



ETA-Danmark A/S  
Göteborg Plads 1  
DK-2150 Nordhavn  
Tel. +45 72 24 59 00  
Internet [www.etadanmark.dk](http://www.etadanmark.dk)

Ermächtigt und notifiziert gemäß  
Artikel 29 der Verordnung (EU)  
305/2011 des Europäischen  
Parlaments und des Rates vom 9.  
März 2011.

MITGLIED DER EOTA



[Übersetzung aus dem Englischen]

## Europäische Technische Bewertung ETA-23/0328 vom 2023/04/18

### I Allgemeiner Teil

**Technische Bewertungsstelle, welche die ETA ausgestellt hat und nach Artikel 29 der Verordnung (EU) 305/2011 ermächtigt ist: ETA-Danmark A/S**

Handelsbezeichnung des Bauprodukts:

PREIS® Pyro:Stop System

Produktfamilie, welcher das vorstehend angeführte Bauprodukt zugehörig ist:

Brandhemmende und abschottende Produkte  
Rohrabschottungssystem

Hersteller:

Preis GmbH  
Josef Nitsch Straße 5  
AT-2763 Pernitz  
Tel. + 43 (0)2632 73355-0  
Internet [www.preisgroup.com](http://www.preisgroup.com)

Herstellwerk:

Preis GmbH  
Produktion Werk II

Diese Europäische Technische Bewertung umfasst:

17 Seiten einschließlich 3 Anhänge, die Bestandteil dieses Dokuments sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wurde gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 ausgestellt auf der Grundlage von:

EAD 350454-00-1104: „Brandhemmende und abschottende Produkte, Abschottungen“

Diese Fassung ersetzt:

-

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen vollumfänglich dem ursprünglich ausgestellten Dokument entsprechen und sind als solche zu kennzeichnen.

Weiterleitungen dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich Übermittlung auf elektronischem Weg, müssen (mit Ausnahme des/der vorstehend angeführten vertraulichen Anhangs/Anhänge) vollständig erfolgen. Auszugsweise Wiedergaben sind nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Bewertungsstelle zulässig. Jede auszugsweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

## II BESONDERER TEIL DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN BEWERTUNG

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Das PREIS® Pyro:Stop System ist ein brandschutztechnisches Abschottungssystem bestehend aus den 3 Produkten:

- PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder
- PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel und
- PREIS® Pyro:Stop I4/I9-Matte für Streckenisolierung

Das PREIS® Pyro:Stop System ist für die geschossweise Abschottung von Gussrohren vorgesehen, die in Abwassersystemen in Kombination mit brennbaren Kunststoffrohren gemäß Anhang 1 oder teilweise in Kunststoffrohrleitungen gemäß Anhang 2 eingesetzt werden.

Der Brandschutzverbinder besteht aus rostfreiem Stahl, einer einfachen durchgehenden EPDM-Manschette und einem PVC-geschützten Rohrabschnitt mit dem dämmschichtbildenden Material PREIS® Pyro:Stop, das im Brandfall eine Brandsperre bildet und so den Rohrdurchmesser verschließt und einen Kamineffekt innerhalb der Installation verhindert.

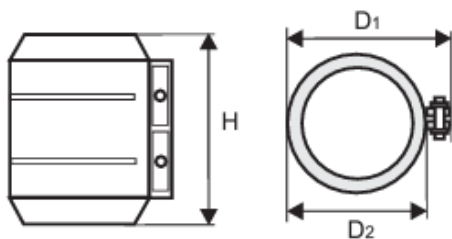


Abbildung 1: PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder

DN	H	D1	D2	Gewicht
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
50	120	90	76	0,46
80	120	118	110	0,60
100	120	145	130	0,70
125	120	173	155	0,95
150	120	198	180	1,12

Tabelle 1: PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder, Abmessung

PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel ist eine ca. 4 mm dicke flexible alukaschierte (gitternetzverstärkte) Matte bestehend aus einem im Brandfall dämmschichtbildenden Material. Im Bereich der Decke wird das Rohr mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel umwickelt und mit Aluminiumklebeband befestigt. Im Brandfall verschließt das aufschäumende Material Risse und Öffnungen in der Deckenöffnung.

