

# FEUERWIDERSTAND FÜR DURCHDRINGUNGEN VON ANLAGEN

TEST REPORT
















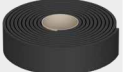






Solutions for Building Technology



# BRANDSCHUTZABSCHOTTUNGEN

PRODUKT	BESCHREIBUNG		
MASS	BRANDSCHUTZZIEGEL FÜR DURCHDRINGUNGEN TECHNISCHER UND ELEKTRISCHER ANLAGEN		
UNICOLLUM	BRANDSCHUTZMANSCHETTE FÜR DURCHDRINGUNGEN TECHNISCHER UND ELEKTRISCHER ANLAGEN		
COLLUM	BRANDSCHUTZMANSCHETTE FÜR DURCHDRINGUNGEN TECHNISCHER UND ELEKTRISCHER ANLAGEN		
SACCUS	BRANDSCHUTZKISSEN FÜR DURCHDRINGUNGEN VON KABELTRASSEN		
PANNUS	BRANDSCHUTZABSCHOTTUNG FÜR DURCHDRINGUNGEN VON METALLROHREN		
PANEL	PLATTE MIT BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG		
SEAL W	ACRYL-BRANDSCHUTZDICHTUNGSMITTEL		
FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	BRANDMANSCHETTE FÜR ISOLIERTE METALLROHRE UND STROMKABEL		
GRAPHIT FOAM	FEUERBESTÄNDIGER ZWEIKOMPONENTEN-POLYURETHANSCHAUM MIT GRAPHITZUSATZ		



# FEUERWIDERSTAND FÜR DURCHDRINGUNGEN VON ANLAGEN AN BSP-WÄNDEN UND -DECKEN

Die nachfolgend aufgeführten Prüfungen beziehen sich auf die Tests an BSP-Wänden und -Decken, die von verschiedenen Arten von Rohren, Kabeln und Durchdringungen für Anlagen durchquert werden.

Die Prüfungen wurden durchgeführt gemäß EN 1366-3 „**Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen**“, in denen die Prüfverfahren und Kriterien zur Bewertung der Fähigkeit eines Abschottungssystems festgelegt werden, den Feuerwiderstand eines raumabschließenden Bauteils an der Stelle, an der durch dieses eine oder mehrere Leitungen durchgeführt werden, aufrechtzuerhalten.

## MERKMALE DES MATERIALS

BSP		
Holzart [Typ]	Tanne	
Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	350-420	
Brandschutzklasse	D-s2, d0	
Anzahl der Schichten [Nr.]	5	
ELEMENTTYP		
	WAND	DECKE
Stärke (mm)	137	158



## GEPRÜFTE PRODUKTE

### MASS

BRANDSCHUTZZIEGEL FÜR DURCHDRINGUNGEN TECHNISCHER UND ELEKTRISCHER ANLAGEN

### UNICOLLUM

BRANDSCHUTZMANSCHETTE FÜR DURCHDRINGUNGEN TECHNISCHER UND ELEKTRISCHER ANLAGEN

### COLLUM

BRANDSCHUTZMANSCHETTE FÜR DURCHDRINGUNGEN MECHANISCHER UND ELEKTRISCHER ANLAGEN

### SACCUS

BRANDSCHUTZKISSEN FÜR DURCHDRINGUNGEN VON KABELTRASSEN

### PANNUS

BRANDSCHUTZABSCHOTTUNG FÜR DURCHDRINGUNGEN VON METALLROHREN

### PANEL

VORKOMPRIMIERTES FUGENABDICHTUNGSBAND

### SEAL W

ACRYL-BRANDSCHUTZDICHTUNGSMITTEL

### FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

BRANDSCHUTZDICHTUNG FÜR ISOLIERTE METALLROHRE UND STROMKABEL

### GRAPHIT FOAM

FEUERBESTÄNDIGER ZWEIKOMPONENTEN-POLYURETHANSCHAUM MIT GRAPHITZUSATZ

## DURCHDRINGUNGSTYPEN



ROHRLEITUNGEN						KABEL		
brennbar	brennbar isoliert	Mehrschicht isoliert	Kombiniert gebündelt	Stahl isoliert	Stahl nicht isoliert	Kupfer isoliert	in brennbaren Rohren	Kabeltrassen

## LEISTUNGSKRITERIEN

Die Kriterien zur Bewertung der Leistungen des Prüfmusters werden ausführlich beschrieben in der Norm UNI EN 1363-1: 2020. Die Leistung des Prüfmusters wird anhand der in Minuten ausgedrückten Zeit gemessen, in der das Prüfmuster weiterhin die nachfolgend beschriebenen Leistungskriterien erfüllt.

### DICHTHEIT

Die Zeit in vollen Minuten, in der die Probe ihre spezifische Trennfunktion beibehält, ohne:

- das Entzünden eines Wattebausches zu verursachen
- das Eindringen eines Dickenmessers zu ermöglichen
- persistente Flammen zu entwickeln

### DÄMMUNG

Die Zeit in vollen Minuten, in der die Probe ihre spezifische Trennfunktion beibehält, ohne dass sich auf der nicht dem Feuer ausgesetzten Oberfläche Temperaturen entwickeln, welche die anfängliche Durchschnittstemperatur in allen Sensorpositionen (einschließlich des beweglichen Heizelements) um 180 °C überschreiten.

*Hinweis: Die Steigerungen beziehen sich auf die durchschnittliche Ausgangstemperatur, die auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite des Prüfmusters gemessen wird.*



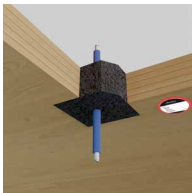
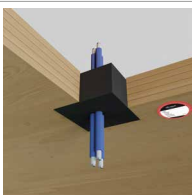


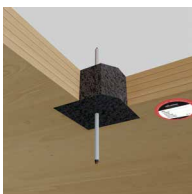

# ÜBERSICHTSTABELLE

DURCHDRINGUNGEN AN BSP-WÄNDEN MIT MINDESTSTÄRKE 137 mm

	durchgeführter Anlagentyp	Öffnungstyp	geprüfte Produkte	
ROHRLEITUNGEN	brennbar	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 09
		überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	S. 10
	brennbar isoliert	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 11
		Mehrschicht isoliert	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM
	Kombiniert gebündelt	überdimensioniert	GRAPHIT FOAM	S. 13
		überdimensioniert	MASS	S. 14
	Stahl isoliert	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 15
		überdimensioniert	MASS	S. 17
		überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	S. 17
		überdimensioniert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL   SEAL W	S. 18
Stahl	kalibriert	PANNUS	S. 19	
	überdimensioniert	PANNUS MASS	S. 20	
	überdimensioniert	PANNUS PANEL   SEAL W	S. 21	
Kupfer isoliert	überdimensioniert	MASS	S. 22	
	überdimensioniert	GRAPHIT FOAM	S. 23	
	überdimensioniert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL   SEAL W	S. 24	
KABEL	in brennbaren Rohren	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 25
		überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	S. 26
		überdimensioniert	GRAPHIT FOAM	S. 27
		überdimensioniert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL   SEAL W	S. 28
	Kabeltrassen	überdimensioniert	MASS	S. 29
		überdimensioniert	SACCUS   SEAL W PANEL   SEAL W	S. 30
		überdimensioniert	GRAPHIT FOAM	S. 31

# ÜBERSICHTSTABELLE


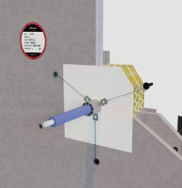


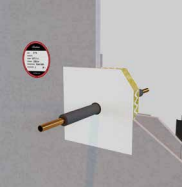

## DURCHDRINGUNGEN AN BSP-DECKEN MIT MINDESTSTÄRKE 158 mm

	durchgeführter Anlagentyp	Öffnungstyp	geprüfte Produkte		
ROHRLEITUNGEN	brennbar	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 32	
		überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	S. 33	
	brennbar isoliert	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 34	
	Mehrschicht isoliert	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 35	
		überdimensioniert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL   SEAL W	S. 36	
		überdimensioniert	GRAPHIT FOAM	S. 37	
	Kombiniert gebündelt	überdimensioniert	MASS	S. 38	
	Stahl isoliert	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 39	
		überdimensioniert	MASS	S. 40	
		überdimensioniert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL   SEAL W	S. 41	
Stahl	kalibriert	PANNUS	S. 42		
	überdimensioniert	PANNUS MASS	S. 43		
	überdimensioniert	PANNUS PANEL   SEAL W	S. 44		
KABEL	in Rohren brennbar	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 45	
		überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	S. 46	
		überdimensioniert	GRAPHIT FOAM	S. 47	
		überdimensioniert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL   SEAL W	S. 48	
	Kabeltrassen	überdimensioniert	MASS	S. 49	
überdimensioniert		SACCUS   SEAL W PANEL   SEAL W	S. 50		
überdimensioniert		GRAPHIT FOAM	S. 51		

## DURCHDRINGUNGEN AN ZWISCHENWÄNDEN UND ZWISCHENDECKEN

In einigen Fällen sind Beschichtungen für den Feuerwiderstand zuständig. Unsere Produkte für den passiven Schutz der Durchdringungen wurden auch an anderen Werkstoffarten geprüft (starre und flexible Wände, starre und flexible Decken usw.). Nachfolgend werden einige Beispiele vorgestellt. Um alle geprüften Lösungen kennenzulernen, steht die Europäische Technische Bewertung (ETA) unserer Produkte zur Verfügung. Ferner kann die technische Abteilung kontaktiert werden.

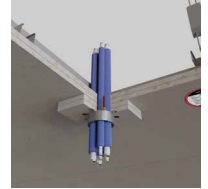
### DURCHDRINGUNGEN AN DER ZWISCHENWAND

	durchgeführter Anlagentyp	Öffnungstyp	geprüfte Produkte		
ROHRLEITUNGEN	brennbar	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 52	
	Mehrschicht isoliert	überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	S. 53	
	Stahl isoliert	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 54	
	Stahl	kalibriert	PANNUS	S. 55	
	Kupfer isoliert	überdimensioniert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL   SEAL W	S. 56	
KABEL	in Rohren brennbar	überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	S. 57	

# ÜBERSICHTSTABELLE

## DURCHDRINGUNGEN AN DER ZWISCHENDECKE

	durchgeführter Anlagentyp	Öffnungstyp	geprüfte Produkte	
ROHRLEITUNGEN	brennbar	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 58
		überdimensioniert	COLLUM   UNICOLLUM PANEL   SEAL W	pag.59
	Kombiniert gebündelt	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM	S. 60
		Stahl	kalibriert	COLLUM   UNICOLLUM
	kalibriert		PANNUS	S. 62
	KABEL	in Rohren brennbar	kalibriert	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO



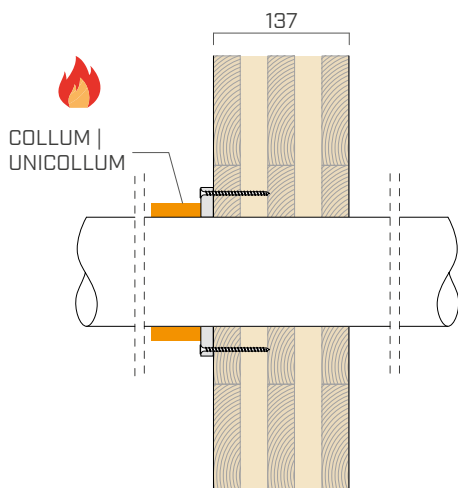


# DURCHDRINGUNG v137 | 1 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

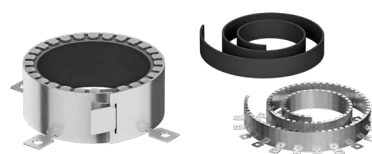
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203

oder



### DURCHDRINGUNG

TYP	Brennbares Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 110 mm
ROHRISOLIERUNG	Ohne Isolierung
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



COLLUM

UNICOLLUM

### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

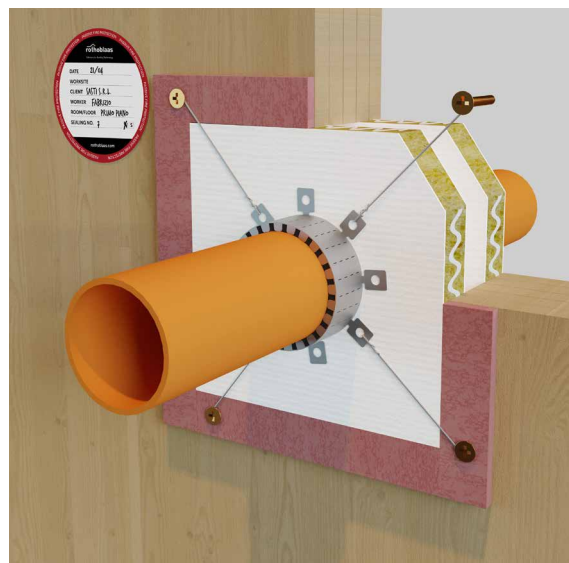
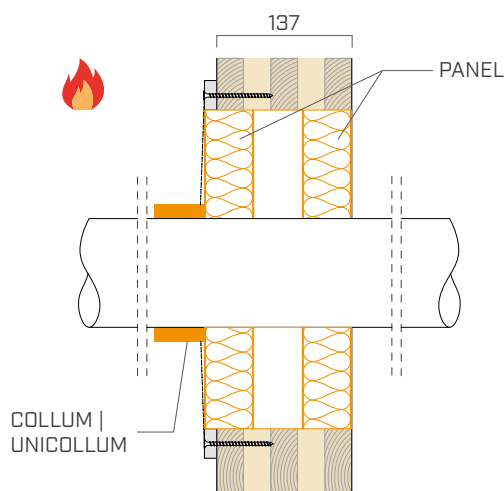
- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 2 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM + PANEL

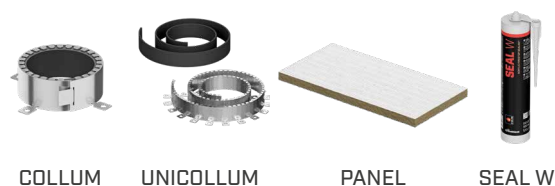
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

**Zusatzprodukt für Abdichtung**



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Brennbares Rohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 110 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 600 x 600 mm



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	
	[mm]	[mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

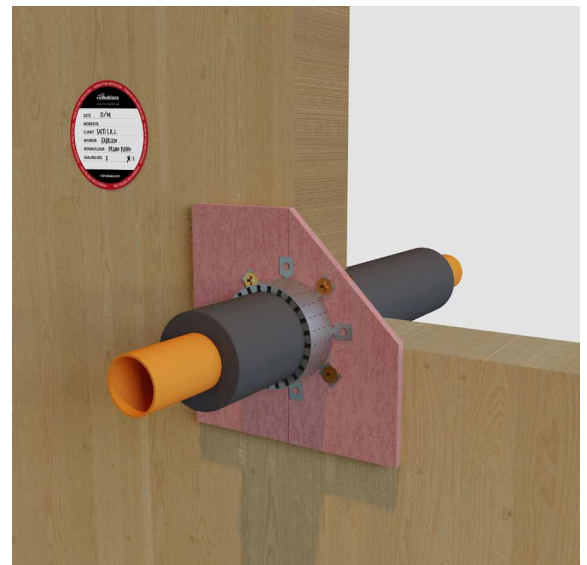
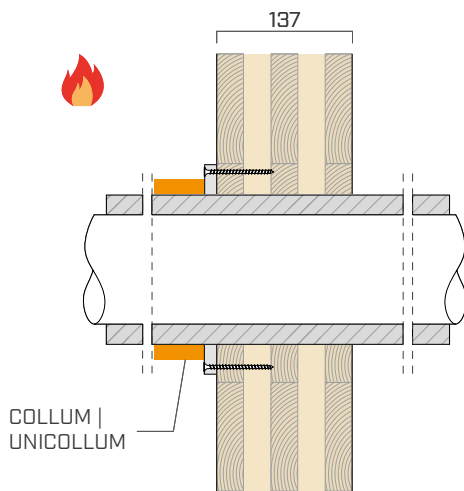
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Die Rohrleitung umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit Eisendraht und selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 3 - PRÜFBERICHT

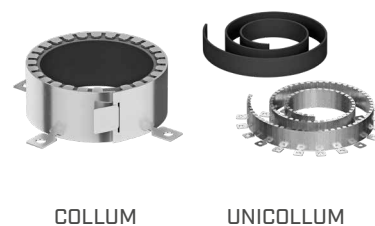
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Isoliertes brennbares Rohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 63 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	≤ 21,5 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PPR	≤ 63	10,5	≤ 21,5	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

