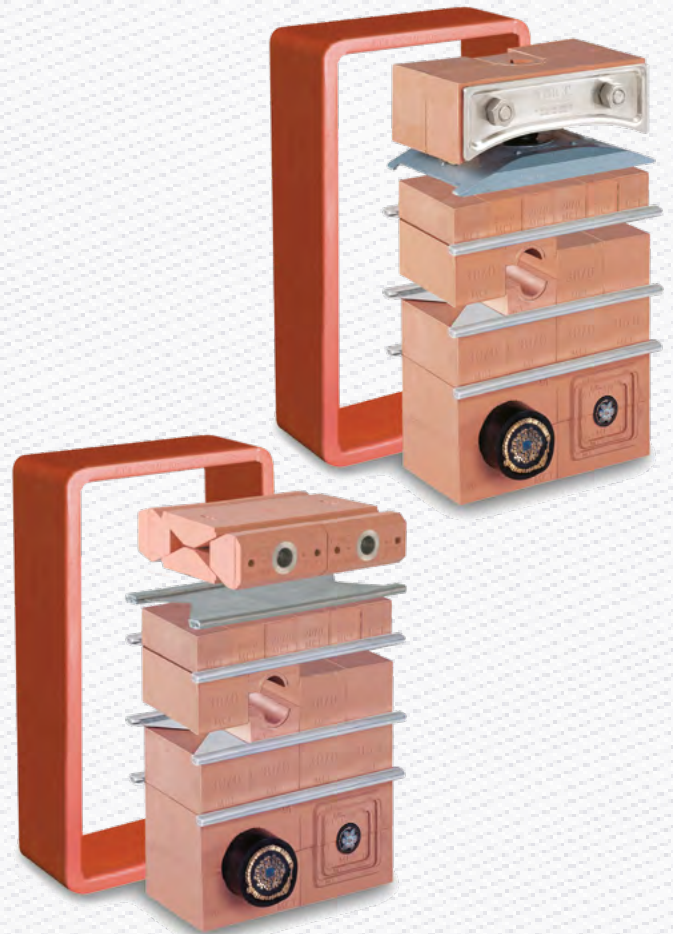
## Der Industriestandard

Unsere Erfahrungen zeigen: Eine Innenbreite von 120,5 mm, eine Tiefe von 60 mm und eine Materialstärke von 10 mm stellen die optimale Rahmengröße für verschiedenste Anwendungen dar. Diese Abmessungen haben sich schnell als Erfolgsmodell etabliert und gelten heute als Industriestandard. Die geschweißten Ecken sind abgerundet. So kann die bestmögliche Rahmenstabilität gewährleistet werden. Es sind sowohl Einfach- als auch Mehrfachabschottungsrahmen erhältlich.

## Integrierte Flexibilität

Aufgrund des umfangreichen Angebots an Rahmen und Blöcken lassen sich unsere Komponenten flexibel kombinieren.

Unser Produktspektrum umfasst außerdem Isoliermanschetten und spezielle Lösungen für EMV-Abschottungen, SR-Kabel und Rohrdichtungen sowie Deck-/Schottverschraubungen.



# Spezialprodukte für spezielle Einsatzbereiche

MCT Brattberg stellt zahlreiche Spezialprodukte her: Hochdrucksichere Kabelabschottungen, Abschottungen für Wellenleiter und Blöcke mit integriertem Schutz vor elektromagnetischen Impulsen, die bei Blitzeinschlägen oder Atomexplosionen auftreten.

## Hochdruckdichtungen

sind dafür ein Beispiel. Wir bieten verschiedene Typen von Spezialprodukten an. Diese entstehen oftmals in Zusammenarbeit mit dem Kunden. Sie kommen u.a. in den Stützbeinen von Bohrinseln oder in U-Booten zum Einsatz. Als Beispiel kann die RGPH-Dichtung angeführt werden, die für einen Druck von bis zu 66,7 Bar zertifiziert ist.

## Die E-Serie

und ihre Komponenten bieten denselben Schutz wie das MCT Brattberg-Standardsystem. Darüber hinaus besitzen sie einen integrierten Schutz vor elektromagnetischen Impulsen, die bei Blitzeinschlägen oder Atomexplosionen auftreten. Sie schützen außerdem vor Störsignalen, elektronischer Sabotage (synthetische elektromagnetische Impulse) und statischer Elektrizität.

Die Abmessungen bleiben identisch mit denen anderer MCT Brattberg-Komponenten.

Die E-Serie ist für Erdung und Potenzialausgleich zugelassen.

## ATEX- und IECEx-zertifizierte Abschottungen

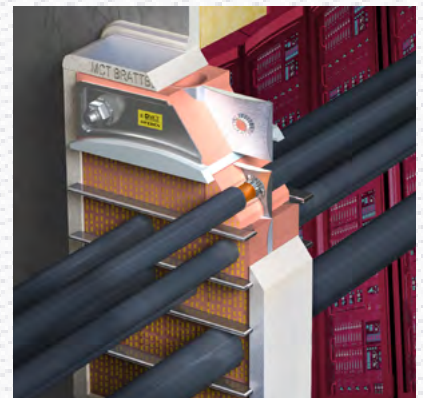
In explosionsgefährdeten Umgebungen ist Ex-Ausrüstung unerlässlich. MCT Brattberg bietet für diesen Einsatzzweck eine spezielle Produktlinie an: Unsere Komponenten sind gemäß ATEX-Richtlinie und internationalem IECEx-System getestet und zertifiziert. Die Abmessungen bleiben identisch mit denen anderer MCT Brattberg-Komponenten.

**Sie haben Fragen zu den Spezialprodukten von MCT Brattberg? Jetzt unverbindlich Kontakt aufnehmen unter**

**WWW.WICHMANN.BIZ**



*RGPH ist für bis zu 66,7 Bar zertifiziert.*



*EMV-Produkte für Erdung und Potenzialausgleich.*



*Produkte mit Explosionsschutz.*

# RGB und RGG

## RGBO UND RGGO MIT ABNEHMBARER KOPFLEISTE

RGB ist MCT Brattbergs Standardrahmen für den Betonguss. RGB ist in vier unterschiedlichen Größen mit unterschiedlichen Höhen und den Bezeichnungen RGB-2, RGB-4, RGB-6 und RGB-8 erhältlich. Die Breite und die Tiefe sind immer gleich: 120 bzw. 60 mm. Die Breite der Rahmenprofile beträgt 60 mm und die Materialstärke 6 mm.

Der RGG-Rahmen verfügt über einen Flansch mit Standardgröße und vorgebohrten Löchern.

Der Rahmen ist verschraubt. Bei Montage in leichten Trennwänden oder Containerwänden kann der RGG-Rahmen zusammen mit einem vorgebohrten Gegenrahmen verwendet werden, um Kanten zu schützen und Isoliermaterialien sicher zu halten. RGG hat die selben Abmessungen wie RGB. Der Gegenrahmen ist in drei unterschiedlichen Tiefen erhältlich, damit er für unterschiedliche Wandstärken passt, siehe die Tabelle auf Seite 27.

Für Installationen mit bereits verlegten Kabeln und/oder Rohren wird RGGO mit aufmachbarer Kopfleiste verwendet.



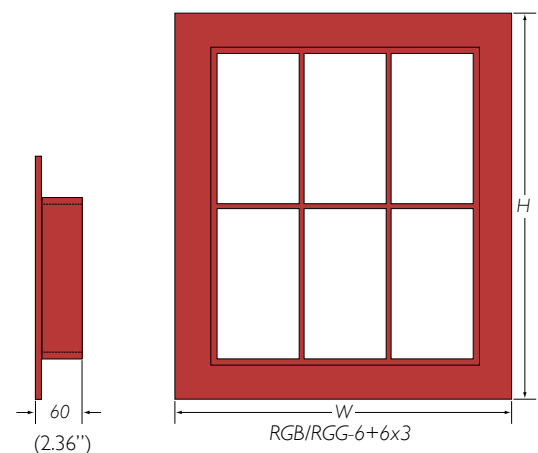
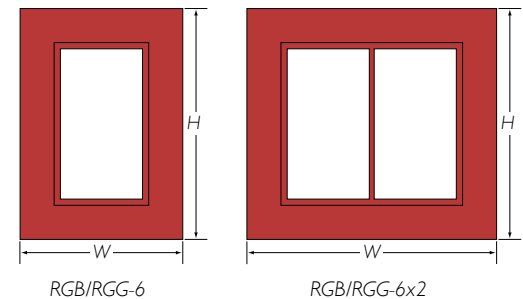
RGB

		Größe in mm							
		H	B (Breite) Rahmengruppen						
Größenübersicht in mm	RAHMENGRÖSSE	(Höhe)	x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6	x n
	RGB/RGG-2	221	240,5	371	501,5	632	762,5	893	B = 110+
	RGB/RGG-4	279,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	130,5 x n
	RGB/RGG-6	338	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-8	396,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-2+2	332	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-2+4	390,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-2+6	449	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-2+8	507,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-4+4	449	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-4+6	507,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-4+8	566	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
	RGB/RGG-6+6	566	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-6+8	624,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -		
RGB/RGG-8+8	683	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -		

n = Anzahl der Rahmenfelder nebeneinander

Toleranz Einzelrahmen: 3,5 mm.

Materialstärke 6 mm, außer bei inneren horizontalen und vertikalen Wänden in Kombinationsrahmen wie 10 mm.



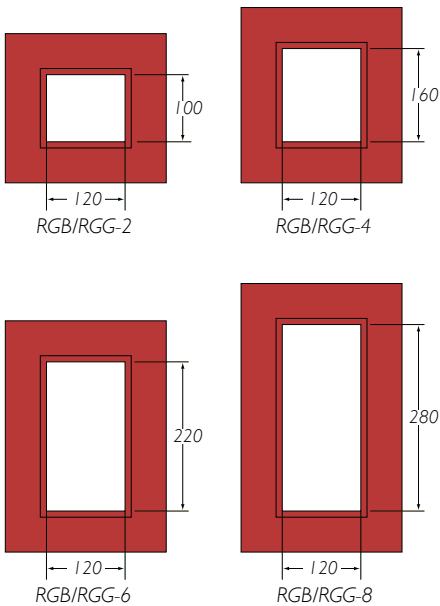
Informationen zu Kombinationsrahmen finden Sie auf Seite 11.





RGGO

Standardrahmen in vier verschiedenen Größen: 2, 4, 6 und 8, was die unterschiedlichen Höhen kennzeichnet. Alle haben dieselbe Breite. Siehe unten.