Schallpegel von PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel für gusseiserne Abwassersysteme nach EN 877

Testaufbau:

- Abwassersystem nach EN 877, umwickelt mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel in Deckendurchführung und einbetoniert
- Befestigung mit Standardrohrschele mit Elastomereinsatz BISMAT 2000 108-114 der Firma Walraven GmbH
- und zusätzlichem Schallentkoppler PAM-GLOBAL Akustikdämpfer von Saint Gobain HES GmbH

Nachfolgend sind die Ergebnisse von Labortests gemäß EN 14366, DIN 4109, VDI 4100 und der Schweizer Norm SIA 181 angeführt

		Schallpegel [dB (A)]				
		Durchfluss [l/s]	0,5	1,0	2,0	4,0
Im Raum nach DIN 4109 gemessener Installationsschallpegel $L_{AFeq,n}$	Untergeschoss vorn	40	44	46	48	
	Untergeschoss hinten	<10	<10	13	17	
Im Raum nach VDI 4100 gemessener Installationsschallpegel $L_{AFeq,nT}$	Untergeschoss vorn	38	41	44	46	
	Untergeschoss hinten	<10	<10	<10	13	
Im Raum nach SIA 181 gemessener Installationsschallpegel $L_{H,tot}$	Untergeschoss vorn	38	42	45	47	
	Untergeschoss hinten	<10	<10	11	15	
Im Raum nach EN 14366 gemessener Installationsschallpegel $L_{a,A}$	Untergeschoss vorn	40	44	46	48	
Im Raum nach EN 14366 gemessener Installationsschallpegel $L_{SC,A}$	Untergeschoss hinten	<10	<10	<10	12	

Tabelle 2: PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel, schalldämpfende Wirkung

Standardabmessungen: Breite 47 cm x Höhe 25 cm, passend für Rohrdurchmesser DN 100. Für andere Rohrabmessungen und Deckenhöhen kann PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel zugeschnitten und mit Aluminiumklebeband befestigt werden.

Die PREIS® Pyro:Stop I4/I9-Matte für Streckenisolierung ist eine aluminiumkaschierte Glasnadelmatte, die als zusätzliche Isolierung um das Rohr gewickelt wird, sofern dies für eine Herstellung der in Anhang 3 dargestellten Ausführungen erforderlich ist. Abmessungen: Mit einer Höhe von 30 cm, einer Rollenlänge von 500 cm und einer Dicke von 4 oder 9 mm kann die PREIS® Pyro:Stop I4/I9-Matte für jeden Rohrdurchmesser zugeschnitten und mit Aluminiumklebeband befestigt werden.

Detaillierte Angaben zur Kennzeichnung und zu den brandschutztechnisch relevanten Leistungskriterien der Bauprodukte finden sich in den Anhängen 2 und 3.

## **2 Spezifizierung des vorgesehenen Verwendungszwecks gemäß geltendem Bewertungsdokument (hiernach EAD bezeichnet)**

Die PREIS® Pyro:Stop Rohrabschottung ist ein brandschutztechnisches Abschottungssystem für Rohrleitungen, die in Gebäuden durch brandschutzklassifizierte Decken geführt werden. Das System kommt dann in Gebäuden zum Einsatz, wenn gusseiserne Abflussrohre nach EN 877 in Kombination mit brennbaren Kunststoffrohren, eine so genannte Mischinstallation, in einzelnen Brandabschnitten angeordnet sind und durch die Decken etlicher darüber liegender Geschosse geführt werden. Zur Aufrechterhaltung der vorgeschriebenen Feuerwiderstandsfähigkeit ist dieses System ausgelegt, das Gussrohr im Brandfall zu verschließen und dadurch das Eindringen heißer Rauchgase in gusseiserne Anschluss- bzw. Hauptleitungen durch das Schmelzen bzw. Verbrennen von Kunststoffrohren und damit auch das Entstehen des so genannten „Kamineffekts“ zu verhindern.

Alle in Anhang 3 dargestellten Ausführungen dürfen dann ohne den PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder hergestellt werden, wenn unterhalb an die durch dieselbe Decke geführten gusseisernen Haupt- bzw. Anschlussleitungen keine Kunststoffrohre angeschlossen sind.