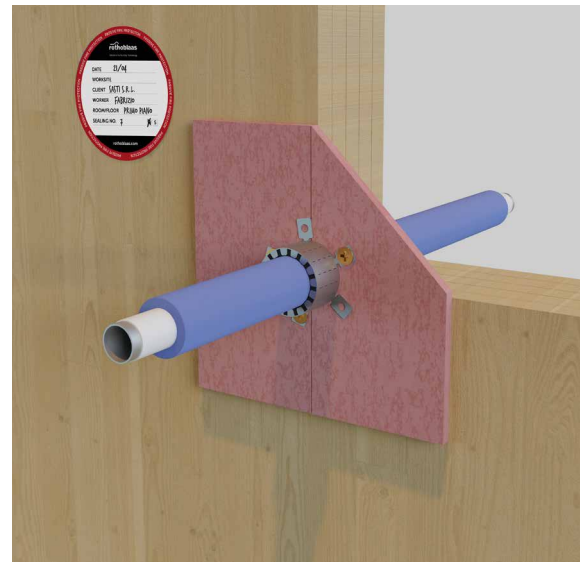
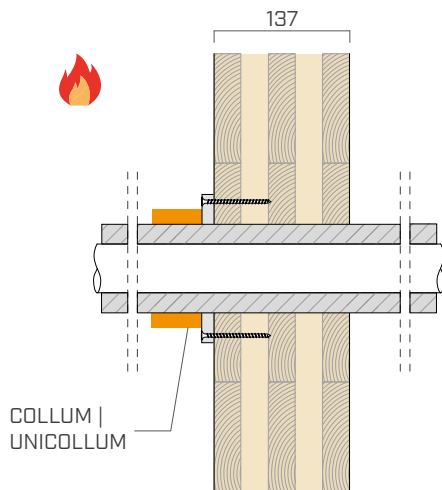
- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 4 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM KOMBINIERTEM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

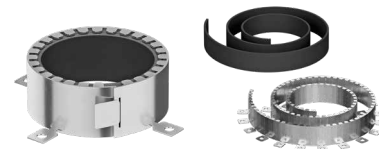
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203

oder



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Isoliertes kombiniertes brennbares Rohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 26 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	≤ 8,5 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



COLLUM

UNICOLLUM

### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PE-X/Al/PE-X	≤ 26	3,0	8,5	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

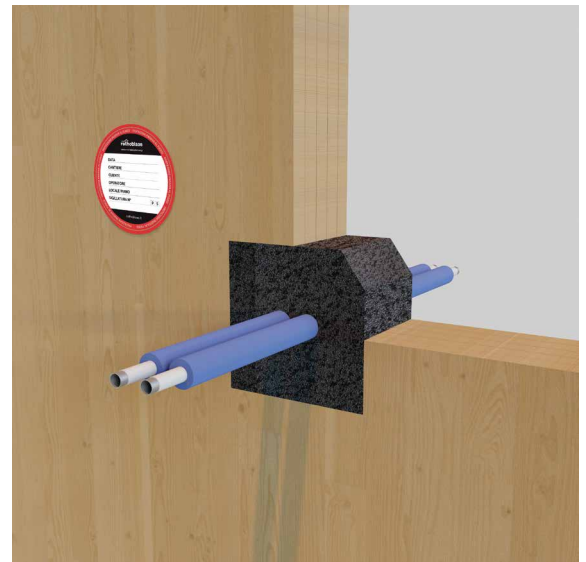
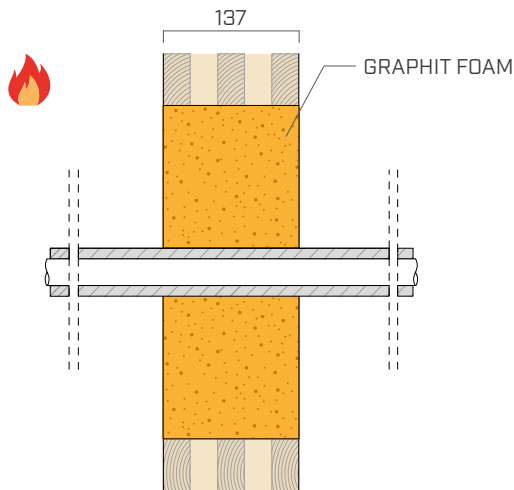
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit Eisendraht und selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 5 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT GEBÜNDELTEN KOMBINIERTEN ROHREN UND GRAPHIT FOAM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	GRAPHIT FOAM
Beschreibung	Feuerbeständiger Polyurethanschaum
Material	Zweikomponentenschaum mit Graphitzusatz




### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes kombiniertes Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 16 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 8 mm
ANZAHL ROHRE	2
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 200 x 200 mm



GRAPHIT FOAM

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
2 PE-Xc/Al0.4/PE-RT	≤ 16	2,0	8,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

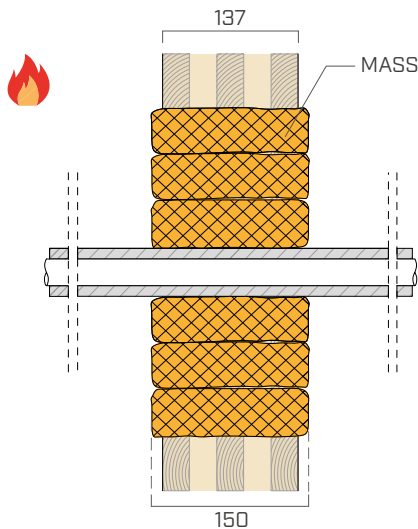
### MONTAGE

- **GRAPHIT FOAM** ausgehend vom entferntesten Punkt auftragen. Den Austrag nicht unterbrechen, um eine Aushärten des Materials im Mischaufricht zu vermeiden. Den Mischtrichter nicht in das extrudierte Produkt tauchen.
- Die vollständige Expansion des Produkts abwarten.

# DURCHDRINGUNG v137 | 6 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT GEBÜNDELTEN KOMBINIERTEN ROHREN UND MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Kombinierte Rohrleitungen, gebündelt
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 16 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	≤ 8 mm
<b>ANZAHL ROHRE</b>	2
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 700 x 300 mm



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
2 PE-Xc/AlO.4/PE-RT	≤ 16	2,0	8,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

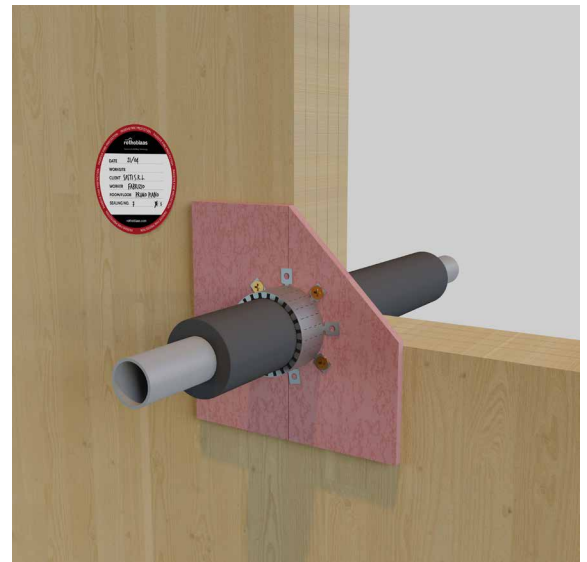
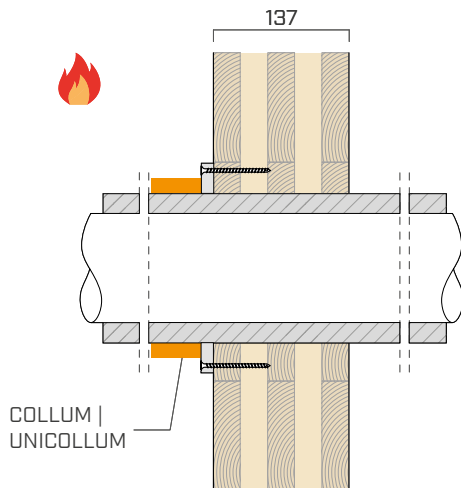
- Den Bereich um die Rohrleitung abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** mit der 150 mm langen Seite in der Wand aufgetragen wird. Bei dünnen Wänden **MASS** überstehen lassen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 7 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

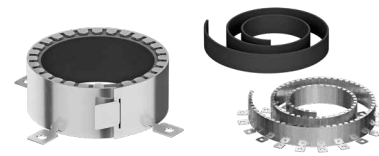
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203

oder



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 21 mm
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



COLLUM

UNICOLLUM

### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

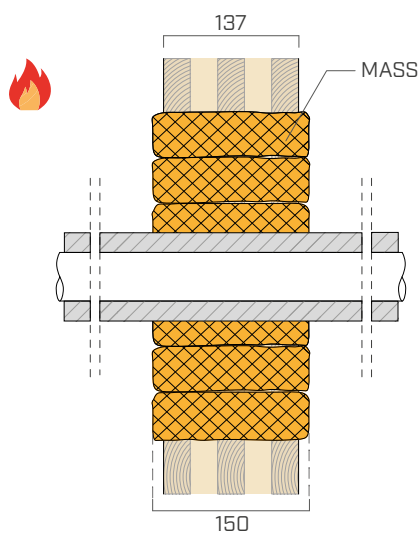
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 8 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 21 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 300 mm



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

- Den Bereich um die Rohrleitung abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** mit der 150 mm langen Seite in der Wand aufgetragen wird. Bei dünnen Wänden **MASS** überstehen lassen.

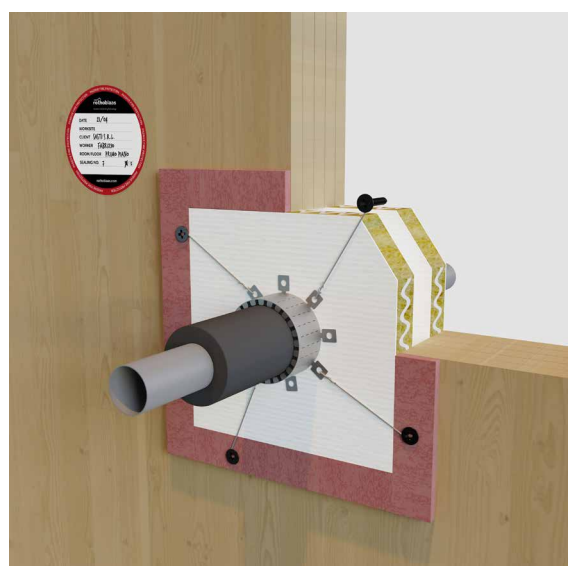
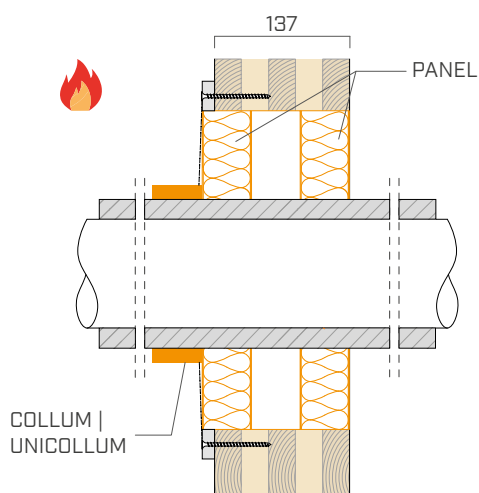


# DURCHDRINGUNG v137 | 9 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM + PANEL

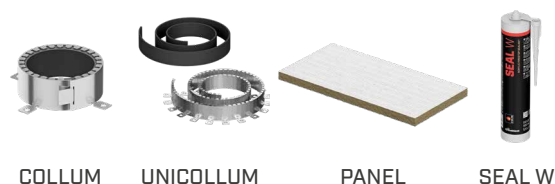
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

oder  
Zusatzprodukt für Abdichtung



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 21 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 600 x 600 mm



### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

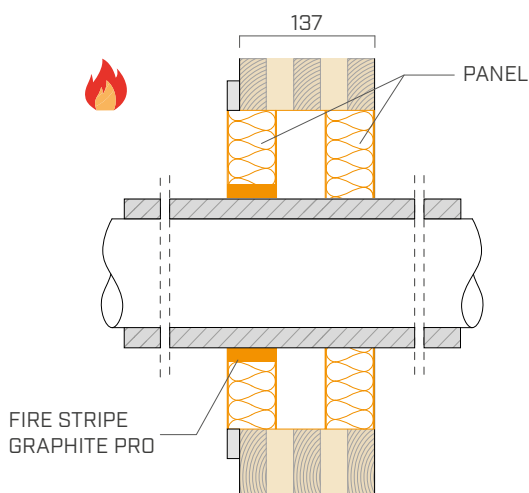
- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Die Rohrleitung umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit Eisendraht und selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 10 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

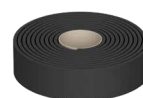
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	
Beschreibung	Brandschutzdichtung	
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 21 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 600 x 600 mm



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO



PANEL



SEAL W

## LEISTUNGSKRITERIEN

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

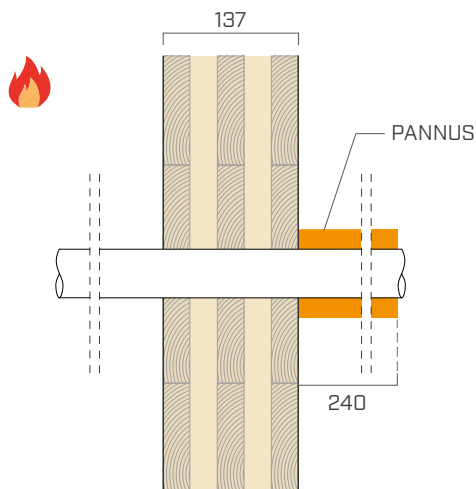
## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO um jede Rohrleitung wickeln
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO mit Klebeband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren
- Umlaufend mit PANEL in zwei Schichten und mit SEAL W abdichten

# DURCHDRINGUNG v137 | 11 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT STAHLROHR UND PANNUS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	PANNUS
<b>Beschreibung</b>	Brandschutzdichtung für Metallrohre
<b>Material</b>	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablativ Kühbehandlung
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt



### DURCHDRINGUNG


<b>TYP</b>	Stahlrohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 50 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



PANNUS

### LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

ROHRDURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	ANZ. WICKLUNGEN	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	2 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

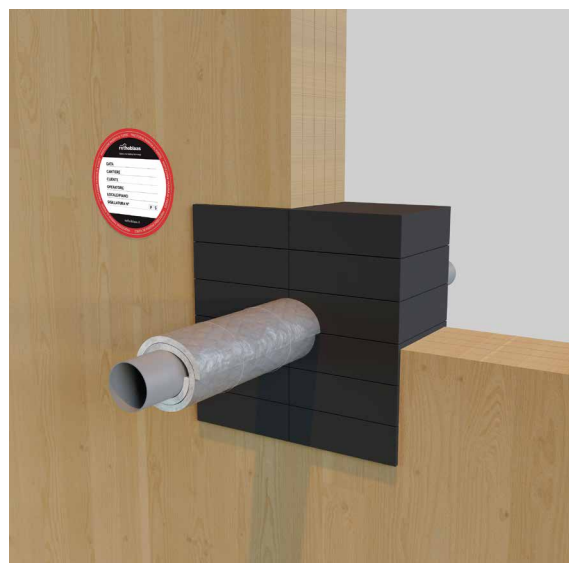
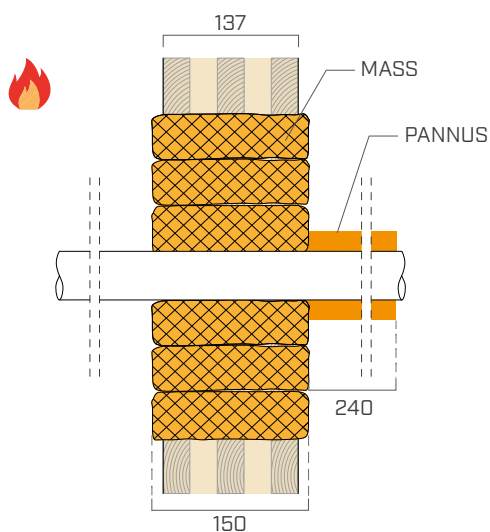
### MONTAGE