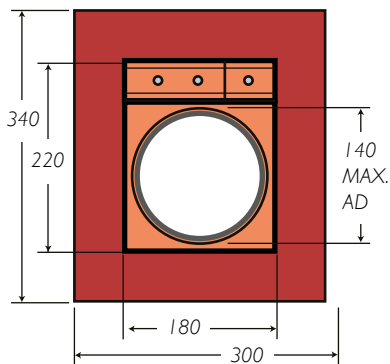


Gewichtsübersicht in kg

Gewicht in kg							
MATERIAL	RAHMENGRÖSSE	B (Breite) Kombinationsrahmen					
		x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6
STAHL  SS EN 10025-S235JR2 DIN RST 37-2 BS 4360 Gr. 40 NS 17100	RGB/RGG-2	3,1	5,0	6,9	8,8	10,7	12,6
	RGB/RGG-4	3,8	5,9	8,1	10,2	12,4	14,6
	RGB/RGG-6	4,4	6,8	9,2	11,5	13,8	16,3
	RGB/RGG-8	5,0	7,7	10,4	13,1	15,8	18,5
	RGB/RGG-2+2	5,0	7,9	10,9	13,9	16,8	19,8
	RGB/RGG-2+4	5,6	9,0	12,4	15,7	19,1	22,4
	RGB/RGG-2+6	6,2	9,9	13,6	17,3	21,0	24,7
	RGB/RGG-2+8	6,9	11,0	15,1	19,2	23,3	27,4
	RGB/RGG-4+4	6,2	9,9	13,6	17,3	21,0	24,7
	RGB/RGG-4+6	6,9	11,0	15,1	19,2	23,3	27,4
	RGB/RGG-4+8	7,4	11,8	16,2	20,6	25,0	29,4
	RGB/RGG-6+6	7,4	11,8	16,2	20,6	25,0	29,4
	RGB/RGG-6+8	8,1	13,0	17,9	22,7	27,6	32,4
	RGB/RGG-8+8	8,9	14,2	19,5	24,9	30,2	35,5
EDELSTAHL  DIN 1,4404 ASTM/316 L AiSi 316 L BS 970 Gr. 316 S11 NS 14450	RGB/RGG-2	3,2	5,1	7,1	9,0	11,0	12,9
	RGB/RGG-4	3,9	6,1	8,3	10,5	12,7	14,9
	RGB/RGG-6	4,5	6,9	9,4	11,8	14,2	16,7
	RGB/RGG-8	5,2	7,9	10,7	13,5	16,2	19,0
	RGB/RGG-2+2	5,1	8,1	11,2	14,2	17,2	20,3
	RGB/RGG-2+4	5,8	9,2	12,7	16,1	19,6	23,0
	RGB/RGG-2+6	6,3	10,1	13,9	17,8	21,6	25,4
	RGB/RGG-2+8	7,1	11,3	15,5	19,7	23,9	28,1
	RGB/RGG-4+4	6,3	10,1	13,9	17,8	21,6	25,4
	RGB/RGG-4+6	7,1	11,3	15,5	19,7	23,9	28,1
	RGB/RGG-4+8	7,6	12,1	16,6	21,1	25,6	30,1
	RGB/RGG-6+6	7,6	12,1	16,6	21,1	25,6	30,1
RGB/RGG-6+8	8,4	13,3	18,3	23,3	28,3	33,3	
RGB/RGG-8+8	9,1	14,6	20,0	25,5	31,0	36,4	
ALUMINIUM  EN AW6082 DIN ALMG SI I A 6082 BS H30/6082 TF NS 17305	RGB/RGG-2	1,1	1,8	2,5	3,1	3,8	4,4
	RGB/RGG-4	1,4	2,1	2,9	3,6	4,4	5,1
	RGB/RGG-6	1,6	2,4	3,2	4,1	4,9	5,7
	RGB/RGG-8	1,8	2,7	3,7	4,6	5,6	6,5
	RGB/RGG-2+2	1,8	2,8	3,9	4,9	5,9	7,0
	RGB/RGG-2+4	2,0	3,2	4,4	5,5	6,7	7,9
	RGB/RGG-2+6	2,2	3,5	4,8	6,1	7,4	8,7
	RGB/RGG-2+8	2,4	3,9	5,3	6,7	8,2	9,6
	RGB/RGG-4+4	2,2	3,5	4,8	6,1	7,4	8,7
	RGB/RGG-4+6	2,4	3,9	5,3	6,7	8,2	9,6
	RGB/RGG-4+8	2,6	4,2	5,7	7,2	8,8	10,3
	RGB/RGG-6+6	2,6	4,2	5,7	7,2	8,8	10,3
RGB/RGG-6+8	2,9	4,6	6,3	8,0	9,7	11,4	
RGB/RGG-8+8	3,2	5,0	6,9	8,7	10,6	12,5	

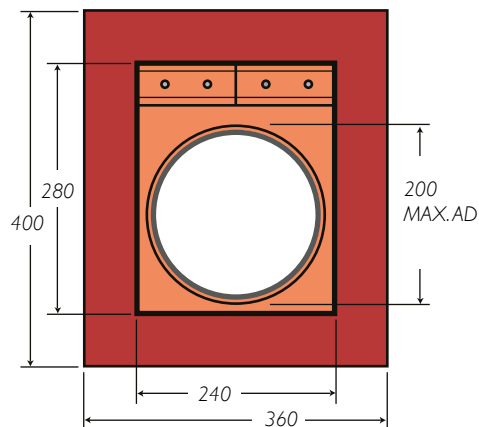
# RGB und RGBO, RGG und RGGO

## ROHRABSCHOTTUNGEN



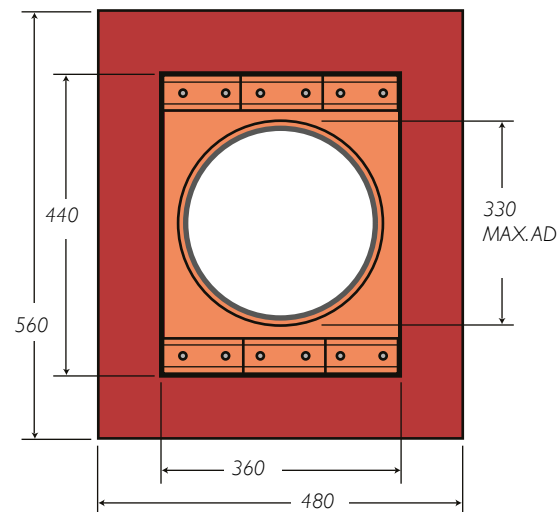
Abschottung  
RGB/RGG-180  
RGBO/RGGO-180

Kompression  
PTG 60 + 120



Abschottung  
RGB/RGG-240  
RGBO/RGGO-240

Kompression  
2 x PTG - 120

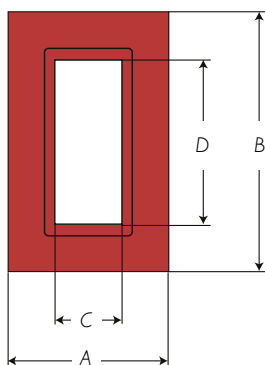


Abschottung  
RGB/RGG-360  
RGBO/RGGO-360

Kompression  
6 x PTG - 120

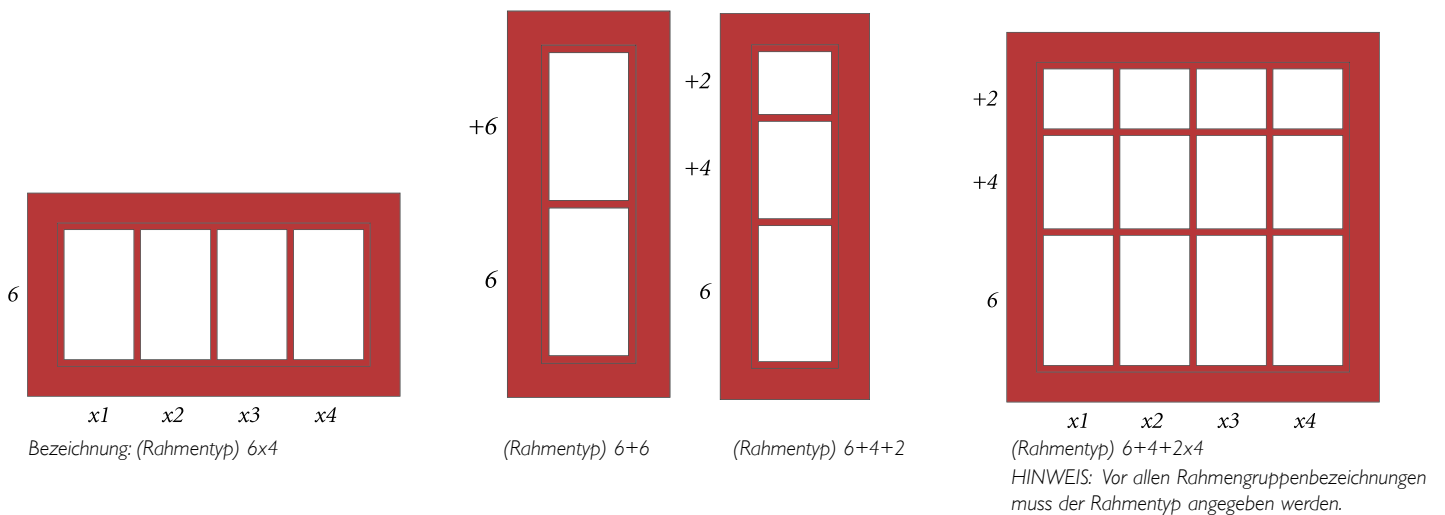
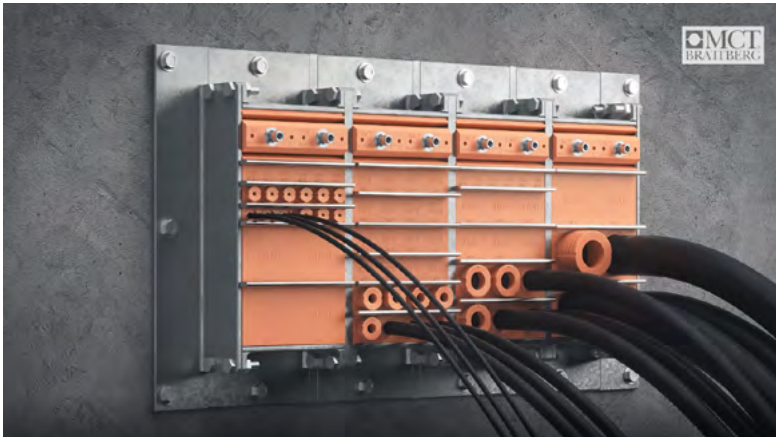
# RGB und RGG-1, 3, 5 & 7

## BESONDERS KLEINE BREITE



Rahmengröße	Abmessungen			
	A	B	C	D
RGB/RGG-1	180	221	60	100
RGB/RGG-3	180	279,5	60	160
RGB/RGG-5	180	338	60	220
RGB/RGG-7	180	396,5	60	280

# Rahmengruppen



## HORIZONTALE RAHMENGRUPPEN

Horizontale Rahmengruppen werden beschrieben, indem Rahmentyp und -größe mit der gewünschten Anzahl der horizontalen Öffnungen multipliziert werden.

## VERTIKALE RAHMENGRUPPEN

Vertikale Rahmengruppen werden beschrieben, indem Bodenrahmentyp und -größe mit Typ und Größe des nächsten Rahmens addiert werden.

## VERTIKALE UND HORIZONTALE RAHMENGRUPPEN

Geben Sie die Gesamtanzahl vertikaler Rahmen multipliziert mit der gewünschten Anzahl horizontaler Wiederholungen an.

# Komponenten

## PRESSPLATTE

Pressplatten werden in der Regel auf der obersten Blockreihe angebracht. Der Plattenbolzen wird angezogen, damit AddBlocks um die Kabel verdichtet werden. Gleichzeitig wird Platz für die STG-Schlussdichtung geschaffen.

Sie sind aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GRP) gefertigt.



## ANKERSCHEIBE

Die Scheiben werden jeweils zwischen jede Blockreihe gelegt. Ankerscheiben vereinfachen die Installation, erhöhen die Sicherheit und fixieren Blöcke im Rahmen.

Die Scheiben sind aus verzinktem Stahl, Edelstahl und Aluminium hergestellt.

Ankerscheibe



Ankerscheibe 60

## SCHMIERMITTEL 30 g / 25 ml

Für eine einfache Installation. Absolut notwendig für druckdichte Installationen.



## STG-SCHLUSSDICHTUNG

Diese Komponente wird zum Komplettieren der Dichtung zwischen Pressplatte und der Rahmenoberseite installiert.

Sie ist aus Lycron gefertigt und besitzt Beschläge aus verzinktem Stahl oder Edelstahl.



## PTG-PRESSDICHTUNG

Sie kann als Alternative zu Pressplatte und STG-Schlussdichtung verwendet werden.