Alle in Anhang 3 als Kunststoffrohre dargestellten Rohre dürfen auch aus Gusseisen nach EN 877 bestehen.

Die Rohrleitungen sind durch gebohrte Löcher bzw. vorgesehene Öffnungen in Betondecken mit einer Dicke von  $\geq 180$  mm und einer Dichte von  $550 \text{ kg/m}^3$  oder mehr zu führen.

Kunststoffrohre müssen oberhalb der Decke in einem Abstand von  $\leq 600$  mm unterstützt werden. Das Verlegen der Gussrohrleitung hat nach den Angaben des Herstellers zu erfolgen.

Unterhalb der Decke geführte Rohre müssen mit feuerbeständigen Halterungen befestigt werden.

Die Länge der Isolierung an der Einbaustelle darf gemäß den Abbildungen in Anhang 3 vergrößert, aber nicht verkleinert werden.

Verbinder müssen aus einem geschlossenen Stahlblechmantel und einer inneren EPDM-Dichtung (RAPID-Verbinder) bestehen, z. B. PREIS® Rapid Verbinder, Würth SML Verbinder, RAPID-Verbinder, NORMACONNECT® DCS-Verbinder oder Rapid MSM.

Bei Ausführungen gemäß Anhang 2 (nur Kunststoffrohre) kann PE-Weichschaum bis zu einer Dämmschichtdicke  $T=4$  mm bei einer Massivdeckendicke von mindestens 150 mm verwendet werden. Dabei ist der Mindestabstand des Kunststoffrohrs (linear)  $\geq 20$  mm einzuhalten (siehe Anhang 2).

Darüber hinaus gelten die Mindestabstände gemäß Anhang 2 und 3:

Alle anderen Abstände zu Rohren (Metall)  $\geq 100$  mm.

Alle anderen Abstände zu sonstigen Durchführungen (Kabel)  $\geq 200$  mm.

Eine detaillierte Beschreibung der Bestandteile der Konstruktion ist in Anhang 1 dieser ETA enthalten. Diese ETA gilt für Baugruppen, die gemäß den Bestimmungen in Anhang 2 und 3 installiert werden. Andere Verwendungszwecke mögen auf nationaler Ebene anderweitig abgedeckt sein, fallen aber nicht in den Geltungsbereich dieser ETA.

Die Prüf- und Bewertungsverfahren, auf denen diese Europäische Technische Bewertung beruht, führen zu der Annahme einer Nutzungsdauer von mindestens 25 Jahren für das PREIS® Pyro:Stop System, sofern der brandhemmende Rohrverschluss gemäß den Empfehlungen des Herstellers ordnungsgemäß eingebaut, verwendet und gewartet wird.

Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der Bewertungsstelle angesehen werden, sondern stellen lediglich ein Hilfsmittel für die Auswahl des geeigneten Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks dar.

### **3 Leistung des Produkts und Verweise auf die für seine Bewertung verwendeten Verfahren**

<b>Merkmal</b>	<b>Beurteilung des Merkmals</b>
<b>3.2 Sicherheit im Brandfall (BWR 2)</b>	
Brandverhalten	Der PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder, PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel 2 mm und die PREIS® Pyro:Stop I4/I9-Mattten zur Streckenisolierung sind jeweils in die <b>Euroklasse E</b> gemäß EN 13501-1 und Delegierter Verordnung 2016/364 eingestuft.
Feuerwiderstandsfähigkeit	Das PREIS® Pyro:Stop System ist für die Durchführung von Rohrleitungen durch Massivdecken mit einer Dicke von mindestens 180 mm und einer Dichte von mindestens 550 kg/m <sup>3</sup> zugelassen. Bei der Nutzung ausschließlich als Rohrabschottung von Kunststoffrohren ist das System für Massivdecken mit einer Dicke von mindestens 150 mm und einer Dichte von mindestens 550 kg/m <sup>3</sup> zugelassen. Das System ist wie in den <b>Anhängen 2 und 3</b> beschrieben nach EN 13501-2 klassifiziert.
<b>3.3 Hygiene, Gesundheit und Umwelt (BWR 3)</b>	
Luftdurchlässigkeit	Keine Leistung bewertet
Wasserdurchlässigkeit	Keine Leistung bewertet
Inhalt, Emission und/oder Freisetzung von gefährlichen Stoffen*	Keine Leistung bewertet
<b>3.4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)</b>	
Mechanische Festigkeit und Stabilität	Keine Leistung bewertet
Stoß- und Rutschfestigkeit	Keine Leistung bewertet
Haftfähigkeit	Keine Leistung bewertet
Dauerhaftigkeit	<b>Nutzungskategorie Z<sub>1</sub></b>
<b>3.5 Schallschutz (BWR 5)</b>	
Luftschalldämmung	Keine Leistung bewertet
<b>3.6 Energieeinsparung und Wärmerückhaltung (BWR 6)</b>	
Thermische Eigenschaften	Keine Leistung bewertet
Wasserdampfdurchlässigkeit	Keine Leistung bewertet