- Das Rohr mit zwei anliegenden Schichten **PANNUS** auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite umwickeln
- **PANNUS** mit einer Eisendrahtwicklung befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 12 - PRÜFBERICHT

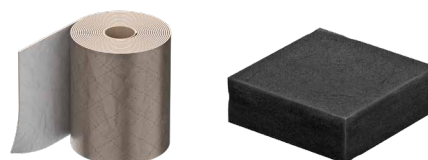
## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT STAHLROHR UND PANNUS + MASS

<b>NICHT AUSGESETZTE SEITE</b>	<b>PANNUS</b>
<b>Beschreibung</b>	Brandschutzdichtung für Metallrohre
<b>Material</b>	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablativ Kühbehandlung
<b>AUSGESETZTE SEITE</b>	<b>kein Produkt</b>
<b>ABDICHTUNG</b>	<b>MASS</b>
<b>Beschreibung</b>	Brandschutzziegel
<b>Material</b>	Brandschutz-Polyurethanschaum
<b>ETA-Bezugsdokument</b>	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Stahlrohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 50 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 700 x 300 mm




PANNUS

MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

ROHRDURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	ANZ. WICKLUNGEN	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	2 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

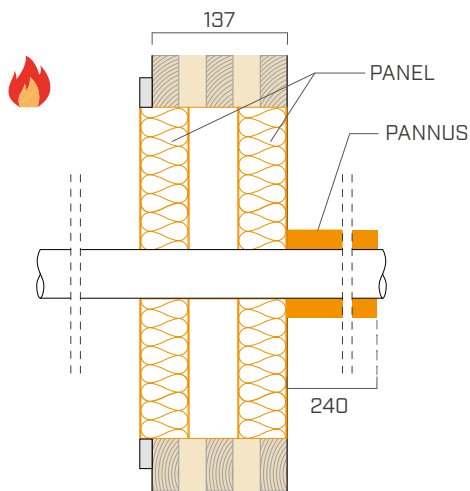
- Den Bereich um die Rohrleitung abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** aufgetragen wird
- Das Rohr mit zwei anliegenden Schichten **PANNUS** auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite umwickeln
- **PANNUS** mit einer Eisendrahtwicklung befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 13 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT STAHLROHR UND PANNUS + PANEL

NICHT AUSGESETZTE SEITE	PANNUS	
Beschreibung	Brandschutzdichtung für Metallrohre	
Material	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablativ Kühbehandlung	
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	Ohne Isolierung
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 600 x 600 mm



## LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

ROHRDURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	ANZ. WICKLUNGEN	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	2 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

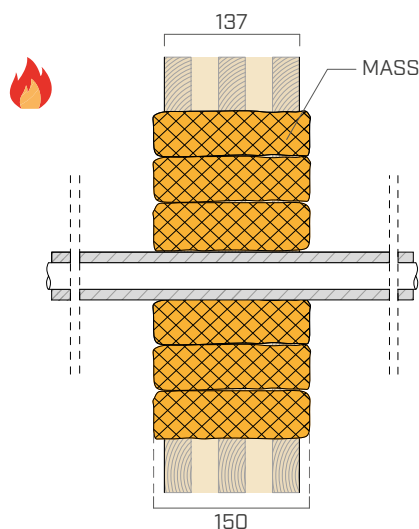
## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten
- Das Rohr mit zwei anliegenden Schichten **PANNUS** auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite umwickeln
- **PANNUS** mit einer Eisendrahtwicklung befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 14 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM KUPFERROHR UND MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Kupferrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 22 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 8,5 mm
ANZAHL ROHRE	2
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 300 mm



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

ROHRDURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 22	≥ 1	8,5	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*) EI = Dichtigkeit und Isolierung, E = Dichtigkeit

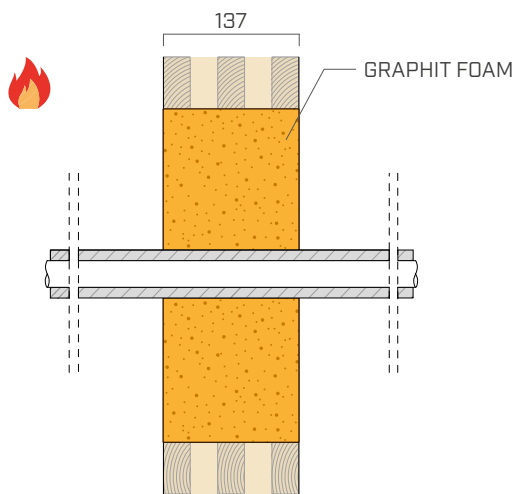
### MONTAGE

- Den Bereich um die Rohrleitung abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** mit der 150 mm langen Seite in der Wand aufgetragen wird. Bei dünnen Wänden **MASS** überstehen lassen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 15 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM KUPFERROHR UND GRAPHIT FOAM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	GRAPHIT FOAM
Beschreibung	Feuerbeständiger Polyurethanschaum
Material	Zweikomponentenschaum mit Graphitzusatz



### DURCHDRINGUNG

TYP	isoliertes Kupferrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 22 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 8,5 mm
ANZAHL ROHRE	2
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 200 x 200 mm



GRAPHIT FOAM

### LEISTUNGSKRITERIEN

ROHRDURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 22	≥ 1	8,5	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

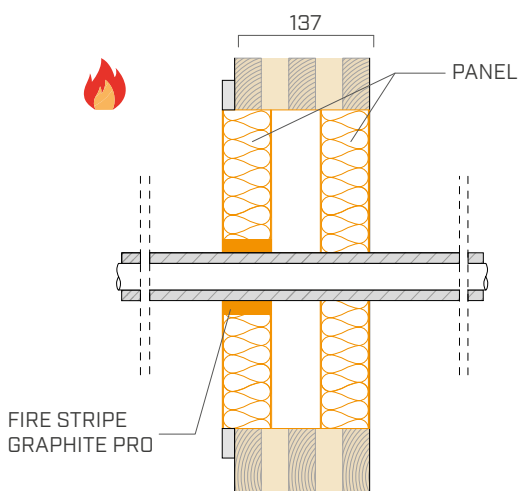
- **GRAPHIT FOAM** ausgehend vom entferntesten Punkt auftragen. Den Austrag nicht unterbrechen, um eine Aushärten des Materials im Mischaustrag zu vermeiden. Den Mischtrichter nicht in das extrudierte Produkt tauchen.
- Die vollständige Expansion des Produkts abwarten.

# DURCHDRINGUNG v137 | 16 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT ISOLIERTEM KUPFERROHR UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

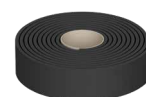
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	
Beschreibung	Brandschutzdichtung	
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Kupferrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 22 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 8,5 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 600 x 600 mm



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO



PANEL



SEAL W

## LEISTUNGSKRITERIEN

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

ROHRDURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 22	≥ 1	8,5	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*) EI = Dichtheit und Isolierung, E = Dichtheit

## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO um jede Rohrleitung wickeln
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO mit Kleband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren
- Umlaufend mit PANEL in zwei Schichten und mit SEAL W abdichten

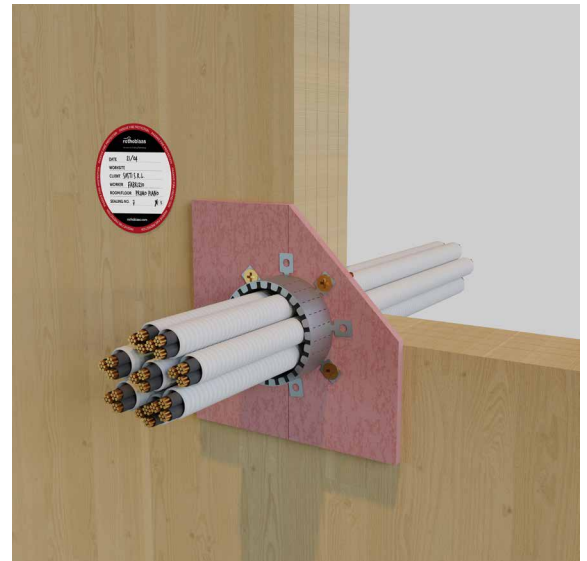
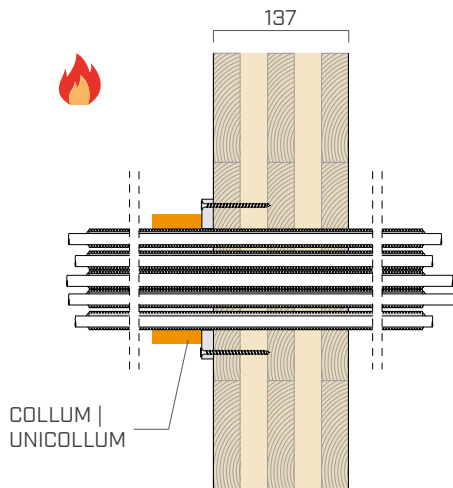


# DURCHDRINGUNG v137 | 17 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND COLLUM ODER UNICOLLUM

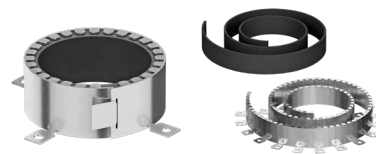
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203

oder



## DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Stromkabel in brennbaren Rohren
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 82 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	≤ 8,5 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



COLLUM

UNICOLLUM

## LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
1 PE-X/Al/PE-X	≤ 65	≤ 26	3,0	8,5	
2 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A2		≤ 24	2,0	-	
7 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A2		≤ 24	2,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

## MONTAGE

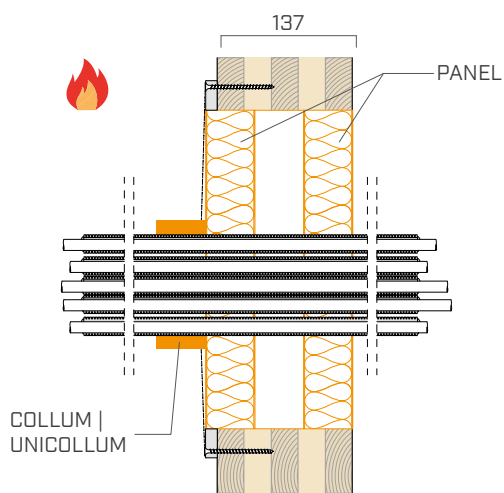
- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 18 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND COLLUM ODER UNICOLLUM + PANEL

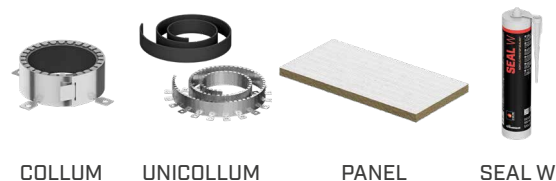
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

**Zusatzprodukt für Abdichtung**



## DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Stromkabel in brennbaren Rohren
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 82 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	≤ 8,5 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 600 x 600 mm



## LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
1 PE-X/Al/PE-X	≤ 65	≤ 26	3,0	8,5	
2 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A2		≤ 24	2,0	-	
7 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A2	≤ 82	≤ 24	2,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

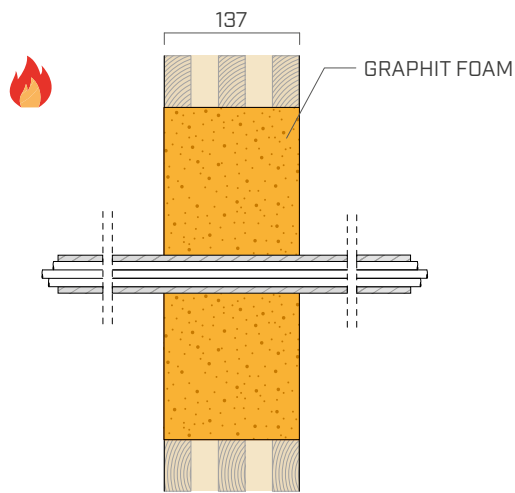
## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Die Rohrleitung umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit Eisendraht und selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 19 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND GRAPHIT FOAM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	GRAPHIT FOAM
Beschreibung	Feuerbeständiger Polyurethanschaum
Material	Zweikomponentenschaum mit Graphitzusatz



### DURCHDRINGUNG

TYP	Stromkabel in brennbaren Rohren
ROHRDURCHMESSER	≤ 24 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 200 x 200 mm



GRAPHIT FOAM

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A2	≤ 24	2,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

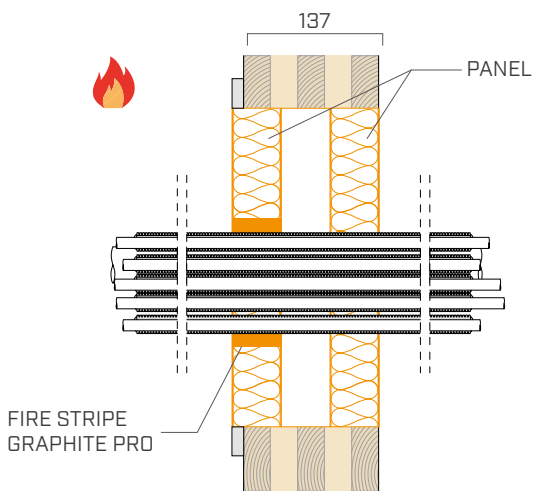
- **GRAPHIT FOAM** ausgehend vom entferntesten Punkt auftragen. Den Austrag nicht unterbrechen, um eine Aushärten des Materials im Mischauflauf zu vermeiden. Den Mischtrichter nicht in das extrudierte Produkt tauchen.
- Die vollständige Expansion des Produkts abwarten.

# DURCHDRINGUNG v137 | 20 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

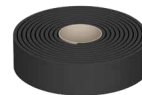
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	
Beschreibung	Brandschutzdichtung	
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Stromkabel in brennbaren Rohren
ROHRDURCHMESSER	≤ 82 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 600 x 600 mm



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

## LEISTUNGSKRITERIEN

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	ANZ. WICKLUNGEN [mm]	
1 PE-X/Al/PE-X	≤ 65	≤ 26	3,0	8,5	2 x 50	
2 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A2		≤ 24	2,0	-		
7 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A2	≤ 82	≤ 24	2,0	-		

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

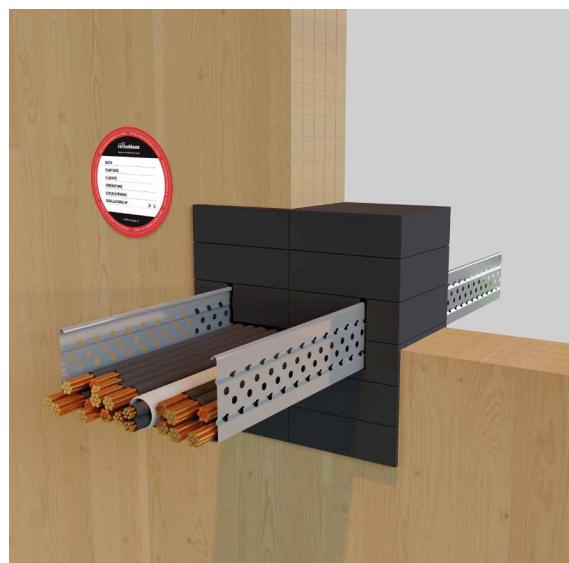
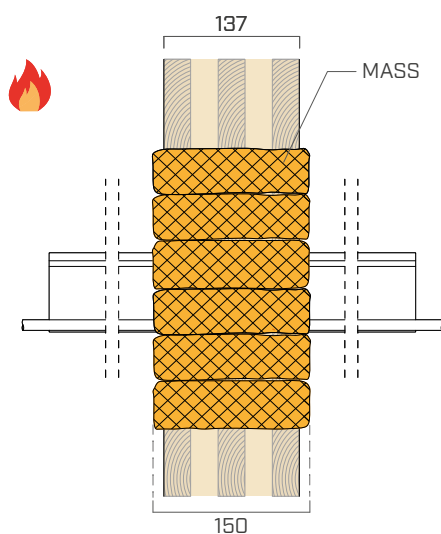
## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Zwei Schichten FIRE STRIPE GRAPHITE PRO um jede Rohrleitung wickeln
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO mit Klebeband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren
- Umlaufend mit PANEL in zwei Schichten und mit SEAL W abdichten

# DURCHDRINGUNG v137 | 21 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT KABELTRASSE UND MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

TYP	Kabeltrasse aus Metall
GRÖSSE KABELTRASSE	296 x 75 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 300 mm



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	
10 H07RN-F 5G1,5	≤ 21	
10 FG16OR 16 5G1,5		
10 H05VV-F 5G1,5		
2 FG16R16 1 X 95		
1 Leerrohr mit Kabel Typ A2	≤ 24	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*) EI = Dichtheit und Isolierung, E = Dichtheit

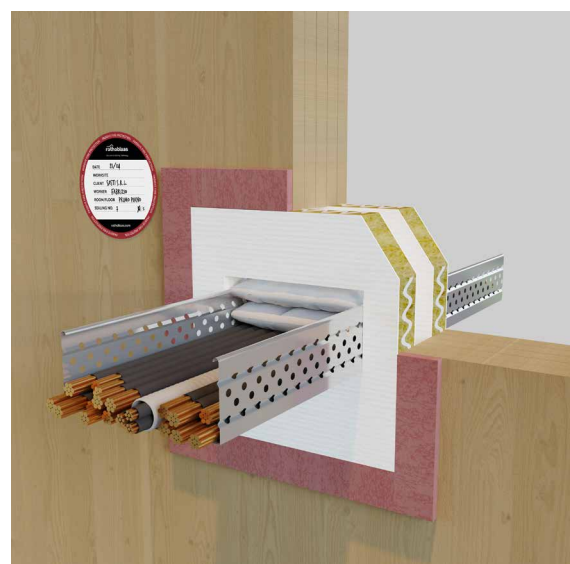
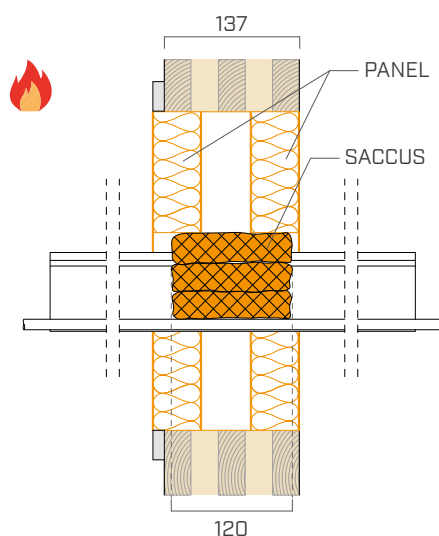
### MONTAGE

- Den Bereich abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** mit der 150 mm langen Seite in die Wand eingelassen wird. Bei dünnen Wänden **MASS** überstehen lassen.