Der Einbau an einer beliebigen Rahmenposition ist möglich. Die Dichtung ist aus Lycron gefertigt und besitzt Beschläge aus Edelstahl. Eine Installation muss stets zusammen mit mindestens

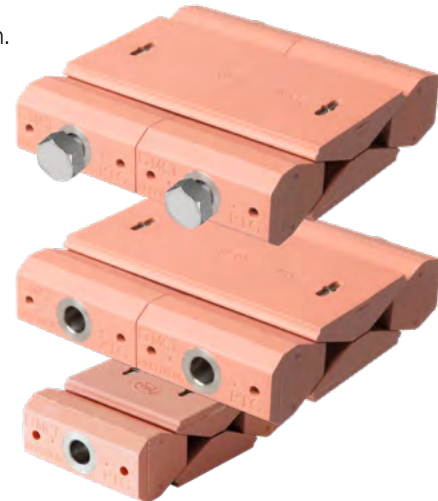
einer Ankerscheibe erfolgen.

Bei Einbau in der Modulpackung liegt die Keildichtung zwischen zwei Ankerscheiben.

PTG Sechskant

PTG Inbus

PTG Inbus 60

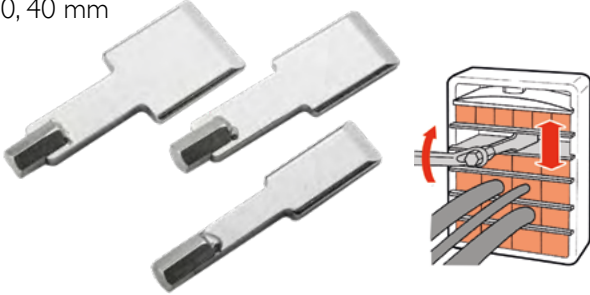


	Gewicht in kg		
	PRESSDICHTUNG	PRESSPLATTE	ANKERSCHEIBE
STG	0,6	0,24	0,13
PTG Sechskant	0,82	-	0,13
PTG 60	0,41	-	0,02

# Zubehör

## ZWISCHENRAUM TOOL

Vereinfacht das Einfügen der letzten Blockreihe.  
20, 30, 40 mm



## MAßBAND

Zum Kabel-/Rohrmessen.

StandardBlock



AddBlock



HandiBlock



## RINGSCHLÜSSEL

Für Schlussdichtung und RGP-Installation.



## KABELHALTER KLEMMSTEG

Zur Kabelhalterung während der Installation.



## VORPRESSER FÜR MODULE

Verdichtet Blöcke zur Kabel-/Rohrbefestigung bei Teilinstallationen.



## SCHLUSSDICHTUNGSGZIEHER

Für Wiederzugriff auf Systeme.



## SCHNELLWECHSELSCHLÜSSEL

Für die Pressplatteninstallation.



## DICHTUNGSDECKEL

Zum temporären Verschluss vor der eigentlichen Installation mit StandardBlocks & SpareBlocks.  
Schutzart IP65/66



Weitere Informationen zu unseren Werkzeugen entnehmen Sie unserer Website: [wichmann.biz](http://wichmann.biz)

# RGP – runde Öffnungen

**RGP** ist ein Lycron-Abschottungsrahmen für die Anbringung in gebohrten Löchern, Rohren oder in MCT Brattberg Rundstutzen (siehe Seite 31 für Abmessungen von Rohren und gebohrten Löchern). Er ist in acht Größen verfügbar (siehe Tabelle) und mit Blöcken belegt. Die Metallbestandteile bestehen aus verzinktem Stahl oder Edelstahl.

**RGPO** ist ein Lycron-Rahmen mit offenen Seiten für eine Installation in Öffnungen, in denen bereits Kabel verlegt wurden. Dieses Produkt ist ebenfalls in sieben Größen erhältlich.



RGP ist eine runde Dichtung für Öffnungen oder Rohre.



RGPO ist ein öffnbar RGP-Rahmen.

Gewicht in kg	
RGP 50	0,2
RGP 70	0,4
RGP 100	0,7
RGP 125	1,0
RGP 150	1,8
RGP 200	3,0
RGP 300	7,5

Abmessungen in mm		
RAHMENGRÖSSE	BELEGUNGSFLÄCHE	TIEFE / DURCHMESSER
RGP 50		
RGP 70		
RGP 100		
RGP 125		
RGP 150		
RGP 200		
RGP 300		

# Rundstutzen für RGP und RGPO-Rahmen

Die Standardrundstutzen von MCT Brattberg sind in sieben Größen erhältlich. Eine Verbindung mit der Struktur wird per Schweißen oder Verschrauben hergestellt.

Als Standardmaterialien kommen Stahl und Edelstahl sowie Aluminium zum Einsatz. SFRB ist auch in einer offenen Version (SFRBO) verfügbar.



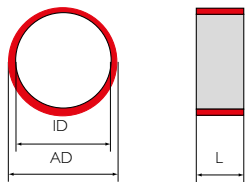
SFRBO

SFR

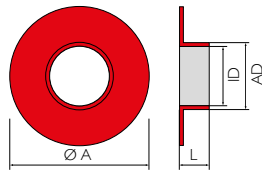
SFRB

S

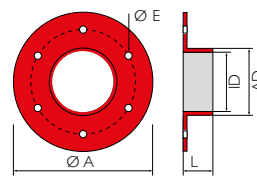
TYP S OHNE FLANSCH



TYP SFR MIT RUNDEM FLANSCH



TYP SFRB MIT RUNDEM FLANSCH UND VORGEBOHRTEN LÖCHERN



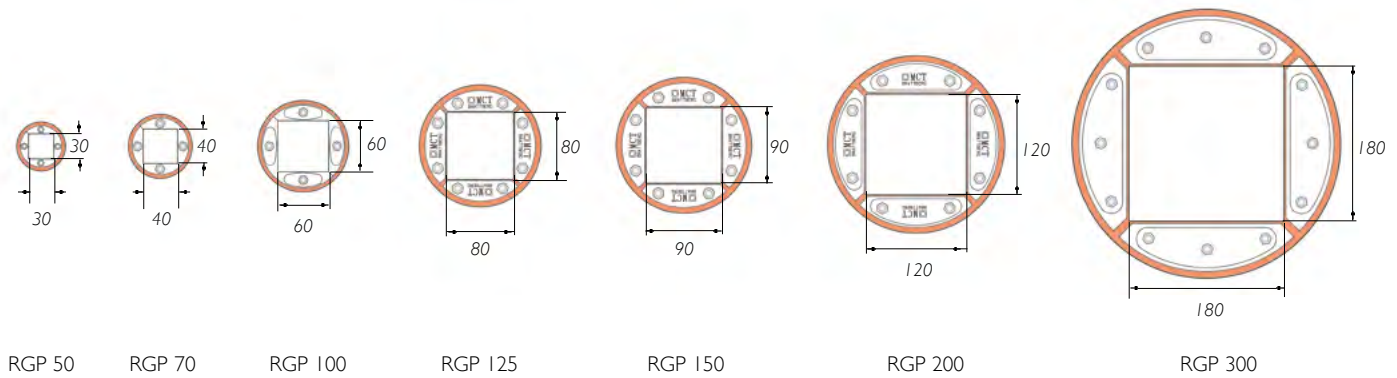
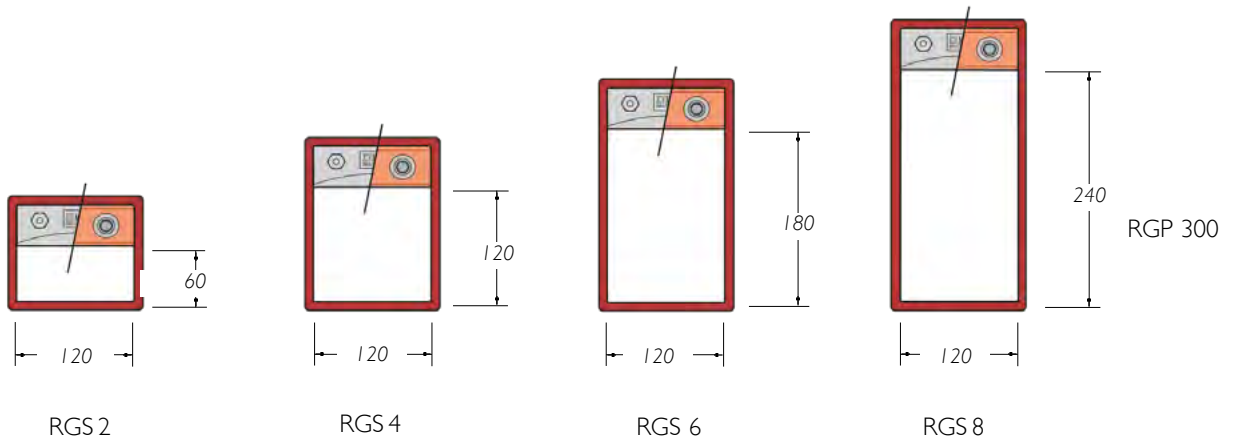
Typ S ohne Flansch				
Typ/Abmessungen	AD mm	ID mm	L mm	Gewicht kg
S 50	63	51	70	0,6
S 70	83	71	70	0,8
S 100	114	102	82	1,3
S 125	139	127	82	1,6
S 150	164	152	82	1,9
S 200	214	202	82	2,6

Typ SFR und SFRB mit rundem Flansch						
Typ/Abmessungen	AD mm	ID mm	L mm	A mm	E mm	Gewicht kg
SFR/SFRB 50	63	51	73	145	9	1,2
SFR/SFRB 70	83	71	74	185	9	2,1
SFR/SFRB 100	114	102	86	215	9	2,9
SFR/SFRB 125	140	127	86	240	9	3,7
SFR/SFRB 150	164	152	86	264	11	4,2
SFR/SFRB 200	214	202	86	315	11	5,1

Gebohrte Löcher, siehe Seite 31

# Planung des Belegraums

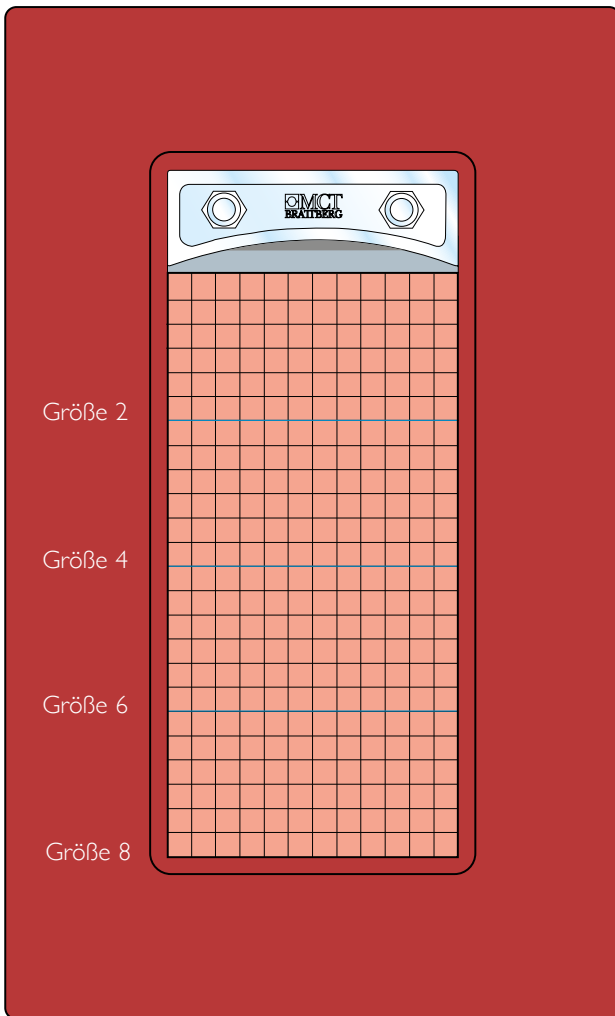
Der Raum in einem Rahmen, der ausschließlich zum Bestücken mit StandardBlocks und SpareBlocks verwendet werden kann, wird als Belegraum bezeichnet. In den RGB/RGG-Rahmen nimmt das Presssystem stets 40 mm jedes Rahmens ein. In den RGP-Rahmen sind weder Presssystem noch Ankerscheiben erforderlich. Daher besteht hier der Belegungsraum aus der Gesamtinnenfläche des Rahmens. Tabellen zur Bestimmung der einzusetzenden Blöcke finden Sie auf den Seiten 20-21 (StandardBlocks), 22-23 (AddBlocks) und 24 (HandiBlocks).