# DURCHDRINGUNG v137 | 22 - PRÜFBERICHT

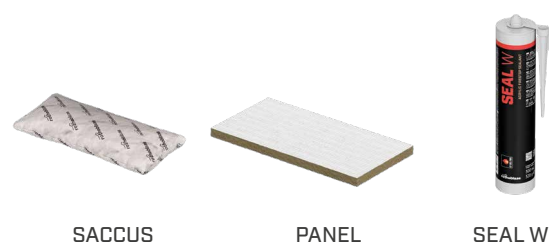
## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT KABELTRASSE UND SACCUS + PANEL

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
ABDICHTUNG	SACCUS	SEAL W
Beschreibung	Brandschutzkissen	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Glasfaserbeutel mit intumeszierenden Granulatmischungen und gradueller Wasserabgabe	Zusatzprodukt für Abdichtung Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1082	ETA 24/1207
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Zusatzprodukt für Abdichtung Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207



### DURCHDRINGUNG

TYP	Kabeltrasse aus Metall
GRÖSSE KABELTRASSE	300 x 75 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 600 x 600 mm



### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	
10 H07RN-F 5G1,5 10 FG16OR 16 5G1,5 10 H05VV-F 5G1,5 2 FG16R16 1 X 95	≤ 21	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

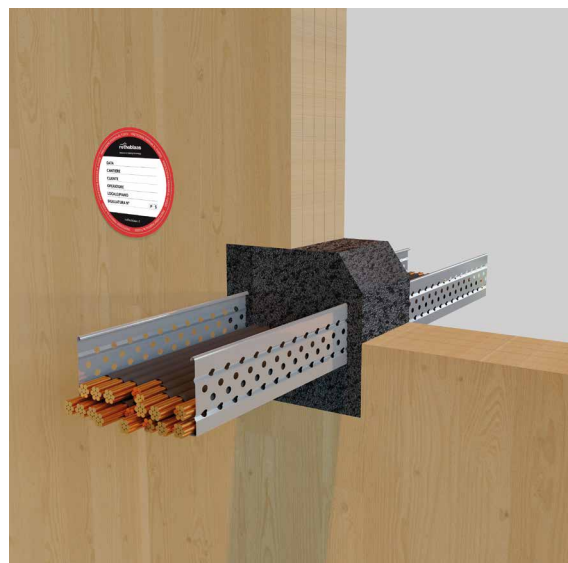
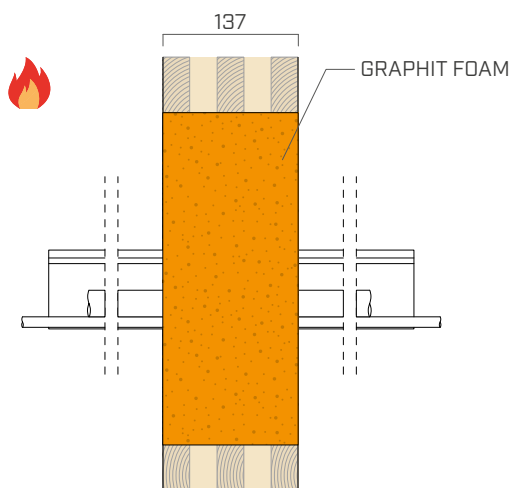
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Den Bereich der Kabeltrasse mit **SACCUS** mit der 150 mm langen Seite an der Innenseite der Wand und mit **SEAL W** abdichten. Bei dünnen Wänden **SACCUS** überstehen lassen
- Umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten

# DURCHDRINGUNG v137 | 23 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-WAND MIT KABELTRASSE UND GRAPHIT FOAM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	GRAPHIT FOAM
Beschreibung	Feuerbeständiger Polyurethanschaum
Material	Zweikomponentenschaum mit Graphitzusatz



### DURCHDRINGUNG

TYP	Kabeltrasse aus Metall
GRÖSSE KABELTRASSE	150 x 75 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 200 x 200 mm



GRAPHIT FOAM

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	≤ 21	
10 FG16OR 16 5G1.5		

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*)EI = Dichtheit und Isolierung, E = Dichtheit

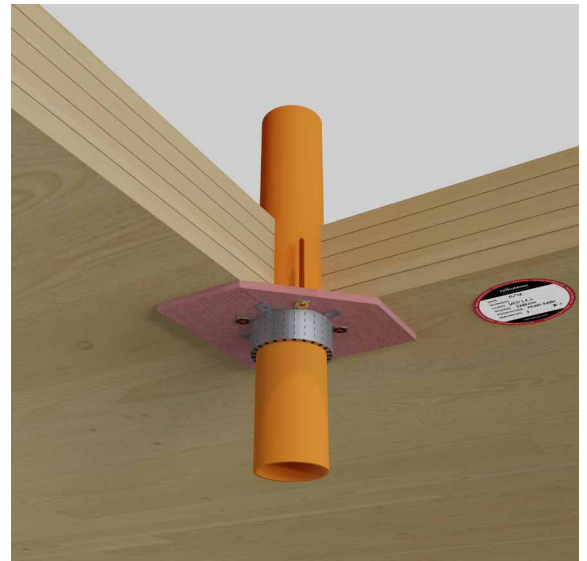
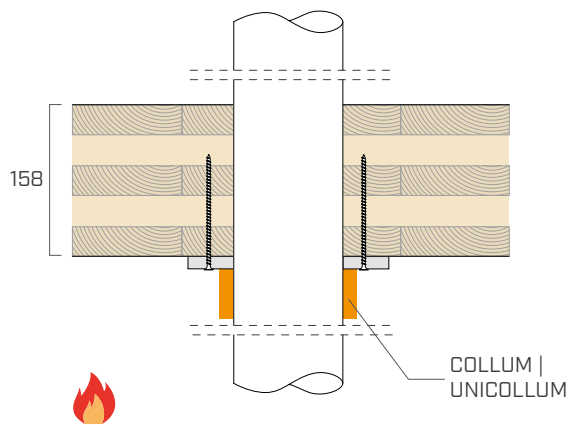
### MONTAGE

- **GRAPHIT FOAM** ausgehend vom entferntesten Punkt auftragen. Den Austrag nicht unterbrechen, um eine Aushärten des Materials im Mischaustrag zu vermeiden. Den Mischtrichter nicht in das extrudierte Produkt tauchen.
- Die vollständige Expansion des Produkts abwarten.

# DURCHDRINGUNG h158 | 1 - PRÜFBERICHT

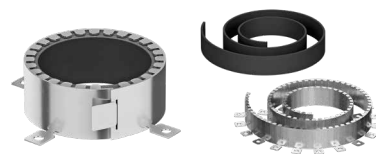
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

TYP	Brennbares Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 110 mm
ROHRISOLIERUNG	Ohne Isolierung
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



COLLUM

UNICOLLUM

### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

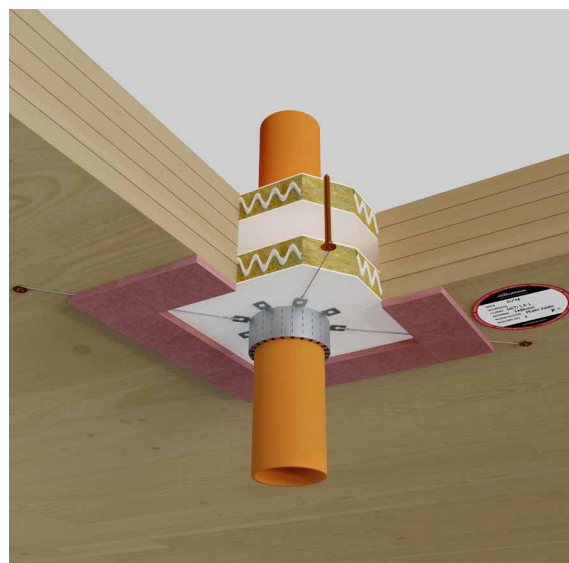
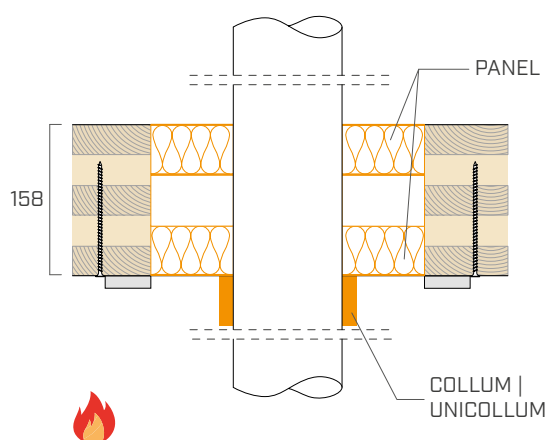


# DURCHDRINGUNG h158 | 2 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM + PANEL

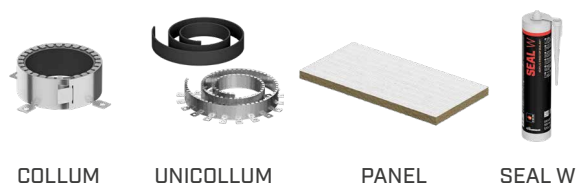
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

oder  
Zusatzprodukt für Abdichtung



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Brennbares Rohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 110 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 700 x 500 mm



### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

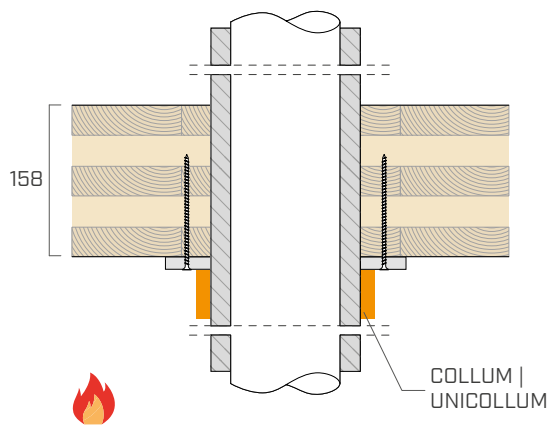
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Die Rohrleitung umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten. Ggf. ein Stütznetz für die Produkte erstellen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit Eisendraht und selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 3 - PRÜFBERICHT

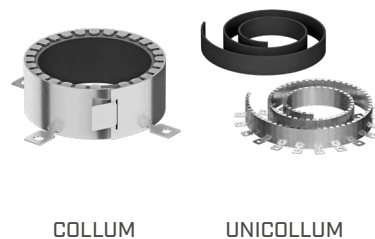
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT ISOLIERTEM BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes brennbares Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 63 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 17 mm
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PPR	≤ 63	10,5	≤ 17	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

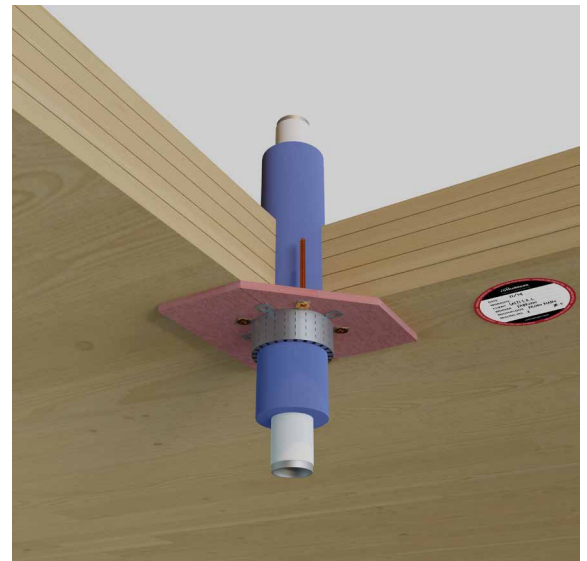
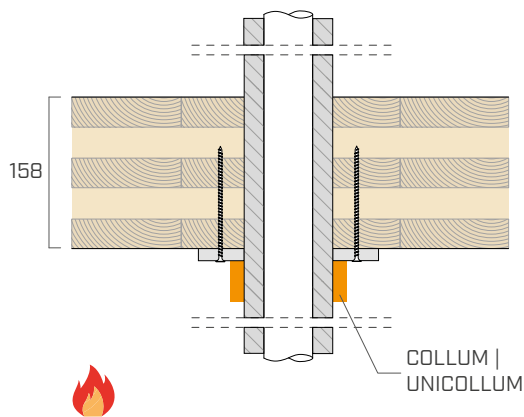
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 4 - PRÜFBERICHT

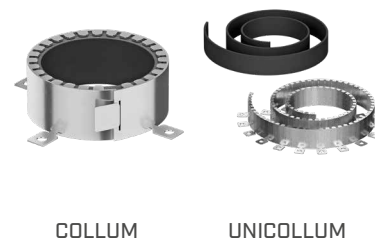
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT ISOLIERTEM KOMBINIERTEM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes kombiniertes brennbares Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 63 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 17 mm
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PE-X/Al/HDPE	≤ 63	6,0	17,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

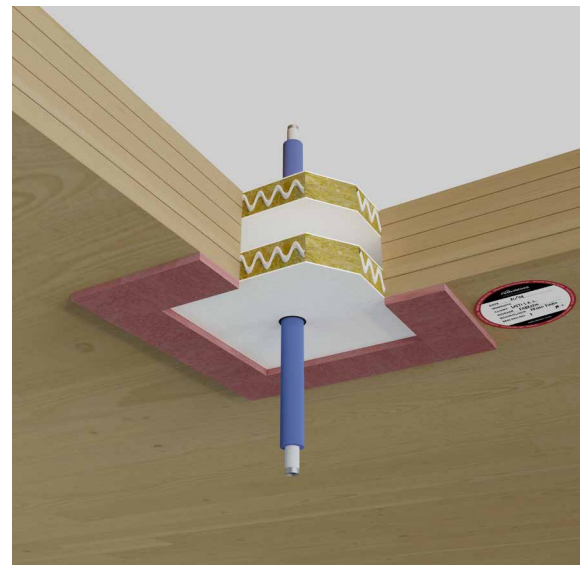
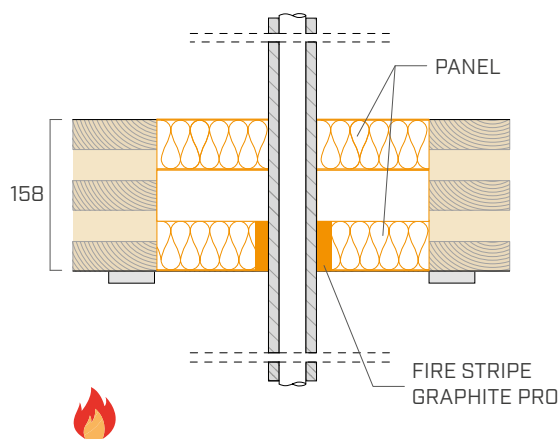
- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 5 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT KOMBINIERTEN ROHREN UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

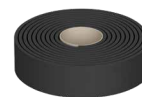
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	
Beschreibung	Brandschutzdichtung	
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymere
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes kombiniertes brennbares Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 20 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 8 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 500 mm



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO




PANEL



SEAL W

## LEISTUNGSKRITERIEN

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PE-XB/AL/PE-HD	20	2,25	8,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

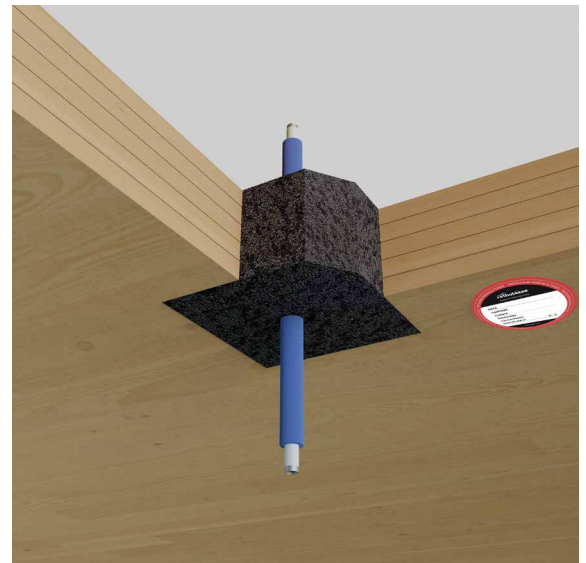
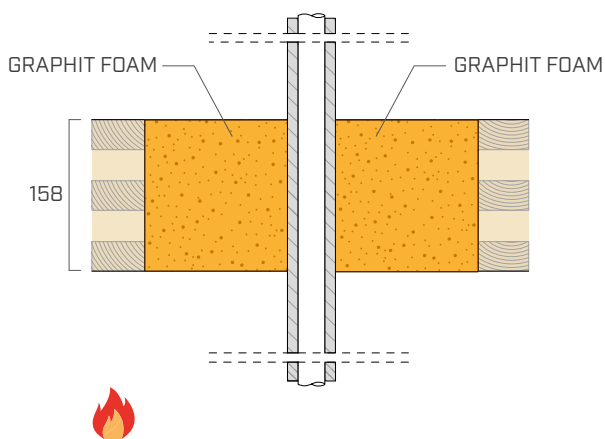
## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO um jede Rohrleitung wickeln
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO mit Klebeband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren
- Umlaufend mit PANEL in zwei Schichten und mit SEAL W abdichten. Ggf. ein Stütznetz für die Produkte erstellen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 6 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT GEBÜNDELTEN KOMBINIERTEN ROHREN UND GRAPHIT FOAM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	GRAPHIT FOAM
Beschreibung	Feuerbeständiger Polyurethanschaum
Material	Zweikomponentenschaum mit Graphitzusatz




### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes kombiniertes brennbares Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 20 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 8 mm
ANZAHL ROHRE	2
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 300 x 250 mm



GRAPHIT FOAM

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PE-XB/AL/PE-HD	≤ 20	2,25	8,0	
PE-XB/AL/PE-HD	≤ 16	2,0	8,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

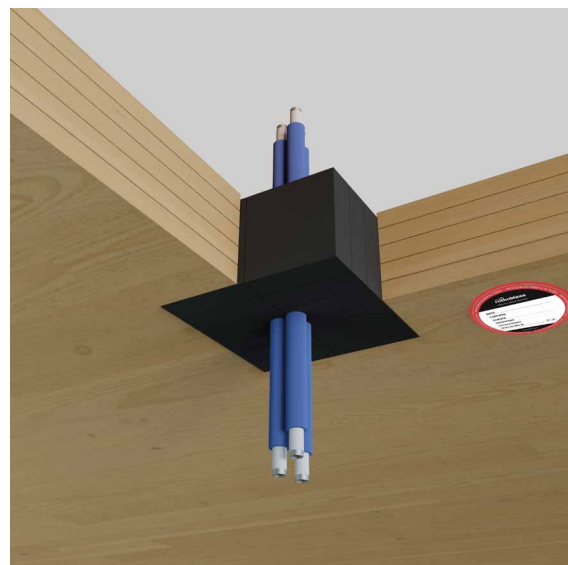
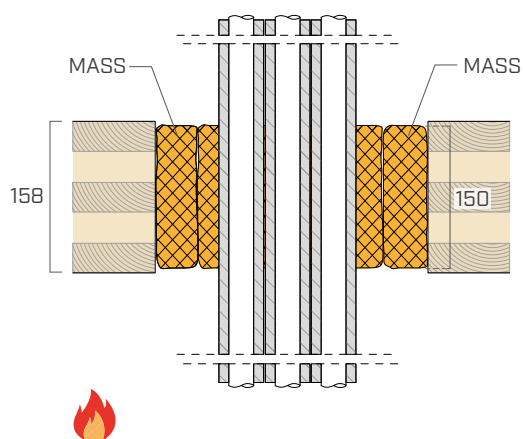
### MONTAGE

- Eine Stützschalung für den Schaum fertigen
- **GRAPHIT FOAM** ausgehend vom entferntesten Punkt auftragen. Den Austrag nicht unterbrechen, um eine Aushärten des Materials im Mischaustrag zu vermeiden. Den Mischtrichter nicht in das extrudierte Produkt tauchen.
- Die vollständige Expansion des Produkts abwarten. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 7 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT GEBÜNDELTEN KOMBINIERTEN ROHREN UND MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205




### DURCHDRINGUNG

TYP	Kombinierte Rohrleitungen, gebündelt
ROHRDURCHMESSER	≤ 20 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 8 mm
ANZAHL ROHRE	3
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 300 mm



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
3 PE-XB/AL/PE-HD	≤ 20	2,25	8,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*) EI = Dichtheit und Isolierung, E = Dichtheit

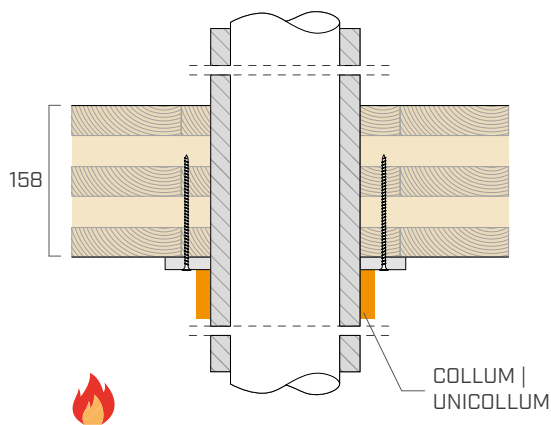
### MONTAGE

- Den Bereich um die Rohrleitung abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** mit der 150 mm langen Seite in der Deckenstärke aufgetragen wird. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 8 - PRÜFBERICHT

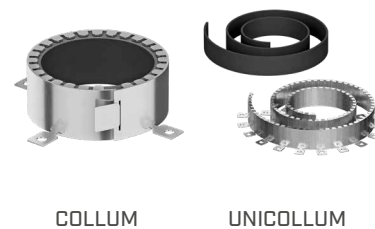
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 16,5 mm
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
≤ 50	≥ 1,25	16,5	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

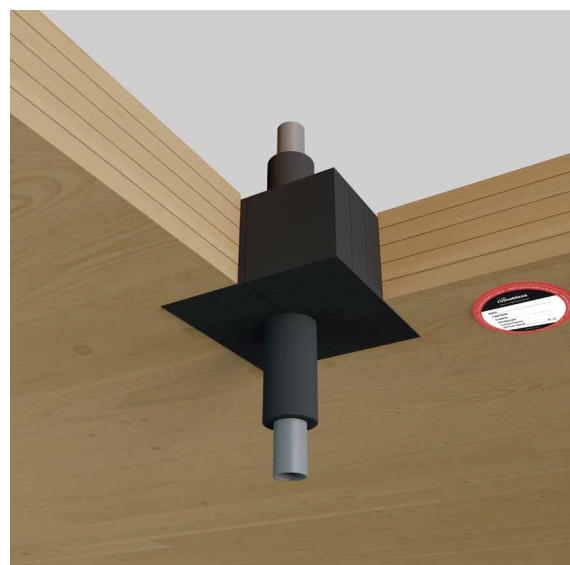
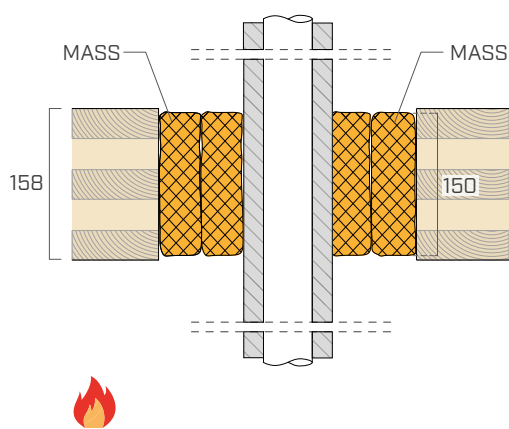
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit Eisendraht und selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 9 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 16,5 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 300 mm



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	(*)	
≤ 50	1,25	16,5		

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*)EI = Dichtheit und Isolierung, E = Dichtheit

### MONTAGE

- Den Bereich um die Rohrleitung abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** in der Deckenstärke aufgetragen wird. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen.

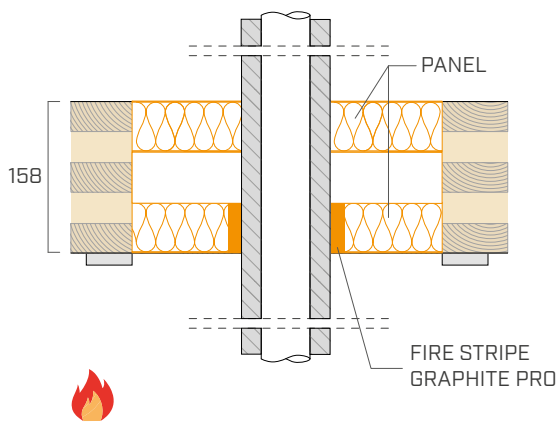


# DURCHDRINGUNG h158 | 10 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

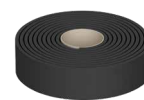
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	
Beschreibung	Brandschutzdichtung	
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 16,5 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 500 mm



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO



PANEL



SEAL W

## LEISTUNGSKRITERIEN

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	1,25	16,5	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

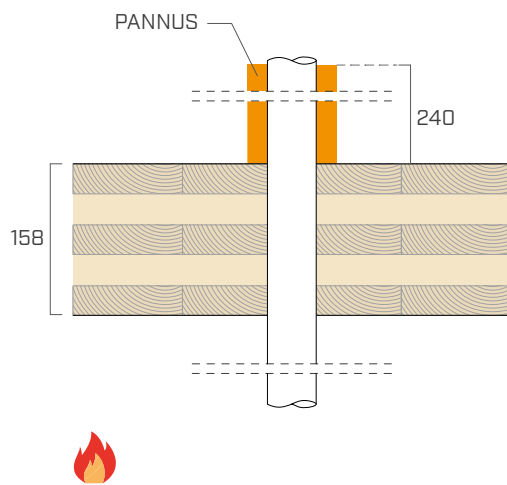
## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO um jede Rohrleitung wickeln
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO mit Klebeband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren
- Umlaufend mit PANEL in zwei Schichten und mit SEAL W abdichten. Ggf. ein Stütznetz für die Produkte erstellen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 11 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT STAHLROHR UND PANNUS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	PANNUS
<b>Beschreibung</b>	Brandschutzdichtung für Metallrohre
<b>Material</b>	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablativ Kühbehandlung
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Stahlrohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 50 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



PANNUS

### LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

DURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	ANZ. WICKLUNGEN	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	1 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

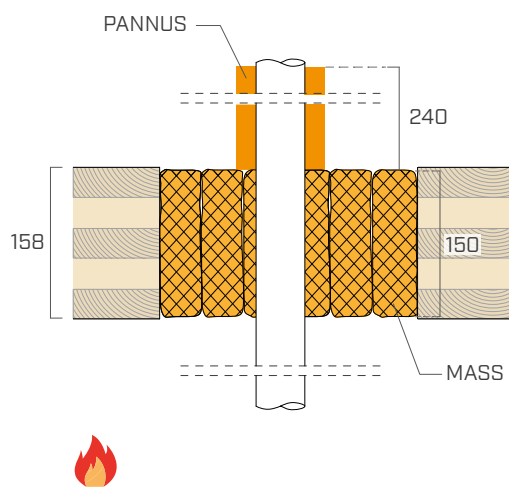
### MONTAGE

- Das Rohr mit einer anliegenden Schicht **PANNUS** auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite umwickeln
- **PANNUS** mit einer Eisendrahtwicklung befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 12 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT STAHLROHR UND PANNUS + MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	PANNUS
Beschreibung	Brandschutzdichtung für Metallrohre
Material	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablativ Kühbehandlung
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

TYP	Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	Ohne Isolierung
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 300 mm



PANNUS



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

DURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	ANZ. WICKLUNGEN [mm]	
≤ 50	≥ 1,5	1 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*)EI = Dichtheit und Isolierung, E = Dichtheit

### MONTAGE

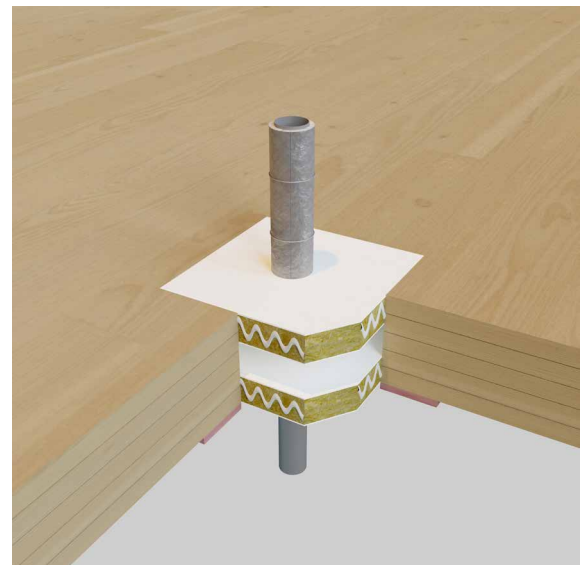
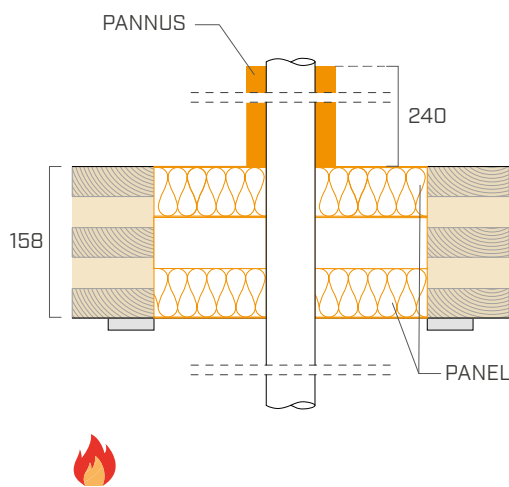
- Den Bereich um die Rohrleitung abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** aufgetragen wird. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen
- Das Rohr mit einer anliegenden Schicht **PANNUS** auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite umwickeln
- **PANNUS** mit einer Eisendrahtwicklung befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 13 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT STAHLROHR UND PANNUS + PANEL

NICHT AUSGESETZTE SEITE	PANNUS	
<b>Beschreibung</b>	Brandschutzdichtung für Metallrohre	
<b>Material</b>	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablative Kühlbehandlung	
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
<b>ABDICHTUNG</b>	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
<b>Beschreibung</b>	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
<b>Material</b>	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
<b>ETA-Bezugsdokument</b>	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Stahlrohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 50 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 700 x 500 mm