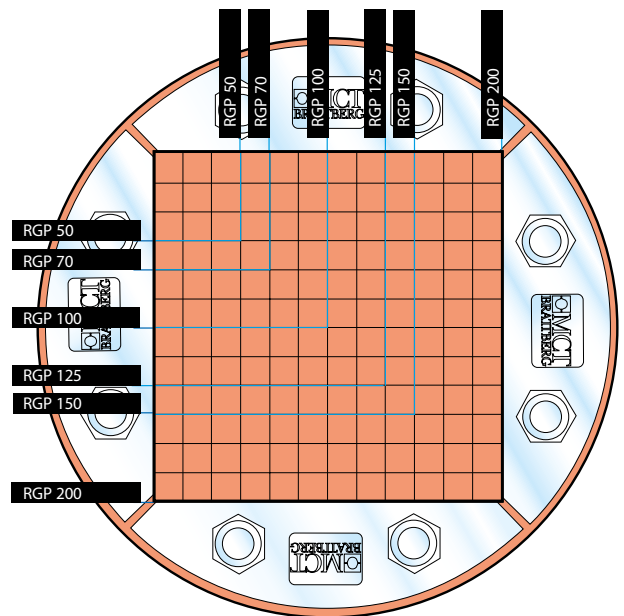


RGB max. Kabel- und Rohranzahl	Blockgrößen						
	15	20	30	40	60	90	120
Rahmengrößen	Max. Kabel- und Rohranzahl						
RGB/RGG-2	32	18	8	3	2	-	-
RGB/RGG-4	64	36	16	9	4	1	1
RGB/RGG-6	96	54	24	12	6	2	1
RGB/RGG-8	128	72	32	18	8	2	2

RGP max. Kabel- und Rohranzahl	Blockgrößen						
	15	20	30	40	60	90	120
Rahmengrößen	Max. Kabel- und Rohranzahl						
RGP 50	4	1	1	-	-	-	-
RGP 70	4	4	1	1	-	-	-
RGP 100	16	9	4	1	1	-	-
RGP 125	25	16	4	1	1	-	-
RGP 150	36	16	9	4	1	1	-
RGP 200	64	36	16	9	4	1	1



Hier werden mehrere Beispiele für Belegungspläne (RG-Pläne) aufgezeigt. RGB links und RGP unten. Die größten Kabel werden unten verlegt.



Breite des Kombinationsrahmens im Vergleich zur Breite des Kabelkanals						
Kabeltyp	Rahmengröße	Breite des Kabelkanals in mm				
		150	200	300	400	600
Signalk.		6	6x2	6x3	6x4	6x5
Hochsp.k.		4	4x2	4x3	4x4	4x5
Kombination		6	6x2	6x3	6x4	6x5

# Belegplan

RGB, RGG und RGP

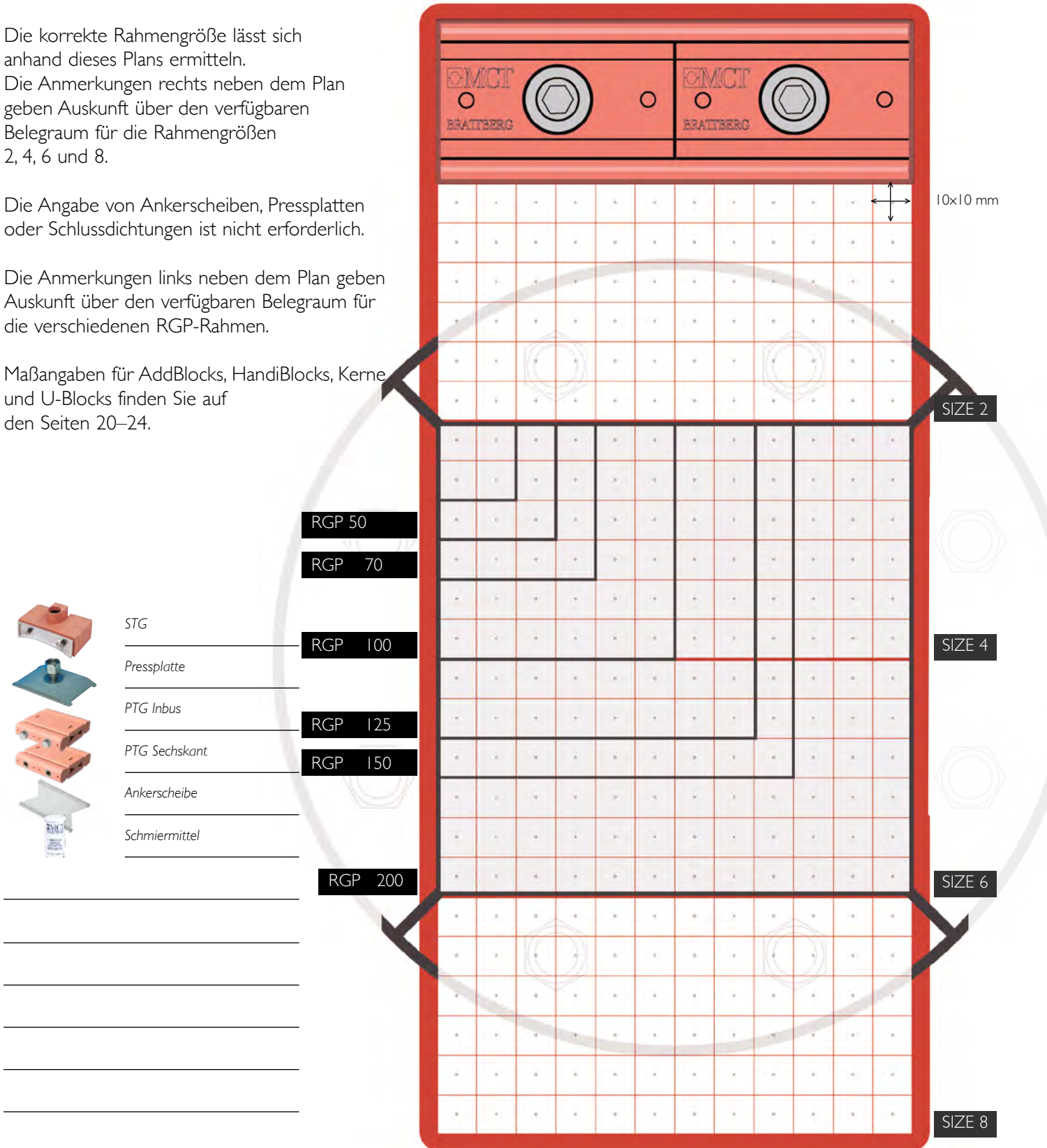
Die korrekte Rahmengröße lässt sich anhand dieses Plans ermitteln.

Die Anmerkungen rechts neben dem Plan geben Auskunft über den verfügbaren Belegraum für die Rahmengrößen 2, 4, 6 und 8.

Die Angabe von Ankerscheiben, Pressplatten oder Schlussdichtungen ist nicht erforderlich.

Die Anmerkungen links neben dem Plan geben Auskunft über den verfügbaren Belegraum für die verschiedenen RGP-Rahmen.

Maßangaben für AddBlocks, HandiBlocks, Kerne und U-Blocks finden Sie auf den Seiten 20–24.



# RGPlan

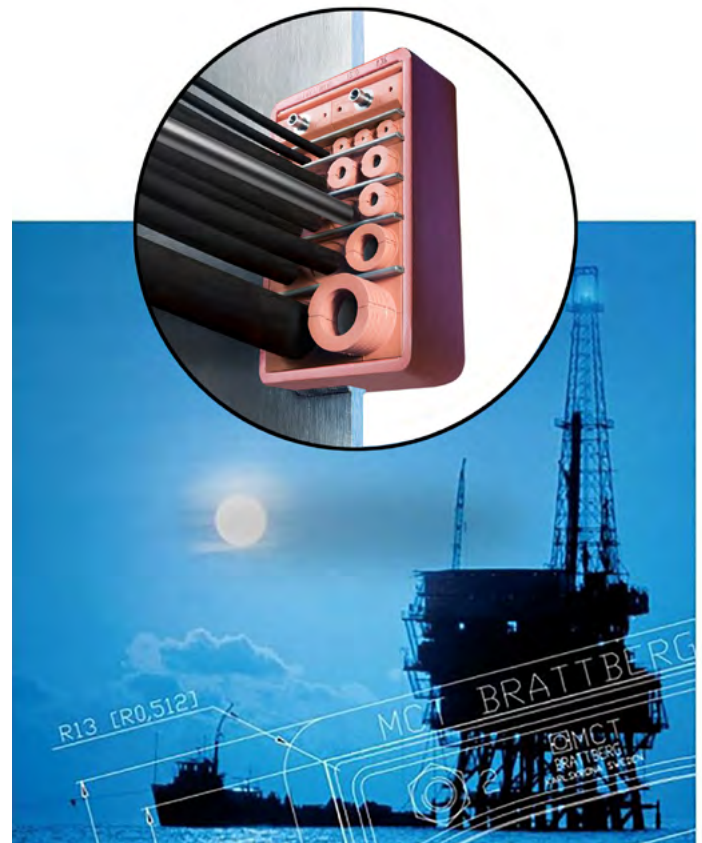
## WEBBASIERTE DESIGN-SOFTWARE

Mit unserer webbasierten Design-Software lassen sich Kabel-/Rohrdurchführungen schnell und einfach konfigurieren. Das geht wesentlich einfacher und schneller als mit zeitaufwändigen manuellen Methoden. Sie ist die perfekte Lösung für vielbeschäftigte Ingenieure und Konstrukteure.

RGPlan ist kostenlos und vollständig webbasiert. Melden Sie sich an, um von überall Zugriff auf Ihr Projekt zu haben. Sie können Projekte mit Team-Mitgliedern teilen und ihnen die Bearbeitung und Konfiguration von Abschottungen erlauben. Ausgestattet mit smarten Funktionen unterstützt die Software Sie dabei, bei der Planung von Abschottungen Zeit zu sparen. Der Benutzer gibt lediglich die Abschottungsanforderungen ein. Daraufhin konfiguriert RGPlan automatisch im Handumdrehen die Dichtung mit allen erforderlichen Komponenten, Blöcken, Ankerscheiben und Presssystemen. Das Programm bietet jetzt viele einzigartige Bearbeitungsmöglichkeiten, Kalkulationen für Mehrfachabschottungen und ein einfaches Format für die Erstellung gut designter MCT-Brattberg Abschottungen.

Unsere webbasierte Design-Software bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Erstellung einer Favoriten-Liste mit den am häufigsten verwendeten Kabeln für einen leichten Zugriff.
- Import neuer Kabel aus Excel durch Verwendung einer Kabellistenvorlage.
- Kategorisierung und Markierung platzierter Kabel für einen einfachen Überblick, zum Beispiel zur Trennung von Hochspannungskabeln und empfindlichen Datenkabeln.
- Hinzufügen von Team-Mitgliedern zu einem Projekt, um ihnen die Bearbeitung und Konfiguration der Abschottungen für das Projekt zu erlauben.
- Jeder Fortschritt wird in Echtzeit automatisch gespeichert.
- Download von Projektberichten - jederzeit und überall Materiallisten und Zeichnungen.