PANNUS



PANEL



SEAL W

## LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

DURCHMESSER	ROHRWANDSTÄRKE	ANZ. WICKLUNGEN	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,25	1 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

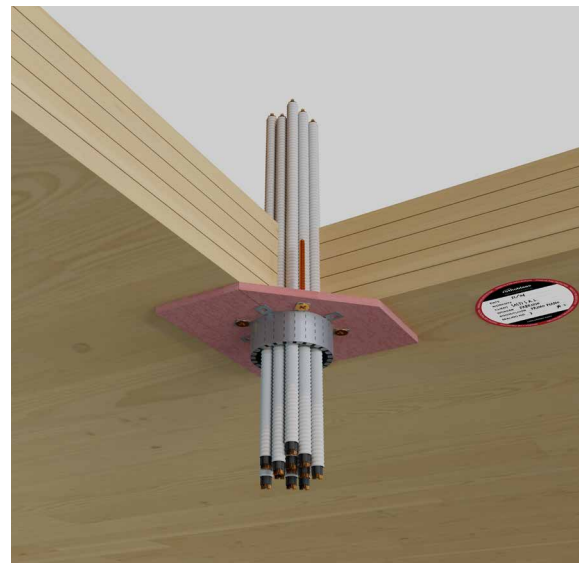
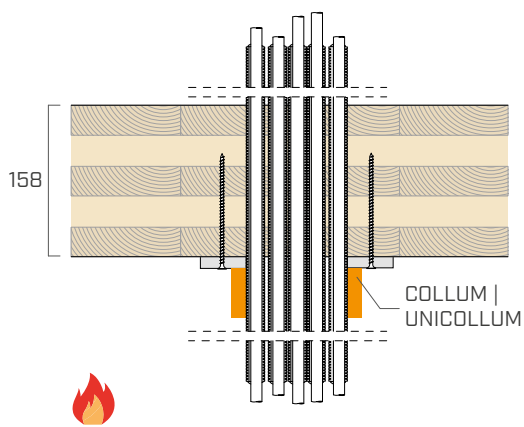
## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen
- Das Rohr mit einer anliegenden Schicht **PANNUS** auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite umwickeln.
- **PANNUS** mit einer Eisendrahtwicklung befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 14 - PRÜFBERICHT

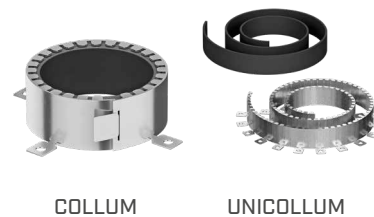
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

TYP	Stromkabel in brennbaren Rohren
ROHRDURCHMESSER	≤ 110 mm
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
20 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A3	≤ 110	≤ 20	2,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

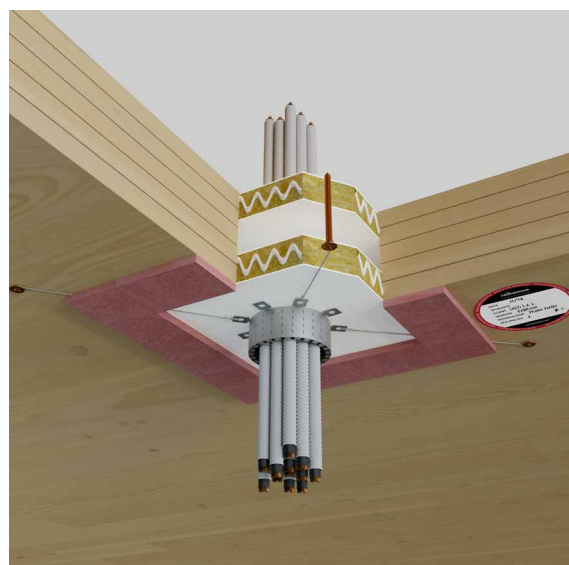
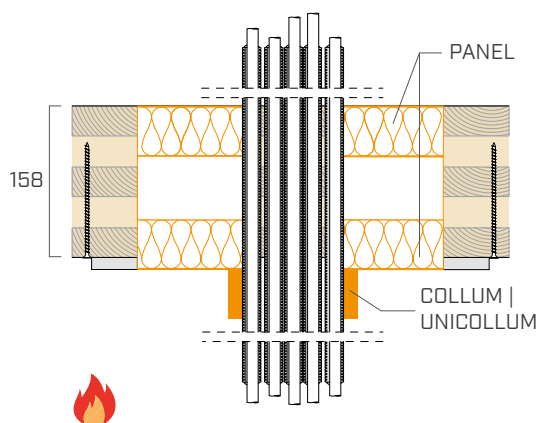
- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 15 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND COLLUM ODER UNICOLLUM + PANEL

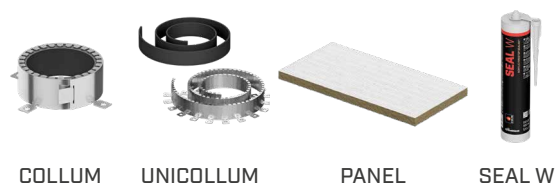
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

oder  
Zusatzprodukt für Abdichtung



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Stromkabel in brennbaren Rohren
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 110 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 700 x 500 mm



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
20 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A3	≤ 110	≤ 20	2,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

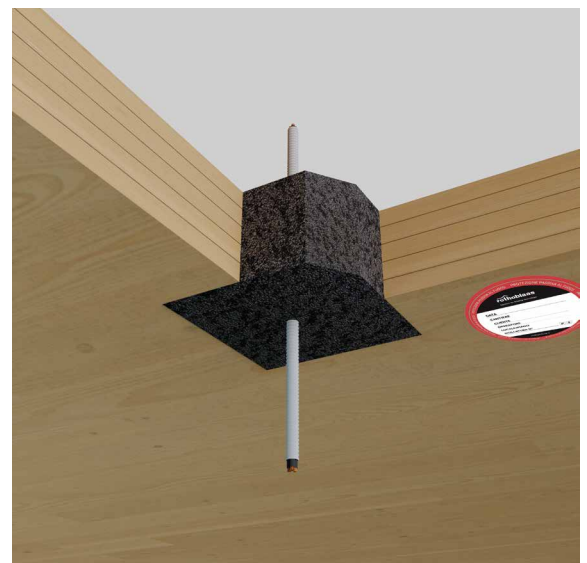
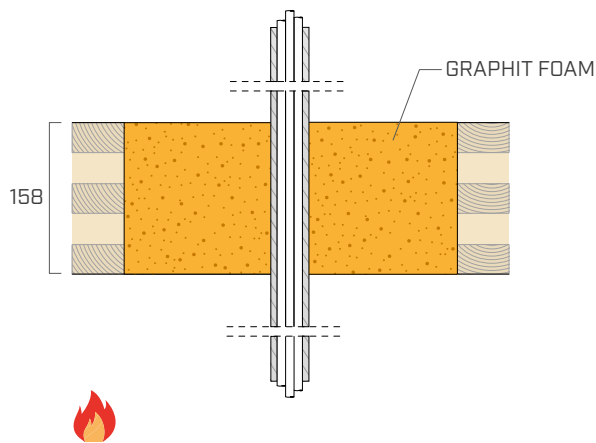
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Die Rohrleitung umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit Eisendraht und selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 16 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND GRAPHIT FOAM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	GRAPHIT FOAM
Beschreibung	Brandschutzmanschette
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204




### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Stromkabel in brennbaren Rohren
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 20 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 300 x 250 mm



GRAPHIT FOAM

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER	
	[mm]	
Leerrohr aus PVC mit Kabel Typ FG16OR 16	≤ 20	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

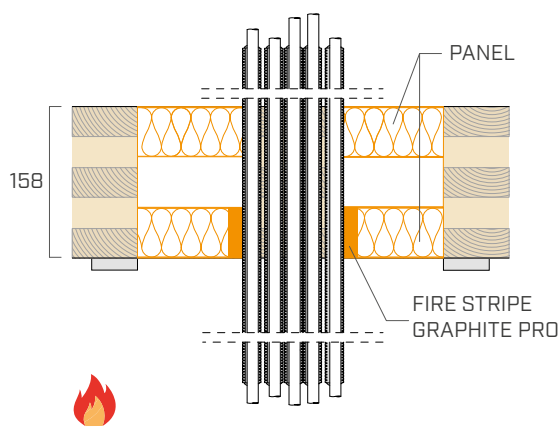
- Eine Stützschalung für den Schaum fertigen
- **GRAPHIT FOAM** ausgehend vom entferntesten Punkt auftragen. Den Austrag nicht unterbrechen, um eine Aushärten des Materials im Mischaufricht zu vermeiden. Den Mischtrichter nicht in das extrudierte Produkt tauchen.
- Die vollständige Expansion des Produkts abwarten. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 17 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

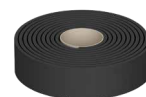
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	
Beschreibung	Brandschutzdichtung	
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Stromkabel in brennbaren Rohren
ROHRDURCHMESSER	≤ 20 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 500 mm



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO



PANEL



SEAL W

## LEISTUNGSKRITERIEN

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER	ANZ. WICKLUNGEN	
	[mm]	[mm]	
5 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ FG16OR 16	≤ 20	2 x 50	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

## MONTAGE

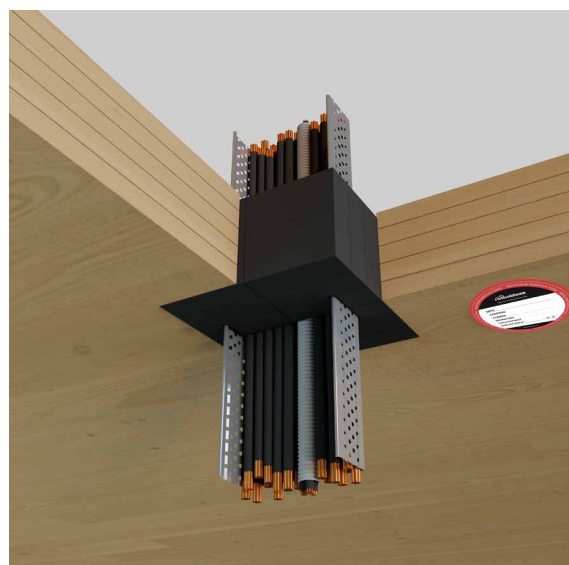
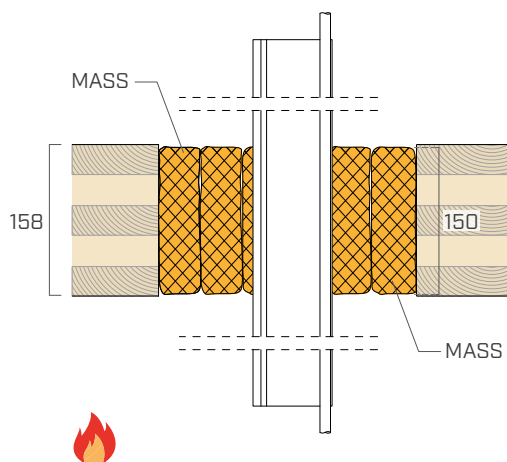
- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Zwei Schichten **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** um jede Rohrleitung wickeln
- **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** mit Klebeband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren
- Umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten. Ggf. ein Stütznetz für die Produkte erstellen.



# DURCHDRINGUNG h158 | 18 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT KABELTRASSE UND MASS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	MASS
Beschreibung	Brandschutzziegel
Material	Brandschutz-Polyurethanschaum
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1205



### DURCHDRINGUNG

TYP	Kabeltrasse aus Metall
GRÖSSE KABELTRASSE	300 x 80 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 300 mm



MASS

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	GRÖSSE KABELTRASSE [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	300 x 80	≤ 21	
10 FG16OR 16 5G1.5			
10 H05VV-F 5G1.5			
2 FG16R16 1x95			

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

(\*) EI = Dichtheit und Isolierung, E = Dichtheit

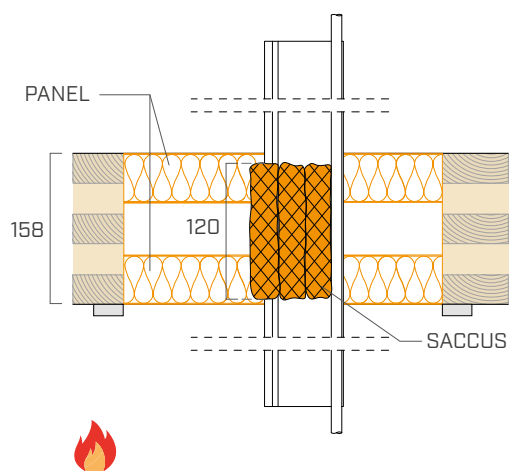
### MONTAGE

- Den Bereich abdichten, indem das entsprechend geformte **MASS** mit der 150 mm langen Seite in die Deckenstärke eingelassen wird. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 19 - PRÜFBERICHT

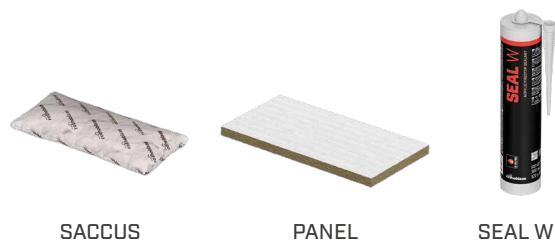
## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT KABELTRASSE UND SACCUS + PANEL

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
ABDICHTUNG	SACCUS	SEAL W
Beschreibung	Brandschutzkissen	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Glasfaserbeutel mit intumeszierenden Granulatmischungen und gradueller Wasserabgabe	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1082	ETA 24/1207
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207



### DURCHDRINGUNG

TYP	Kabeltrasse aus Metall
GRÖSSE KABELTRASSE	300 x 80 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 700 x 500 mm



### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHFÜHRTER ANLAGENTYP	GRÖSSE KABELTRASSE [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	300 x 80	≤ 21	
10 FG16OR 16 5G1.5			
10 H05VV-F 5G1.5			
2 FG16R16 1x95			

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

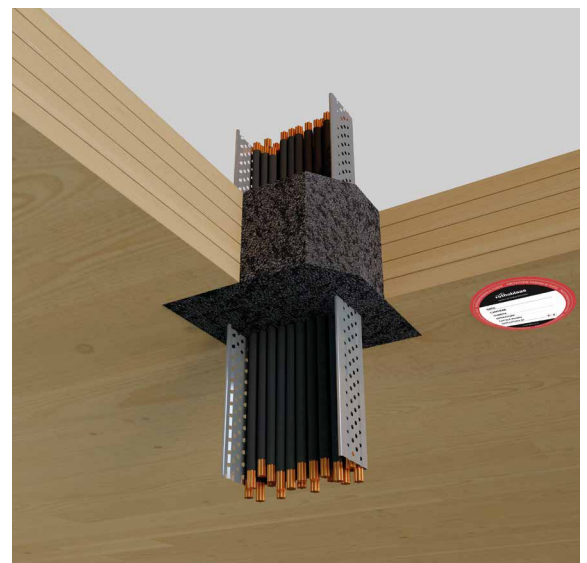
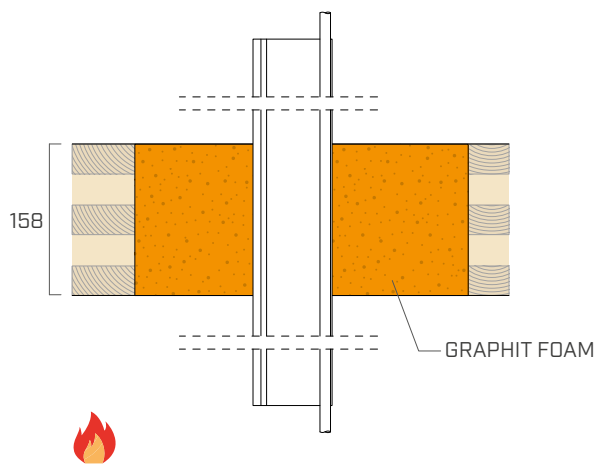
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F, Stärke 12,5 mm (einzelne Platte), auf der dem Feuer ausgesetzten Seite fertigen
- Den Bereich der Kabeltrasse mit **SACCUS** mit der 120 mm langen Seite in der Deckenstärke und mit **SEAL W** abdichten.
- Umlaufend mit **PANEL** in zwei Schichten und mit **SEAL W** abdichten. Ggf. ein Stütznetz für die Produkte erstellen.