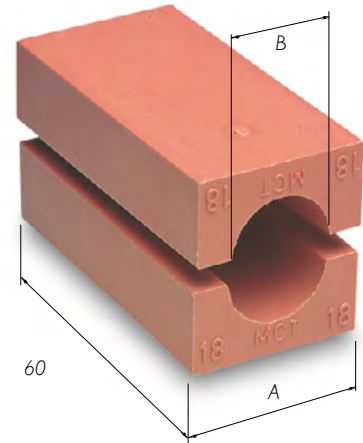
Webbasierte Design-Software

Der Service ist kostenlos und es ist kein Download erforderlich.

[rgplan.mctbrattberg.com](http://rgplan.mctbrattberg.com)

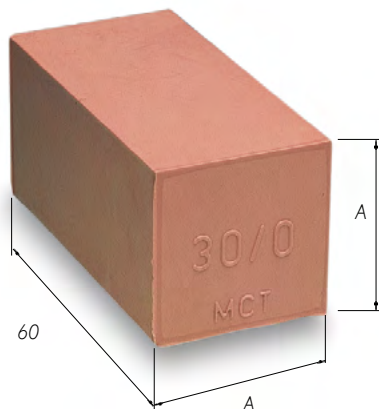
# StandardBlocks

Unser Angebot an StandardBlocks ist für Kabeldurchmesser von 3,5–101,5 mm ausgelegt. Der StandardBlock muss unbedingt die zum Kabel passende Größe aufweisen, damit eine einwandfreie Abdichtung gewährleistet ist. Ermitteln Sie die Kabeldurchmesser sorgfältig und wählen Sie die StandardBlocks entsprechend aus. Mithilfe der Größenübersicht auf der folgenden Seite können Sie die korrekte Blockgröße auswählen. StandardBlocks werden nach ihrer Breite (A) und dem Öffnungsdurchmesser (B) bezeichnet. Demzufolge wird ein Block mit einer Breite von 15 mm und einem Öffnungsdurchmesser von 4 mm als 15/4 bezeichnet. Diese Bezeichnung ist in den StandardBlock gepresst. StandardBlocks werden immer modulweise mit 2 Halbschalen verkauft. Bitte wenden Sie sich an Wichmann Brandschutzsysteme für weitere Informationen.



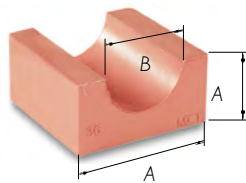
# SpareBlocks

Freiräume innerhalb des Rahmens werden mit A/0 SpareBlocks ausgefüllt. Die Bezeichnung dieser SpareBlocks setzt sich aus zwei Teilen zusammen: A ist die Abmessung. Das Kürzel /0 steht für einen SpareBlock. Die Länge beträgt stets 60 mm.



Blockgrößen in mm Breite (A) = Höhe (A)	BEZEICHNUNG
5 × 5 Nur in Streifen à 24 St.	24x5/0
10 × 10 Nur in Streifen à 12 St.	12x10/0
15 × 15	15/0
20 × 20	20/0
30 × 30	30/0
40 × 40	40/0
60 × 60	60/0
90 × 30	90x30/0

Größe in mm														
KABEL-DURCHM.	A				B	KABEL-DURCHM.	A			B	KABEL-DURCHM.	A		B
	15	20	30	40			40	60	90			90	120	
3,5-4,5	15/4	20/4			4	25,5-27,5	40/26			26	55,5-57,5	90/56		56
4,5-5,5	15/5	20/5			5	27,5-29,5	40/28			28	57,5-59,5	90/58		58
5,5-6,5	15/6	20/6			6	29,5-31,5	40/30			30	59,5-61,5	90/60		60
6,5-7,5	15/7	20/7			7	31,5-33,5	40/32	60/32		32	61,5-63,5	90/62		62
7,5-8,5	15/8	20/8			8	33,5-35,5	40/34	60/34		34	63,5-65,5	90/64		64
8,5-9,5	15/9	20/9			9	35,5-37,5		60/36		36	65,5-67,5	90/66		66
9,5-10,5		20/10			10	37,5-39,5		60/38		38	67,5-69,5	90/68		68
10,5-11,5		20/11			11	39,5-41,5		60/40		40	69,5-71,5	90/70		70
11,5-12,5		20/12	30/12		12	41,5-43,5		60/42		42	71,5-73,5		120/72	72
12,5-13,5		20/13	30/13		13	43,5-45,5		60/44		44	73,5-75,5		120/74	74
13,5-14,5		20/14	30/14		14	45,5-47,5		60/46		46	75,5-77,5		120/76	76
14,5-15,5			30/15		15	47,5-49,5		60/48		48	77,5-79,5		120/78	78
15,5-16,5			30/16		16	49,5-51,5		60/50	90/50	50	79,5-81,5		120/80	80
16,5-17,5			30/17		17	51,5-53,5		60/52	90/52	52	81,5-83,5		120/82	82
17,5-18,5			30/18		18	53,5-55,5		60/54	90/54	54	83,5-85,5		120/84	84
18,5-19,5			30/19		19						85,5-87,5		120/86	86
19,5-20,5			30/20		20						87,5-89,5		120/88	88
20,5-21,5			30/21		21						89,5-91,5		120/90	90
21,5-22,5			30/22	40/22	22						91,5-93,5		120/92	92
22,5-23,5			30/23	40/22	23						93,5-95,5		120/94	94
23,5-24,5			30/24	40/24	24						95,5-97,5		120/96	96
24,5-25,5				40/24	24						97,5-99,5		120/98	98
											99,5-101,5		120/100	100



StandardBlocks werden nach ihrer Breite (A) und dem Öffnungsdurchmesser (B) bezeichnet. Demzufolge wird ein StandardBlock mit einer Breite von 15 mm und einem Öffnungsdurchmesser von 4 mm als 15/4 bezeichnet.

Andere Blockgrößen können auf Anfrage hergestellt werden.

Gewicht in g pro Halbschale									
BLOCK	GEWICHT	BLOCK	GEWICHT	BLOCK	GEWICHT	BLOCK	GEWICHT	BLOCK	GEWICHT
24 x 5/0	58	20/6	17	30/19	28	60/42	104	120/72	494
12 x 10/0	113	20/7	17	30/20	27	60/44	98	120/74	485
15/0	20	20/8	16	30/21	25	60/46	91	120/76	472
20/0	38	20/9	15	30/22	24	60/48	84	120/78	462
30/0	84	20/10	14	30/23	22	60/50	77	120/80	448
40/0	150	20/11	13	30/24	21	60/52	59	120/82	437
60/0	338	20/12	13	40/22	57	60/54	61	120/84	425
90x30/0	279	20/13	12	40/24	54	90/50	287	120/86	415
15/4	10	20/14	11	40/26	50	90/52	279	120/88	403
15/5	10	30/12	36	40/28	47	90/54	273	120/90	385
15/6	10	30/13	36	40/30	42	90/56	262	120/92	368
15/7	10	30/14	35	40/32	37	90/58	255	120/94	360
15/8	9	30/15	34	40/34	32	90/60	243	120/96	351
15/9	8	30/16	33	60/32	131	90/62	239	120/98	332
20/4	18	30/17	31	60/34	127	90/64	229	120/100	313
20/5	18	30/18	30	60/36	122	90/66	220	120/108	243
				60/38	116	90/68	211		
				60/40	110	90/70	204		

# AddBlock

Es stehen elf verschiedene Größen für AddBlocks zur Auswahl. Durch Lösen der flügelartigen Einlagen (in unterschiedlicher Dicke) und Einsetzen in den Basisblock lassen sich 66 verschiedene Kabel- und Rohrabmessungen im Bereich 3,5–69,5 mm packen.

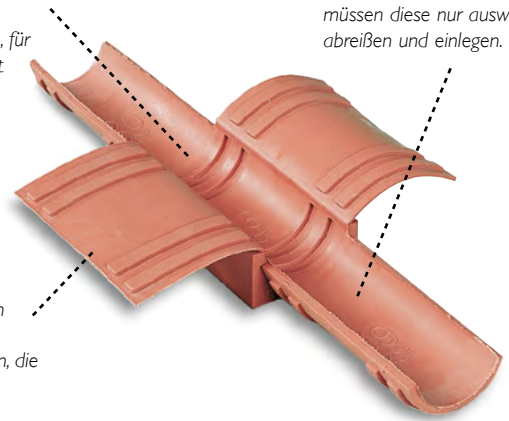
Die Einlagen sind zur Fixierung mit einer Erhöhung versehen. Sie halten die Einlagen sicher im Basisblock in der korrekten Position.

Flexibel und vielseitig: Eine mit AddBlocks hergestellte Dichtung ist ebenso sicher und dicht wie eine Dichtung mit StandardBlocks. Beide Typen können innerhalb einer Abschottung kombiniert werden.

Maßangaben zu den AddBlocks befinden sich mittig unten am Einschub. Es wird die maximale Kabelgröße angegeben, für die der Block ausgelegt ist.

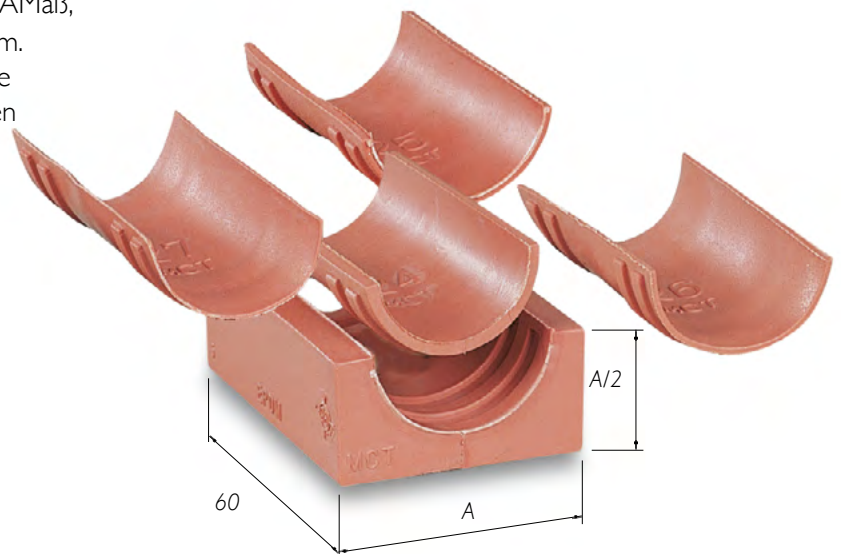
Die Abmessungen sind außerdem deutlich auf den vier Einlagen angegeben. Sie müssen diese nur auswählen, abreißen und einlegen.

Unten an jedem Bogen befinden sich vier Sicherungsvorrichtungen, die die Einlage fixieren. So wird jeder AddBlock sicher befestigt.



## Elf AddBlocks und 66 Abmessungen

AddBlocks besitzen dieselbe Länge wie StandardBlocks: 60 mm. Die Breite der Blöcke (AMaß, siehe Tabelle) liegt bei 20, 30, 40, 60 oder 90 mm. Ebenso wie die StandardBlocks werden auch die AddBlocks immer modulweise mit 2 Halbschalen verkauft.

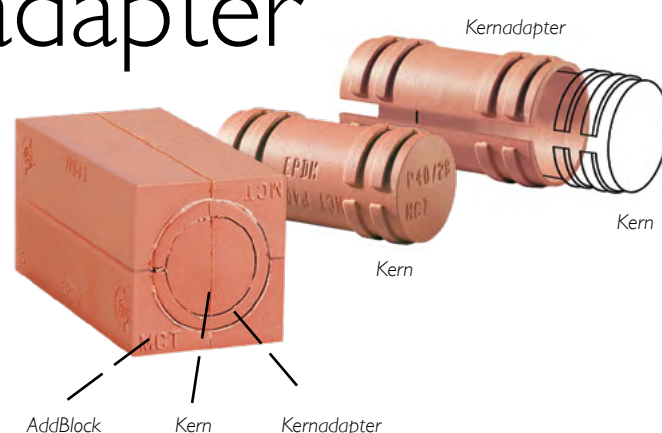




ADDBLOCK (VARIO-PACKSTÜCK) ABMESSUNG	KABEL- ODER ROHRABMESSUNG	GEWICHT PRO HALB-SCHALE (G)
20/4-8	3,5-8,5	23
20/9-13	8,5-13,5	23
30/14-18	13,5-18,5	45
30/19-23	18,5-23,5	43
40/24-28	23,5-28,5	71
40/29-33	28,5-33,5	62
60/34-38	33,5-38,5	150
60/39-43	38,5-43,5	136
60/44-48	43,5-49,5	128
90/50-58	49,5-59,5	348
90/60-68	59,5-69,5	318

# Kerne und Kernadapter

Mit dem Kern wird der AddBlock zu einem Füllmodul. Abhängig von der Größe ist eventuell noch ein Kernadapter notwendig. Soll ein Kabel durchgeführt werden, wird der Kern kurzerhand entfernt und der AddBlock wiederverwendet.



Der Tabelle entnehmen Sie, welche Kerne oder Kombinationen aus Kern und Kernadapter verwendet werden können, wenn ein AddBlock in einen SpareBlock umgewandelt wird.

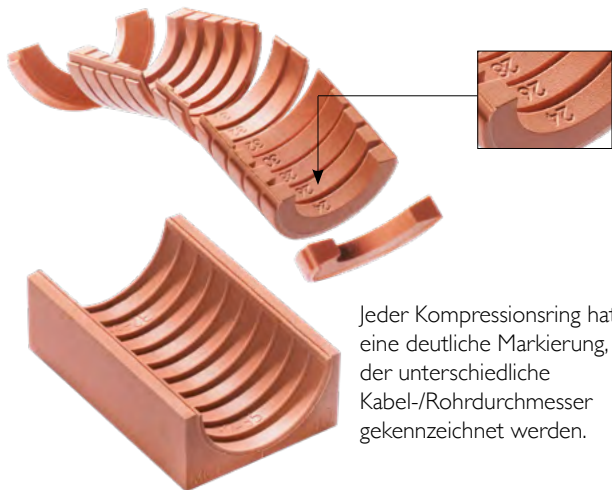
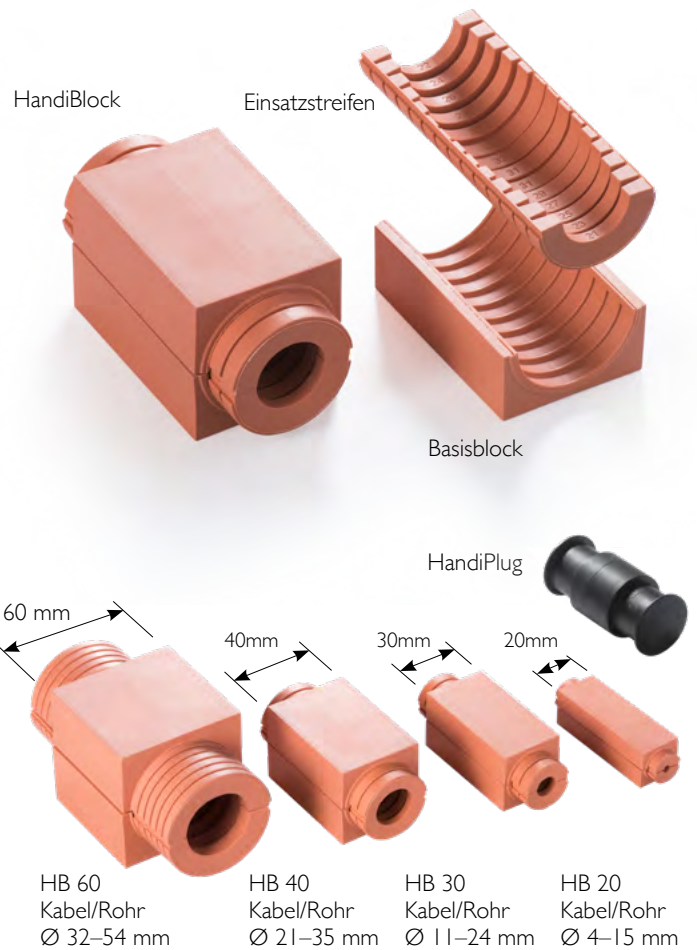
ADDBLOCK ABMESSUNGEN	KERN	KERNADAPTER
20/4-8	P20/8	
20/9-13	P20/8	W20/8-13
30/14-18	P30/18	
30/19-23	P30/18	W30/18-23
40/24-28	P40-28	
40/29-33	P40-28	W40/28-33
60/34-38	P60/38	
60/39-43	P60/38	W60/38-43
60/44-48	P60/38	W60/38-43 und W60/43-48

# HandiBlock

Der HandiBlock wurde zur Vereinfachung der Installation und Minimierung von Fehlern entwickelt.

Mit dem HandiBlock kann die Abschottung standardisiert vorgelegt werden. Bei späterer Belegung kann der Block durch einen HandiPlug zu einem SpareBlock umgebaut werden.

Der HandiBlock ist in vier Größen für Kabel und Rohre mit  $\varnothing$  4 bis 54 mm erhältlich. Ein HandiBlock besteht aus zwei kompakten Basisblöcken mit Nuten auf der Innenseite und zwei Einsatzstreifen, die aus vielen verpressten Ringen unterschiedlicher Größe bestehen. Jeder Ring verfügt über deutliche Markierungen für unterschiedliche Kabeldurchmesser. Der Techniker kann so eine schnelle und sichere Auswahl der korrekten Block-, Einsatz- und Ringgröße treffen. Der HandiBlock wird durch Pressung nicht deformiert. Dadurch kann er bei Nachbelegung wiederverwendet werden.



Der aus dem Basisblock herausragende Teil des Einsatzstreifens dient als kleiner, aber effektiver Hitzeschild.



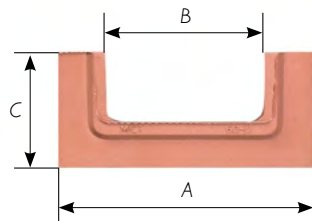
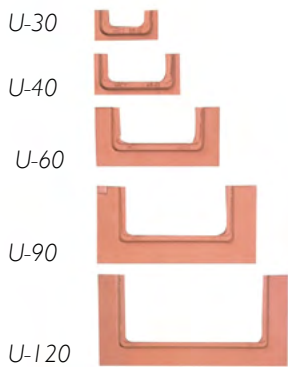
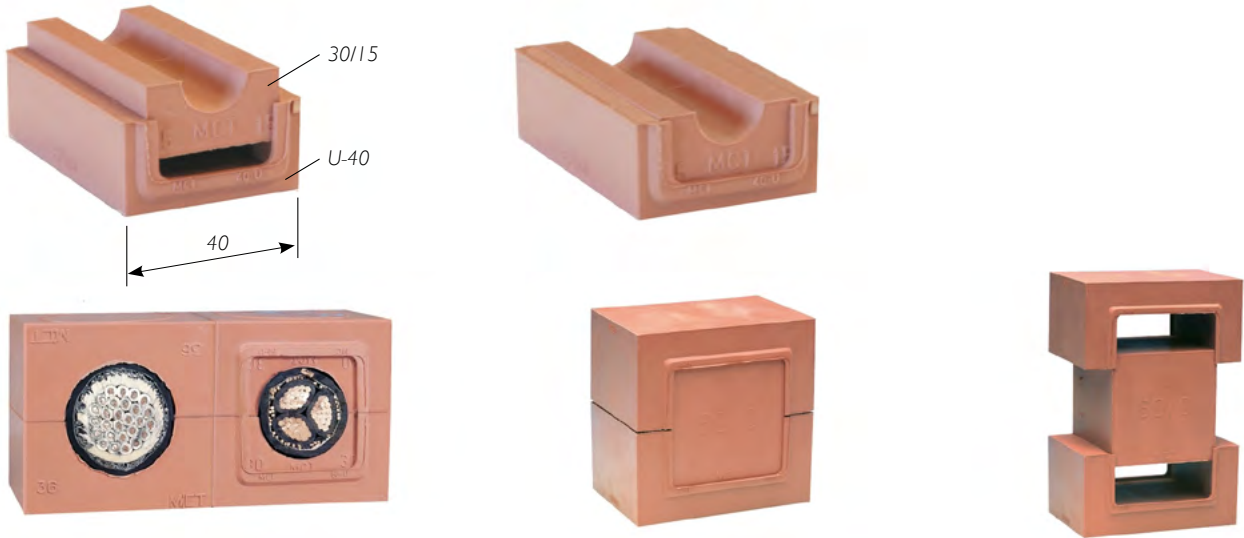
Größe in mm	Gewicht in Gramm				
	HandiBlock vollständig mit Kern	HandiBlock ohne Kern	Kern	Basisblock	Einsatzstreifen
20	37	32	5	22	10
30	90	73	17	46	27
40	150	117	33	72	44
60	385	300	85	155	144



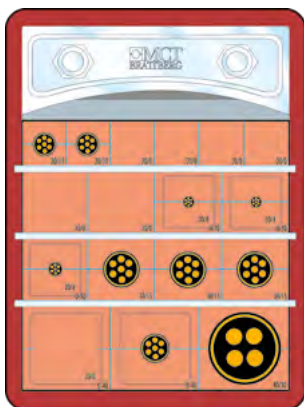
# U-Block

Mithilfe von U-Blocks werden die Außendurchmesser von StandardBlocks, AddBlocks und HandiBlocks in die nächste Modulgröße umgewandelt.

So kann z.B. ein 30/15-StandardBlock vergrößert werden, indem er in eine U40-Einheit gelegt wird. Die neuen Abmessungen betragen dann 40/15.

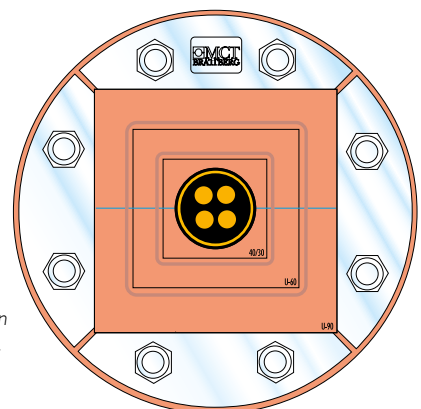


Abmessungen in mm			
U-BLOCK	A	B	C
U-30	30	20	15
U-40	40	30	20
U-60	60	40	30
U-90	90	60	45
U-120	120	90	45



Unabhängig vom Kabeldurchmesser können die Außenabmessungen eines Blocks in jeder Reihe beibehalten werden.

Mit U-Blocks lassen sich Kabel oder Rohre auf einfache Weise in einer RGP-Installation zentrieren.



# Einbau

RGB-Rahmen können direkt in Betonwände oder -decken einbetoniert werden (Abb. 1 und 2). Alternativ können die Rahmen in einen losen Abschnitt eingegossen werden, der später eingebaut wird. Bei sehr hohen Anforderungen an die Brandsicherheit können die Rahmen als Doppelschott montiert werden (Abb. 3). Bei einer solchen Installation kann auch eine Druckprüfung vorgenommen werden.