# DURCHDRINGUNG h158 | 20 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN BSP-DECKE MIT KABELTRASSE UND GRAPHIT FOAM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
ABDICHTUNG	GRAPHIT FOAM
Beschreibung	Polyurethanschaum
Material	Zweikomponentenschaum mit Graphitzusatz



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Kabeltrasse aus Metall
<b>GRÖSSE KABELTRASSE</b>	150 x 80 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	≤ 300 x 250 mm



GRAPHIT FOAM

### LEISTUNGSKRITERIEN

DURCHFÜHRTER ANLAGENTYP	GRÖSSE KABELTRASSE [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	300 x 80	≤ 21	
10 FG16OR 16 5G1.5			
10 H05VV-F 5G1.5			

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

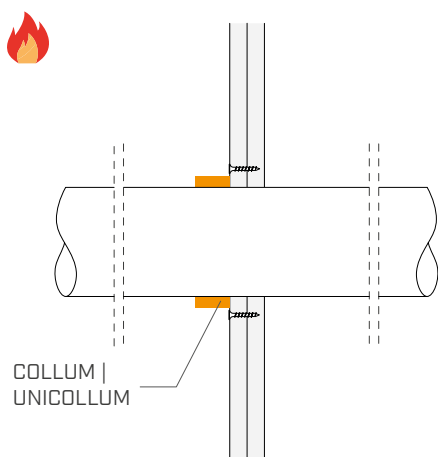
### MONTAGE

- Eine Stützschalung für den Schaum fertigen.
- **GRAPHIT FOAM** ausgehend vom entferntesten Punkt auftragen. Den Austrag nicht unterbrechen, um eine Aushärten des Materials im Mischaufricht zu vermeiden. Den Mischtrichter nicht in das extrudierte Produkt tauchen.
- Die vollständige Expansion des Produkts abwarten. Ggf. ein Stütznetz für das Produkt erstellen.

# DURCHDRINGUNG v\_lw | 1 - PRÜFBERICHT

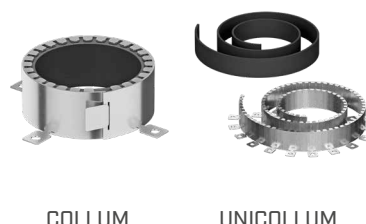
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN SELBSTTRAGENDER TRENnwAND MIT BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG


<b>TYP</b>	Brennbares Rohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 160 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN


**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

WAND MIT STÄRKE ≥ 30 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 15 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	12,3	
PP	≤ 110	12,3	
PVC	≤ 110	8,1	
	110 < Ø ≤ 160	9,5	
PPR	≤ 110	15,1	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

WAND MIT STÄRKE ≥ 50 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	
PVC	≤ 110	8,1	
	110 < Ø ≤ 160	11,8	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

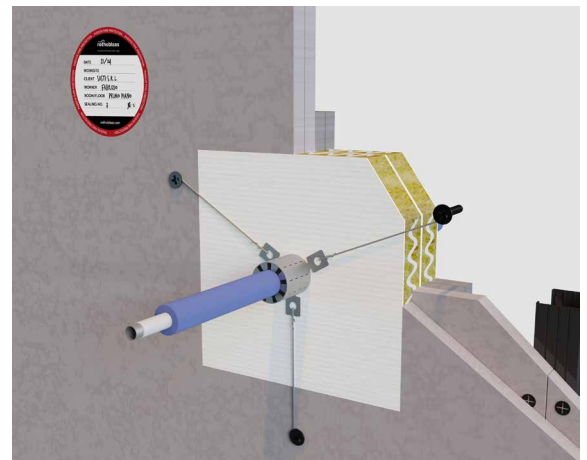
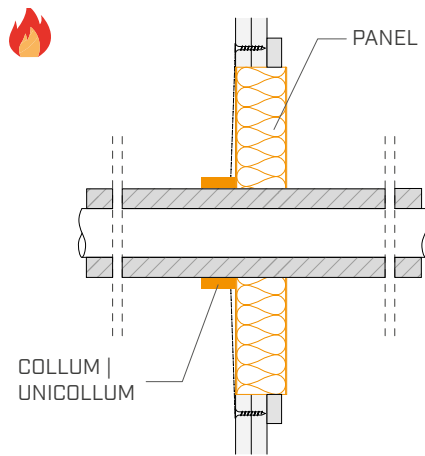
# DURCHDRINGUNG v\_lw | 2 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN SELBSTTRAGENDER TRENNWAND MIT ISOLIERTEM KOMBINIERTEM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

oder


**Zusatzprodukt für Abdichtung**



### LEISTUNGSKRITERIEN



**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

WAND MIT STÄRKE  $\geq 30$  mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 15 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PE-X / AI / HDPE	$\leq 16$	2,0	9,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

WAND MIT STÄRKE  $\geq 50$  mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
PE-X / AI / HDPE	$\leq 16$	2,0	9,0	
	$\leq 20$	3,0	$\leq 6,0$ (PE-Isolierung)	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

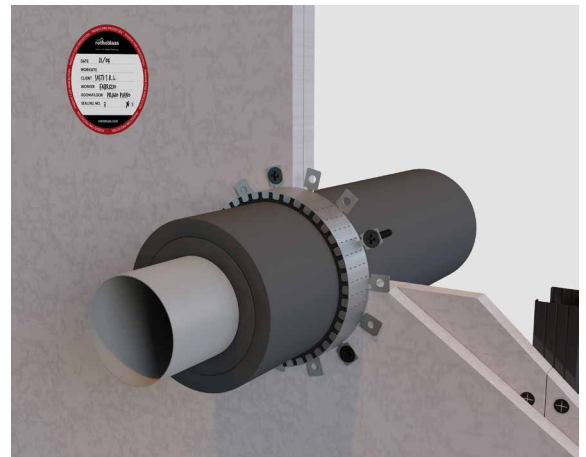
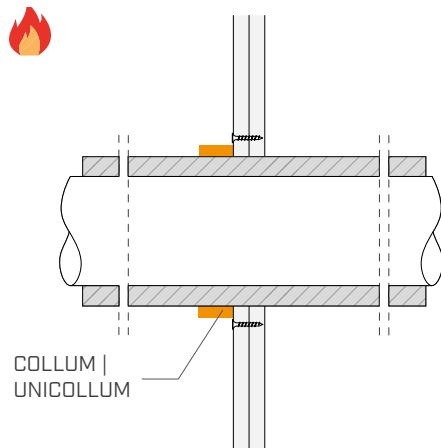
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F fertigen
- Umlaufend mit PANEL beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten.
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v\_lw | 3 - PRÜFBERICHT

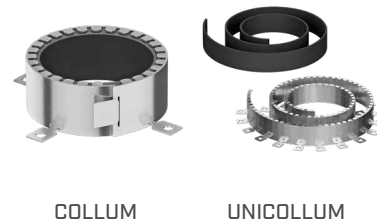
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN SELBSTTRAGENDER TRENnwAND MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

TYP	Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 200 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 40 mm
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

COLLUM oder UNICOLLUM, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

WAND MIT STÄRKE ≥ 30 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 15 mm]

ROHRDURCHMESSER	ROHRWAND-STÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 108	≥ 1,0	40,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

WAND MIT STÄRKE ≥ 50 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]<sup>(1)</sup>

ROHRDURCHMESSER	ROHRWAND-STÄRKE	STÄRKE ISOLIERUNG	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 200	≥ 4,0	40,0	

<sup>(1)</sup>Einen Rahmen aus Gipskarton mit einer Stärke von 50 mm mit zwei Platten vom Typ F fertigen.  
Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

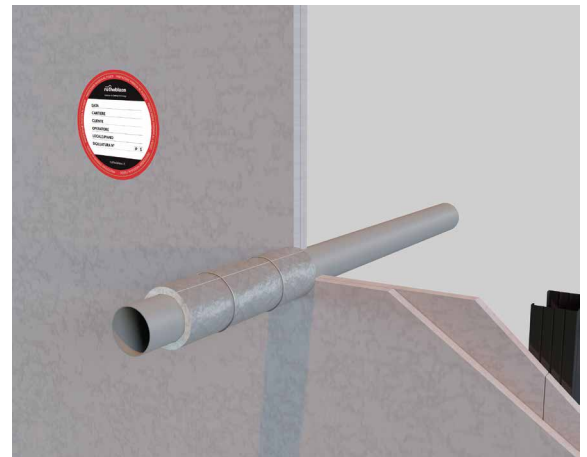
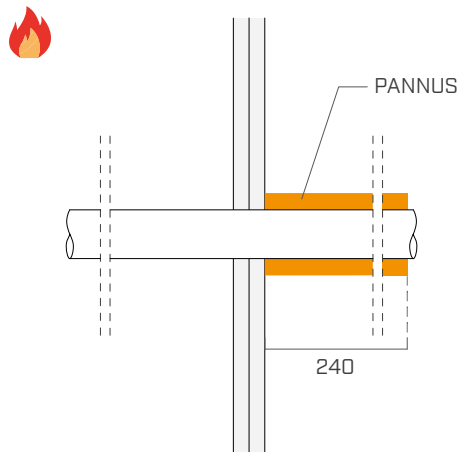
### MONTAGE

- COLLUM oder UNICOLLUM entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- COLLUM oder UNICOLLUM am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG v\_lw | 4 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN SELBSTTRAGENDER TRENnwAND MIT STAHLROHR UND PANNUS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	PANNUS
Beschreibung	Brandschutzdichtung für Metallrohre
Material	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablativ Kühbehandlung
AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt



### DURCHDRINGUNG

TYP	Stahlrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 50 mm
ROHRISOLIERUNG	Ohne Isolierung
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



PANNUS

### LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

WAND MIT STÄRKE ≥ 30 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 15 mm]

ROHRDURCHMESSER	WANDSTÄRKE	ANZ. WICKLUNGEN	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 30	1 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

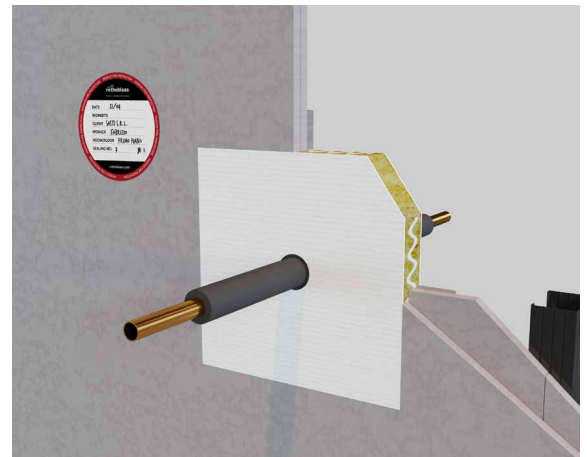
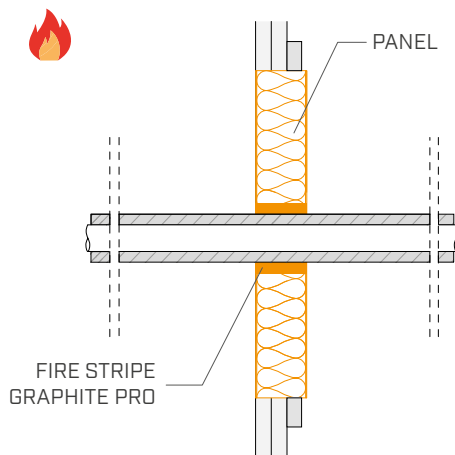
- Das Rohr mit einer anliegenden Schicht **PANNUS** auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite umwickeln
- **PANNUS** mit einer Eisendrahtwicklung befestigen.

# DURCHDRINGUNG v\_lw | 5 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN TRAGENDER TRENNWAND MIT ISOLIERTEM KUPFERROHR UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

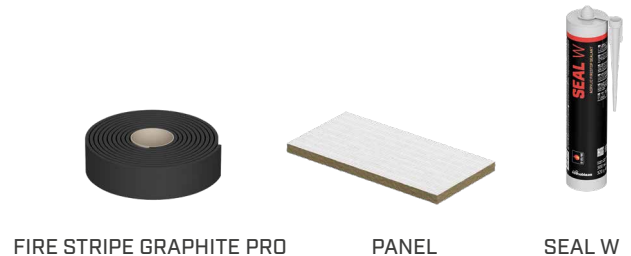
NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	
Beschreibung	Brandschutzdichtung	
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm	
ABDICHTUNG	PANEL	SEAL W
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

### Zusatzprodukt für Abdichtung



## DURCHDRINGUNG

TYP	Isoliertes Kupferrohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 20 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 9 mm
ÖFFNUNGSMASSE	≤ 550 x 1050 mm



## LEISTUNGSKRITERIEN

WAND MIT STÄRKE ≥ 50 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

GRÖSSE STREIFEN [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	WANDSTÄRKE [mm]	GRÖSSE LANGLOCH [b x h] [mm]	ANZ. PANEL	
≤ 20	≤ 20	≥ 50	≤ 550 x 1050	2	
≤ 21	≤ 9	≥ 30	≤ 500 x 1060	1	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

## MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F fertigen
- **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** um jede Rohrleitung wickeln
- **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** mit Kleband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren
- Umlaufend mit **PANEL** beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten.

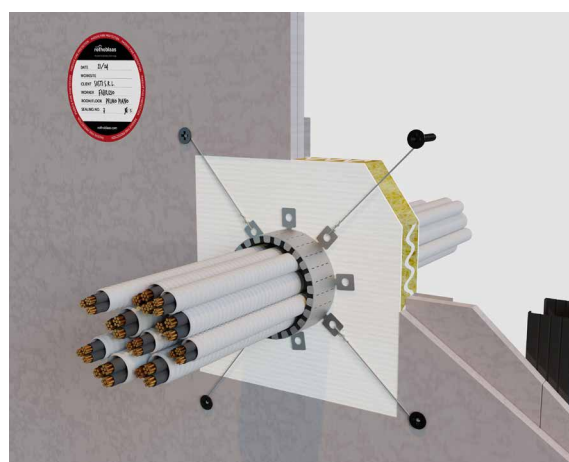
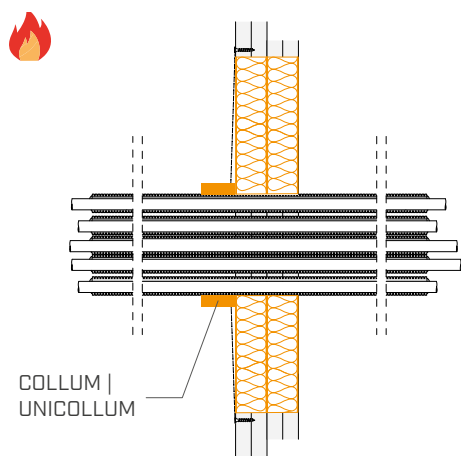


# DURCHDRINGUNG v\_lw | 6 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN SELBSTTRAGENDER TRENNWAND MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND COLLUM ODER UNICOLLUM + PANEL

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

**Zusatzprodukt für Abdichtung**



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

WAND MIT STÄRKE  $\geq 30$  mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 15 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
5 PE-X/Al/HDPE	$\leq 110$	$\leq 16$	2,0	9,0	
10 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A1		$\leq 20$	2,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

WAND MIT STÄRKE  $\geq 50$  mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
3 PE-X/Al/HDPE	$\leq 80$	$\leq 20$	3,0	$\leq 6,0$ (PE-Isolierung)	
3 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A1		$\leq 26$	3,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

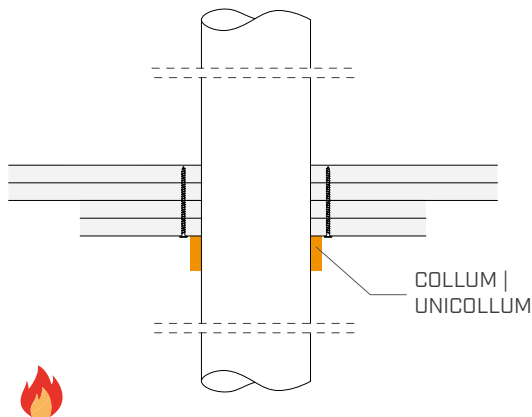
### MONTAGE

- Einen Rahmen aus Gipskarton vom Typ F fertigen (für EI60 eine Platte, für EI120 zwei Platten)
- Umlaufend mit **PANEL** beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten.
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h\_fc | 1 - PRÜFBERICHT