Damit ausreichend Platz für die Ankerscheibe und die Pressplatte vorhanden ist, muss zwischen der Innenseite des Rahmens und der Öffnung im Beton eine Freikante von 5 mm vorhanden sein (Abb. 4). Der Schalkkörper stellt den korrekten Einbau mit Freikante sicher (Abb. 5).

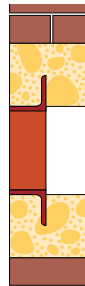


Abb. 1

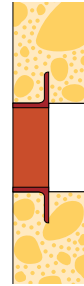


Abb. 2

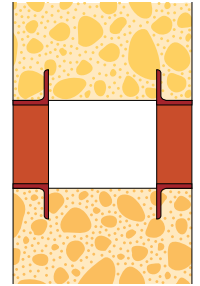


Abb. 3

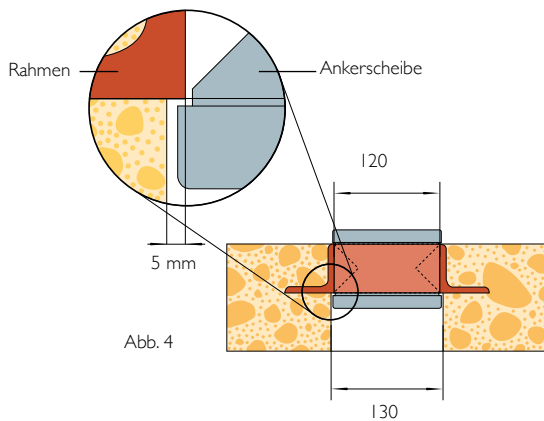
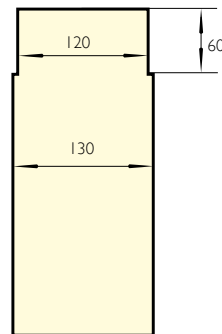


Abb. 4

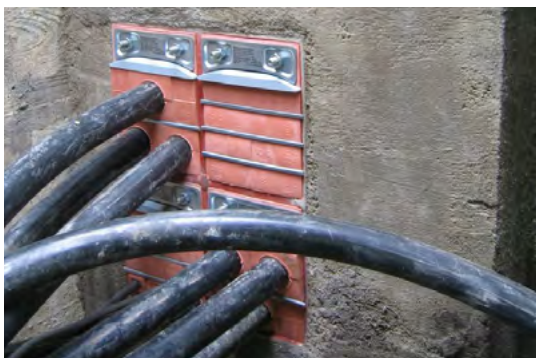


Schalkkörper

Abb. 5



Erweiterte Gussform aus Polystyrol von MCT Brattberg.



RGG -Rahmen und die Flansche der Gegenrahmen sind in der Wand verschraubt (Abb. 6). Um eine gasdichte Abschottung zu erhalten, muss zwischen Wand und Flansch ein Abdichtungsstreifen aus Lycron eingesetzt werden. Der galvanisierte Gegenrahmen ist in drei unterschiedlichen Standardtiefen verfügbar:



Gegenrahmen

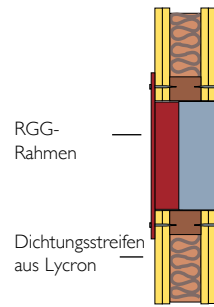


Abb. 6

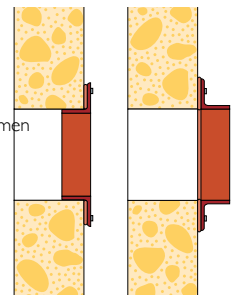
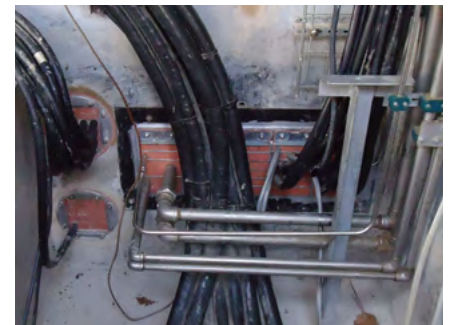


Abb. 7

Abb. 8

Wandstärke (mm)		
Gegenrahmen/Typ	Min.	Max.
1	80	110
2	110	150
3	150	190



Wenn normale Anforderungen an die Brandsicherheit gestellt werden, werden RGP- und RGPO-Rahmen auf einer Seite der Wand eingebaut (siehe Abb. 9.) Wenn die Sicherheitsanforderungen besonders hoch sind, werden zwei RGP-Rahmen als Doppelschott installiert (Abb. 10). Ein RGP kann in gebohrten oder ausgesparten Öffnungen oder in einem einbetonierten oder verschraubten Rohr verwendet werden.

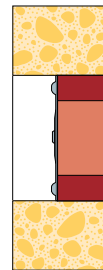


Abb. 9

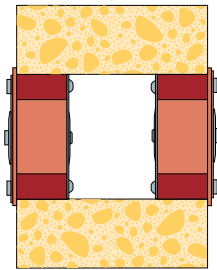
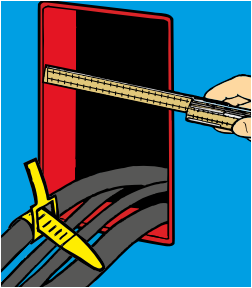


Abb. 10

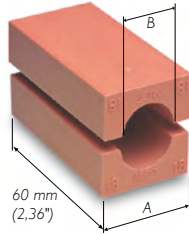


Gussform von MCT Brattberg

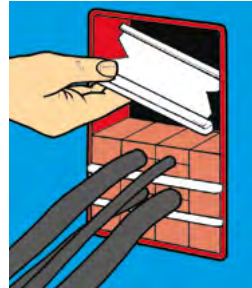
# Installationsanleitung



**1** Messen Sie die Öffnung und überprüfen Sie, dass die Abmessungen innerhalb des Toleranzbereichs von 120,5 mm +/- 0,5 mm liegen. Überprüfen Sie, ob der Rahmen sauber ist und ziehen Sie die Kabel durch. Messen Sie den Durchmesser der Kabel und wählen Sie die geeigneten Blöcke aus. Schmieren Sie die inneren Bereiche des Rahmens.



**2** Legen Sie den Block ein. Die Blöcke sind gemäß ihrer Breite (A) und ihrem Öffnungsdurchmesser (B) gekennzeichnet. Ein 30 mm breiter Block mit einem Öffnungsdurchmesser von 18 mm wird mit 30/18 gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung ist in den Block gepresst.



**3** Belegen Sie den Rahmen. Positionieren Sie die Ankerscheiben zwischen den einzelnen Blockreihen.

## STG-SCHLUSSDICHTUNG



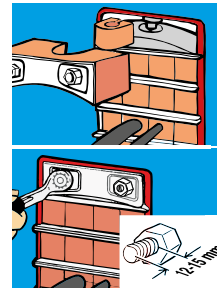
**4** Platzieren Sie die Pressplatte oben im Rahmen, bevor die oberste Blockreihe eingesetzt wird.



**5** Fügen Sie die oberste Blockreihe unterhalb der Pressplatte ein.

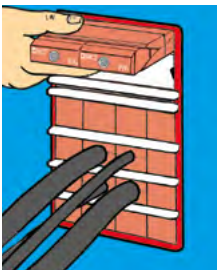


**6** Ziehen Sie die Schraube in der Pressplatte gegen den Uhrzeigersinn fest, bis ein Abstand von 32–33 mm zwischen Plattenoberseite und Rahmeninnenseite besteht.

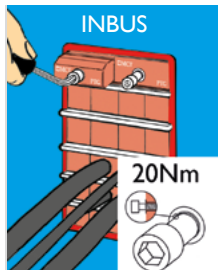


**7** Setzen Sie die STG-Schlussdichtung mit der Lasche um die Spanschraube ein. Ziehen Sie die Muttern in der Schlussdichtung fest, bis 12–15 mm Gewinde sichtbar sind.

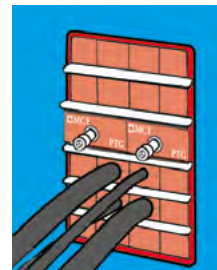
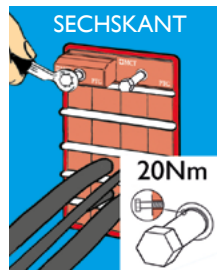
## PTG-PRESSDICHTUNG, INBUS UND SECHSKANT



**4** Positionieren Sie die letzten beiden Ankerscheiben im Rahmen vor der letzten Blockreihe. Bringen Sie die PTG-Pressdichtung über den Ankerscheiben an.



**5** Fügen Sie die letzte Blockreihe ein. Ziehen Sie die Muttern im PTG bis zum Ende oder mit 20 Nm fest.

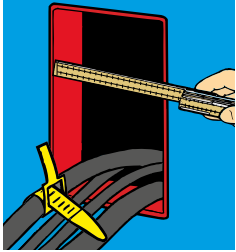


**6** Die PTG-Pressdichtung lässt sich an einer beliebigen Stelle im Rahmen positionieren.

## Druckdichte Installation

Überprüfen Sie, ob der Rahmen sauber und das Innere gut geschmiert ist. Alle Lycron-Bereiche müssen sorgfältig mit MCT Brattberg-Schmiermittel behandelt werden. Die Dichtung darf nach der Montage mindestens 48 h keinem Druck ausgesetzt sein. Dies geschieht, damit sich der Druck in der gesamten Durchführung ausgleichen kann. Bei Temperaturen unter 20 °C gleicht sich der Druck langsamer aus.

## AddBlocks



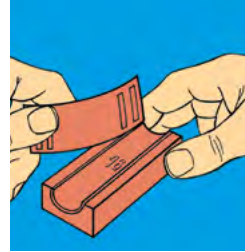
Messen Sie die Öffnung und überprüfen Sie, dass die Abmessungen innerhalb des Toleranzbereichs von 120,5 mm +/- 0,5 mm liegen. Überprüfen Sie, ob der Rahmen sauber ist und ziehen Sie die Kabel durch. Messen Sie den Durchmesser der Kabel und wählen Sie die geeigneten Blöcke aus. Schmieren Sie die inneren Bereiche des Rahmens.



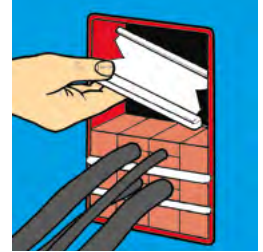
Reißen Sie die befestigte Einlage ab, um sie an die ausgewählte Abmessung anzupassen.



Legen Sie die Einlage in die mittlere Nut und befestigen Sie diese mit der einzigartigen Sicherungsvorrichtung.

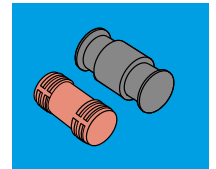


Reißen Sie die überflüssigen Einlagen ab.

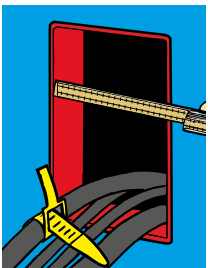


Belegen Sie den Rahmen. Positionieren Sie die Ankerscheiben zwischen den einzelnen Packstückreihen.

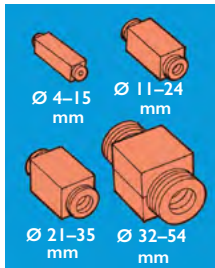
Kerne für AddBlocks und HandiBlock siehe auf Seite 23 und 24.



## HandiBlocks



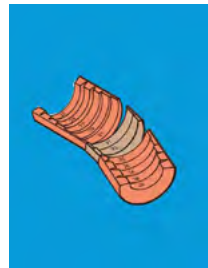
Messen Sie die Öffnung und überprüfen Sie, dass die Abmessungen innerhalb des Toleranzbereichs von 120,5 mm +/- 0,5 mm liegen. Überprüfen Sie, ob der Rahmen sauber ist und ziehen Sie die Kabel durch. Messen Sie den Durchmesser der Kabel und wählen Sie die geeigneten Blöcke aus. Schmieren Sie die inneren Bereiche des Rahmens.



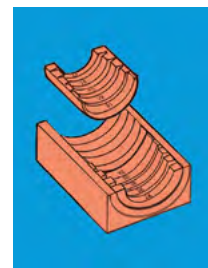
Wählen Sie den für das Kabel/Rohr passenden HandiBlock aus.



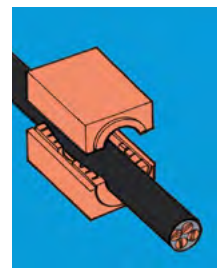
Wählen Sie die beiden Kompressionsringe aus, die dem Kabeldurchmesser am nächsten kommen. Entfernen Sie alle Kompressionsringe, die kleiner als die ausgewählten sind.



Wenn der Einsatz länger als der Block ist, entfernen Sie die Ringe, die sich in der Mitte befinden.

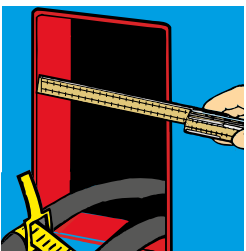


Fügen Sie die beiden Einsätze in den Mutterblock ein, sodass die äußersten Ringe an der Außenkante des Mutterblocks liegen.



Setzen Sie die zweite Blockhälfte genauso zusammen. Setzen Sie das Kabel/Rohr ein und legen Sie die Blockhälfte oben drauf. Die weitere Belegung wird in Abb. 4 auf der linken Seite gezeigt.

## U-Blocks



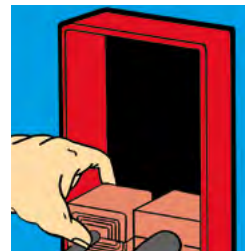
Messen Sie die Öffnung und überprüfen Sie, dass die Abmessungen innerhalb des Toleranzbereichs von 120,5 mm +/- 0,5 mm liegen. Überprüfen Sie, ob der Rahmen sauber ist und ziehen Sie die Kabel durch. Messen Sie den Durchmesser der Kabel und wählen Sie die geeigneten Blöcke aus. Schmieren Sie die inneren Bereiche des Rahmens.



Wählen Sie ein geeigneten Block für das größte Kabel der Reihe aus.



Wählen Sie einen geeigneten StandardBlock oder AddBlock für das kleine Kabel aus. Sorgen Sie dann mithilfe von U-Blocks für eine Basis. Die Außenabmessungen sollten denen des vorherigen Blocks entsprechen.

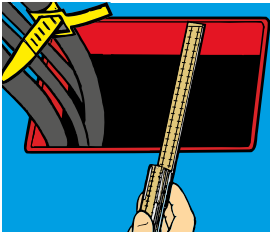


Beginnen Sie damit, den Rahmen zu belegen.

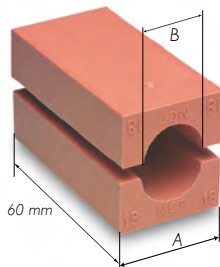


Positionieren Sie die Ankerscheiben zwischen den einzelnen Blockreihen.

# Horizontale Installationsanleitung



**1** Messen Sie die Öffnung und überprüfen Sie, dass die Abmessungen innerhalb des Toleranzbereichs von 120,5 mm +/- 0,5 mm liegen. Überprüfen Sie, ob der Rahmen sauber ist und ziehen Sie die Kabel durch. Messen Sie den Durchmesser der Kabel und wählen Sie die geeigneten Blöcke aus. Schmieren Sie die inneren Bereiche des Rahmens.



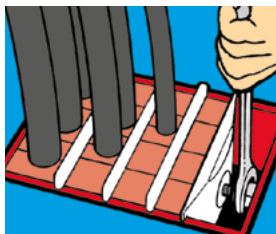
**2** Die Blöcke sind gemäß ihrer Breite (A) und ihrem Öffnungsdurchmesser (B) gekennzeichnet. Ein 30 mm breiter Block mit einem Öffnungsdurchmesser von 18 mm wird mit 30/18 gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung ist in den Block gepresst.



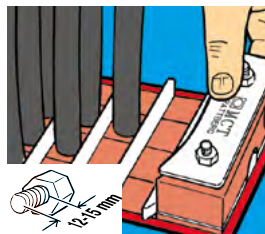
**3** Um zu verhindern, dass die Blöcke durch die horizontale Installation fallen, befestigen Sie zuerst alle Ankerscheiben und die Pressplatte. Überprüfen Sie den RG-Plan, um sicherzustellen, dass die Kabel korrekt positioniert sind.



**4** Setzen Sie zunächst die äußeren Blöcke (A, B, C usw.) und anschließend die restlichen Blöcke ein. Hinweis: Block A muss um 90° gedreht werden, siehe Abb.



**5** Belegen Sie den Rahmen. Ziehen Sie die Schraube in der Pressplatte gegen den Uhrzeigersinn fest, bis ein Abstand von 32–33 mm zwischen Plattenoberseite und Rahmeninnenseite besteht.

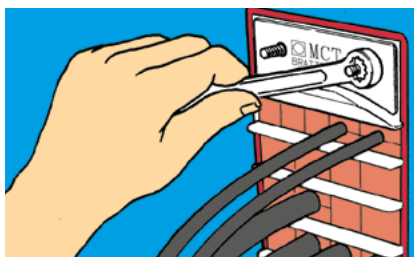


**6** Fügen Sie die STG-Schlussdichtung mit der Lasche um die Spannschraube. Ziehen Sie die Muttern in der Schlussdichtung fest, bis 12–15 mm Gewinde sichtbar sind.

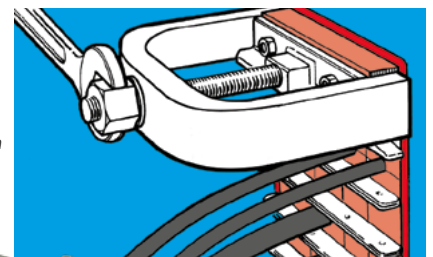
# Demontageanleitung

## STG

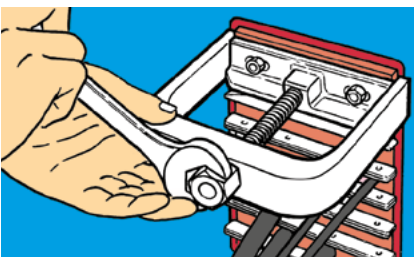
**1** Entfernen Sie die Muttern und die Beschläge von der Schlussdichtung.



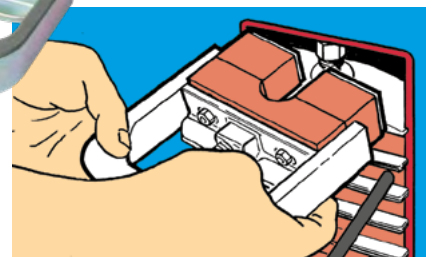
**2** Befestigen Sie den Schlussdichtungszieher an den Muttern der Schlussdichtung.



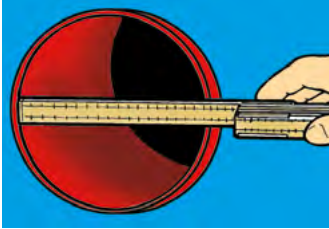
**3** Ziehen Sie die Schraube am Zieher fest. Die Schlussdichtung gleitet heraus.



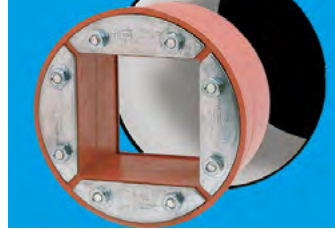
**4** Entfernen Sie die Schlussdichtung.



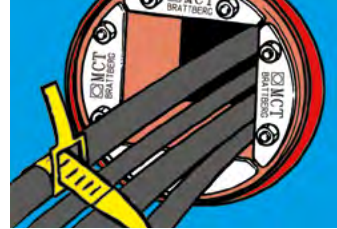
# RGP-Installation



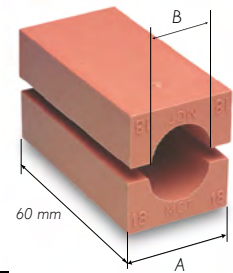
**1** Messen Sie das Rohr / die gebohrte Öffnung, um sicherzustellen, dass die Größe mit den Standardtoleranzen übereinstimmt.



**2** Setzen Sie den RGP-Rahmen in die Öffnung ein. Es sollte kein Schmiermittel auf die Öffnung oder die Außenseite des Rahmens aufgetragen werden.



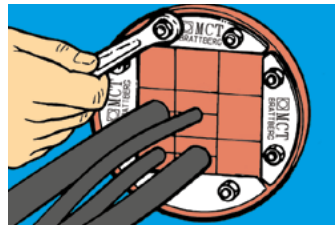
**3** Platzieren Sie den Rahmen in der richtigen Position in der Öffnung. Überprüfen Sie, ob der Rahmen sauber ist und ziehen Sie die Kabel durch. Positionieren Sie die größten Kabel unten im Rahmen. Messen Sie den Durchmesser der Kabel und wählen Sie die geeigneten Blöcke aus.



**4** StandardBlock. Die Blöcke sind gemäß ihrer Breite (A) und ihrem Öffnungsdurchmesser (B) gekennzeichnet. Ein 30 mm breiter Block mit einem Öffnungsdurchmesser von 18 mm wird mit 30/18 gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung ist in den Block gepresst.



**5** Beginnen Sie mit dem Belegen.



**6** Ziehen Sie die Muttern in der Schlussdichtung über Kreuz fest, bis 10–12 mm Gewinde sichtbar sind.

Abmessungen für Rohre und gebohrte Öffnungen	
RGP-Typ	RGP ID mm
RGP 50	50–51
RGP 70	70–71
RGP 100	100–102
RGP 125	125–127
RGP 150	150–152
RGP 200	200–202
RGP 300	300–302

## DRUCKDICHTE INSTALLATION RGP

Alle Kontaktflächen zwischen dem Rohr und dem RGP-Kern müssen vor der Installation sorgfältig gereinigt werden. Verwenden Sie kein Schmiermittel auf diesen Oberflächen. Alle Blöcke sind sorgfältig mit MCT Brattberg-Schmiermittel zu behandeln. Die Durchführung darf nach der Montage mindestens 48 h keinem Druck ausgesetzt sein. Dies geschieht, damit sich der Druck in der gesamten Durchführung ausgleichen kann.

Bei Temperaturen unter 20 °C gleicht sich der Druck langsamer aus.



MCT Brattberg AB  
SE-371 92 Karlskrona  
Schweden  
Telefon: +46-455 37 52 00  
Fax: +46-455 37 52 90  
E-Mail: [info@mctbrattberg.se](mailto:info@mctbrattberg.se)  
Website: [www.mctbrattberg.se](http://www.mctbrattberg.se)



**WICHMANN**  
Brandschutzsysteme

Wichmann Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG  
Siemensstrasse 7  
D-57439 Attendorn  
Tel.: +49 2722 6382-0  
Fax: +49 2722 6382-299  
E-Mail: [info@wichmann.biz](mailto:info@wichmann.biz)  
Website: [www.wichmann.biz](http://www.wichmann.biz)

Sie möchten mehr über die MCT Brattberg Modulabschottungen erfahren?

Besuchen Sie unsere Website unter

[WWW.WICHMANN.BIZ](http://WWW.WICHMANN.BIZ)