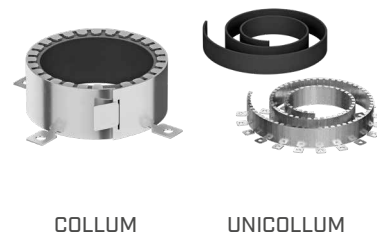
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN ZWISCHENDECKE MIT BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

TYP	Brennbares Rohr
ROHRDURCHMESSER	≤ 250 mm
ROHRISOLIERUNG	Ohne Isolierung
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

ZWISCHENDECKE MIT STÄRKE ≥ 50 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	4,2 - 12,3	
	110 < Ø ≤ 160 <sup>(11)</sup>	18,4	
PP	≤ 110	2,7 - 18,2	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

<sup>(11)</sup> Für Rohrleitungen mit einem Durchmesser von über 110 mm müssen zwei angrenzende COLLUM montiert werden, wobei das Blech des ersten COLLUM mit selbstbohrenden Schrauben am zweiten Blech befestigt wird (siehe technisches Datenblatt).  
Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

- Einem Rahmen aus Gipskarton mit einer Stärke von 50 mm mit zwei Platten vom Typ F fertigen
- Umlaufend mit **PANEL** beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

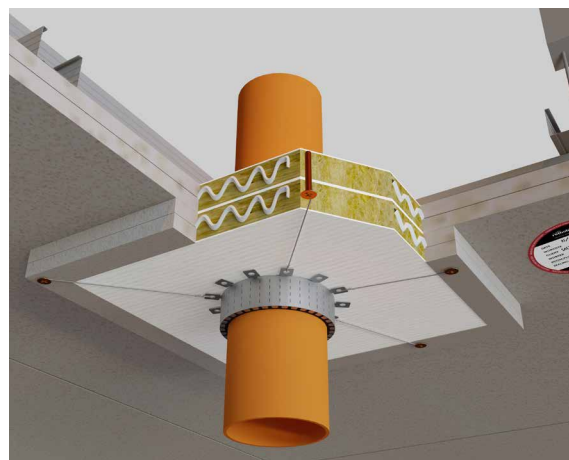
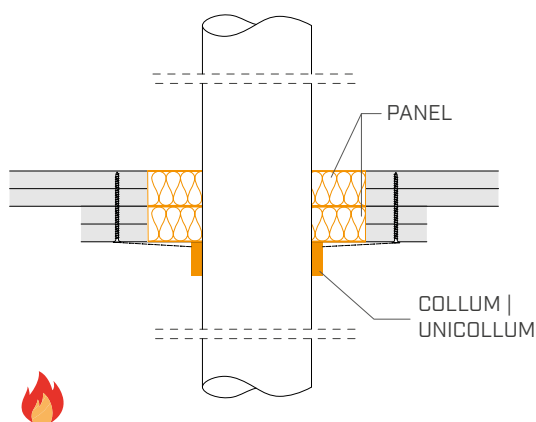
# DURCHDRINGUNG h<sub>fc</sub> | 2 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT ÜBERDIMENSIONIERTER ÖFFNUNG AN ZWISCHENDECKE MIT BRENNBAREM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM + PANEL

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203
ABDICHTUNG	<b>PANEL</b>	<b>SEAL W</b>
Beschreibung	Platte mit Brandschutzbeschichtung	Acryl-Brandschutzdichtungsmittel
Material	Steinwolle mit ablativer Behandlung	Acrylpolymer
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1206	ETA 24/1207

oder

Zusatzprodukt für Abdichtung



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

ZWISCHENDECKE MIT STÄRKE  $\geq 50$  mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

DURCHFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	$\leq 110$	4,2 - 12,3	
	$110 < \varnothing \leq 250^{(18)}$	18,4	
PP	$\leq 110$	2,7 - 18,2	
PVC	$\leq 110$	3,2 - 8,1	

<sup>(18)</sup> Für Rohrleitungen mit einem Durchmesser von über 110 mm müssen zwei angrenzende COLLUM montiert werden, wobei das Blech des ersten COLLUM mit selbstbohrenden Schrauben am zweiten Blech befestigt wird (siehe technisches Datenblatt).  
Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

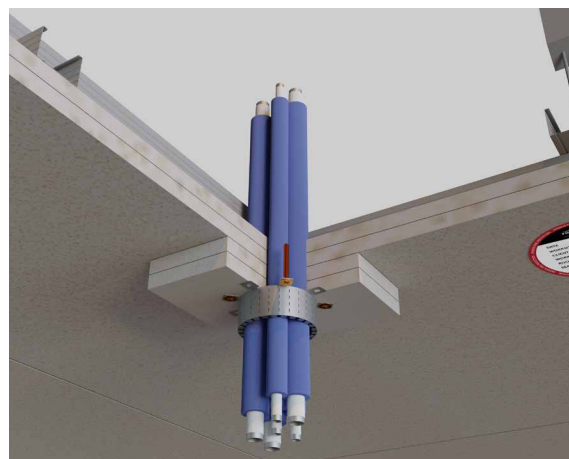
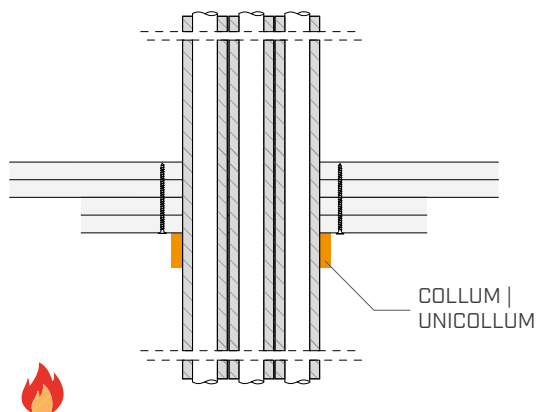
### MONTAGE

- Einem Rahmen aus Gipskarton mit einer Stärke von 50 mm mit zwei Platten vom Typ F fertigen
- Umlaufend mit **PANEL** beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h<sub>fc</sub> | 3 - PRÜFBERICHT

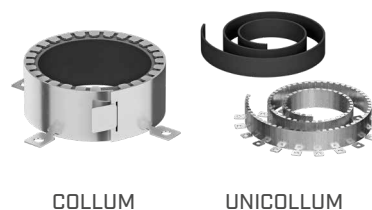
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN ZWISCHENDECKE MIT GEBÜNDELTEM KOMBINIERTEM ROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG


<b>TYP</b>	Isoliertes kombiniertes brennbares Rohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 110 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	≤ 9 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

ZWISCHENDECKE MIT STÄRKE ≥ 50 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	DURCHMESSER GESAMT [mm]	ROHRDURCHMESSER [mm]	ROHRWANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
2 PE-X / Al / PE-RT	≤ 110	≤ 16	2,0	≤ 6,0 (PE-Isolierung)	
2 PE-X / Al / PE-RT		≤ 26	3,0	≤ 9,0 (PE-Isolierung)	
2 Leerrohre aus PVC mit Kabel Typ A1		≤ 21	2,0	-	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

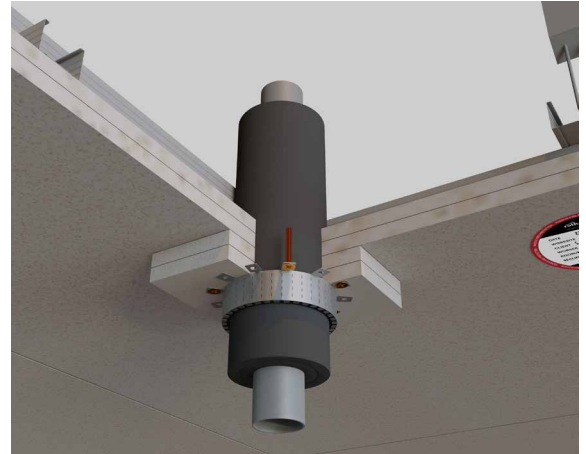
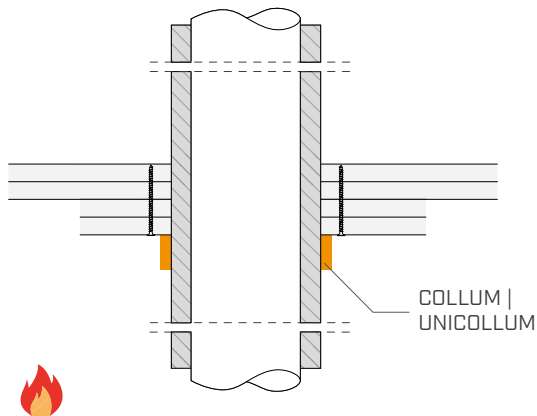
### MONTAGE

- Einem Rahmen aus Gipskarton mit einer Stärke von 50 mm mit zwei Platten vom Typ F fertigen
- Umlaufend mit **PANEL** beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h<sub>fc</sub> | 4 - PRÜFBERICHT

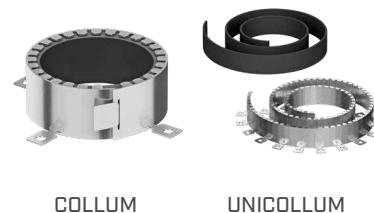
## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN ZWISCHENDECKE MIT ISOLIERTEM STAHLROHR UND COLLUM ODER UNICOLLUM

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt	
AUSGESETZTE SEITE	<b>COLLUM</b>	<b>UNICOLLUM</b>
Beschreibung	Brandschutzmanschette	Brandschutzmanschette auf Rollen
Material	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung	Metallstreifen aus Edelstahl + intumeszierende Ummantelung
ETA-Bezugsdokument	ETA 24/1204	ETA 24/1203



### DURCHDRINGUNG

<b>TYP</b>	Isoliertes Stahlrohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 108 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	≤ 40 mm
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



### LEISTUNGSKRITERIEN

**COLLUM** oder **UNICOLLUM**, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

ZWISCHENDECKE MIT STÄRKE ≥ 50 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

ROHRDURCHMESSER [mm]	WANDSTÄRKE [mm]	STÄRKE ISOLIERUNG [mm]	
≤ 108	≥ 4,0	20,0 - 40,0	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

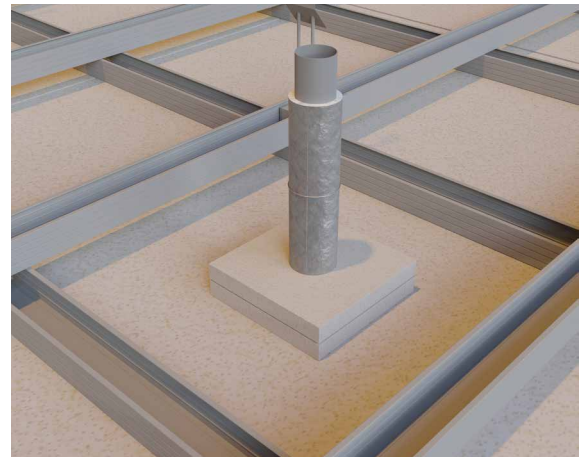
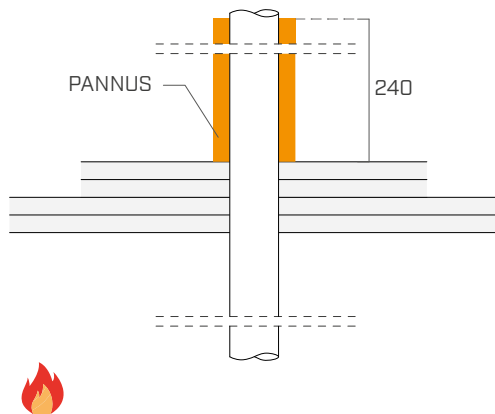
### MONTAGE

- Einem Rahmen aus Gipskarton mit einer Stärke von 50 mm mit zwei Platten vom Typ F fertigen
- Umlaufend mit **PANEL** beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h<sub>fc</sub> | 5 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN ZWISCHENDECKE MIT STAHLROHR UND PANNUS

NICHT AUSGESETZTE SEITE	PANNUS
<b>Beschreibung</b>	Brandschutzdichtung für Metallrohre
<b>Material</b>	Feuerbeständiges Mineralwollgewebe und ablativ Kühbehandlung
<b>AUSGESETZTE SEITE</b>	kein Produkt



### DURCHDRINGUNG


<b>TYP</b>	Stahlrohr
<b>ROHRDURCHMESSER</b>	≤ 50 mm
<b>ROHRISOLIERUNG</b>	Ohne Isolierung
<b>ÖFFNUNGSMASSE</b>	Entspricht Rohrdurchmesser



PANNUS

### LEISTUNGSKRITERIEN

PANNUS, Auftrag nur auf der dem Feuer nicht ausgesetzten Seite

ROHRDURCHMESSER [mm]	WANDSTÄRKE DER ROHRLEITUNG [mm]	ANZ. WICKLUNGEN [mm]	
≤ 50	≥ 2	1 x 240	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

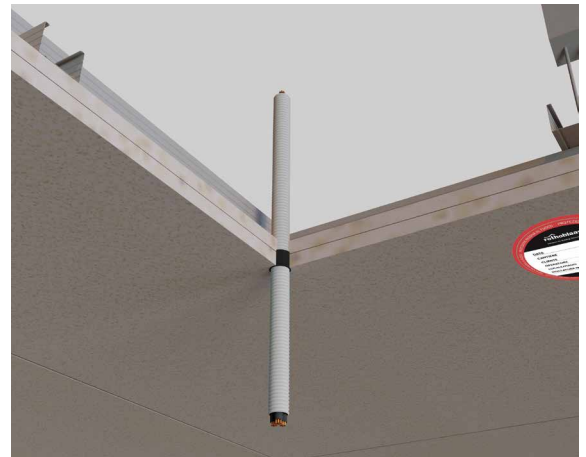
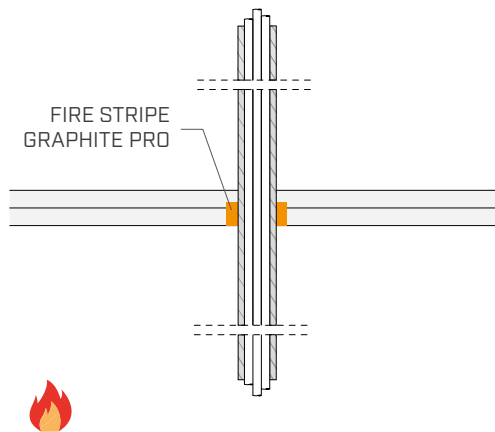
### MONTAGE

- Einem Rahmen aus Gipskarton mit einer Stärke von 50 mm mit zwei Platten vom Typ F fertigen
- Umlaufend mit **PANEL** beschichten (für EI60 eine Schicht, für EI120 zwei Schichten) und mit **SEAL W** abdichten
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** entsprechend dem technischen Datenblatt montieren
- **COLLUM** oder **UNICOLLUM** am Rahmen aus Gipskarton mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.

# DURCHDRINGUNG h\_fc | 6 - PRÜFBERICHT

## DURCHDRINGUNG MIT KALIBRIERTER ÖFFNUNG AN ZWISCHENDECKE MIT STROMKABELN IN BRENNBAREN ROHREN UND FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

NICHT AUSGESETZTE SEITE	kein Produkt
AUSGESETZTE SEITE	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO
Beschreibung	Brandschutzdichtung
Material	Intumeszierende Ummantelung Stärke 4 mm



### DURCHDRINGUNG

TYP	Stromkabel in brennbaren Rohren
ROHRDURCHMESSER	≤ 21 mm
ROHRISOLIERUNG	≤ 40 mm
ÖFFNUNGSMASSE	Entspricht Rohrdurchmesser




FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

### LEISTUNGSKRITERIEN

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO, Auftrag nur auf der dem Feuer ausgesetzten Seite

ZWISCHENDECKE MIT STÄRKE ≥ 50 mm [ZWEI GIPSKARTONPLATTEN TYP F, STÄRKE 25 mm]

DURCHGEFÜHRTER ANLAGENTYP	ROHRDURCHMESSER	
	[mm]	
Leerrohr aus Kunststoff mit Kabel	≤ 21 mm	

Bezugsnorm: EN 1363-1 | EN 1366-3

### MONTAGE

- Zwei Schichten FIRE STRIPE GRAPHITE PRO um jede Rohrleitung wickeln
- FIRE STRIPE GRAPHITE PRO mit Klebeband befestigen und an der Durchdringung auf der dem Feuer ausgesetzten Seite positionieren.

**Rotho Blaas GmbH**

Etschweg 2/1 | 39040, Kurtatsch (BZ) | Italien  
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84  
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.de