\*) Für weitere Angaben siehe Abschnitt 3.7.

Zusätzlich zu den in dieser Europäischen Technischen Bewertung enthaltenen Sonderbestimmungen über gefährliche Stoffe können die in den Geltungsbereich dieser Bewertung fallenden Produkte weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzter europäischer Gesetzgebung sowie nationalen Rechtsvorschriften, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften). Für eine Einhaltung der Vorschriften der Bauprodukte-Verordnung müssen auch diese Anforderungen erfüllt sein, wenn und wo sie bestehen.

### 3.7 Allgemeine Aspekte

#### Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit ist Teil der Prüfung der wesentlichen Merkmale. Das PREIS® Pyro:Stop System erfüllt die Anforderungen nach EAD 350454-00-1104 Abschnitt 1.2.1 - für die Verwendung in der **Kategorie: Z<sub>1</sub>**, Innenraumbedingungen mit einer Luftfeuchtigkeit  $\geq 85\%$  RH, mit Ausnahme von Temperaturen unter 0°C, ohne Witterungseinflüsse durch Regen und UV-Strahlung.

Obwohl ein Brandschutzverbinder nur zur Anwendung in Innenräumen vorgesehen ist, kann es im Rahmen des Bauprozesses dazu kommen, dass der Verbinder vor dem Schließen der Gebäudehülle vorübergehend Witterungseinflüssen wie Regen oder UV-Strahlung ausgesetzt ist. Für diesen Fall sind Vorkehrungen zu treffen, um Brandschutzverbinder, die vorübergehend Witterungseinflüssen ausgesetzt werden, entsprechend der Montageanleitung des Inhabers der ETA zu schützen.

Diese Europäische Technische Bewertung wurde auf der Grundlage von für das Produkt abgestimmten Daten/Angaben ausgestellt, die bei ETA-Danmark hinterlegt sind und das bewertete Produkt beschreiben. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass diese hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung ETA-Danmark mitzuteilen. ETA-Danmark wird sodann entscheiden, ob sich die Änderungen auf diese Europäische Technische Bewertung und folglich auch auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung, welche auf der Europäischen Technischen Bewertung basiert, auswirken und gegebenenfalls eine zusätzliche Bewertung bzw. Änderung der ETA erforderlich ist.

Das PREIS® Pyro:Stop System wird gemäß den Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Bewertung unter Anwendung des automatisierten Herstellverfahrens hergestellt, das die benannte Prüfstelle bei der Inspektion der Fertigungsanlage identifiziert und in der technischen Dokumentation festgehalten hat.

## **4. Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)**

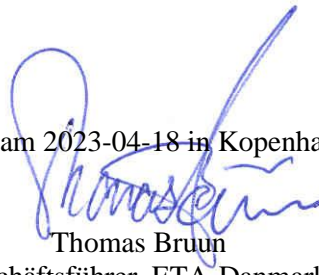
### **4.1 AVCP-System**

Gemäß der Entscheidung 1999/454/EG der Europäischen Kommission, geändert durch 2001/596/EG, ist das System (sind die Systeme) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) 1.

## **5 Technische Details, die für die Implementierung des AVCP-Systems erforderlich sind, wie im geltenden EAD vorgesehen**

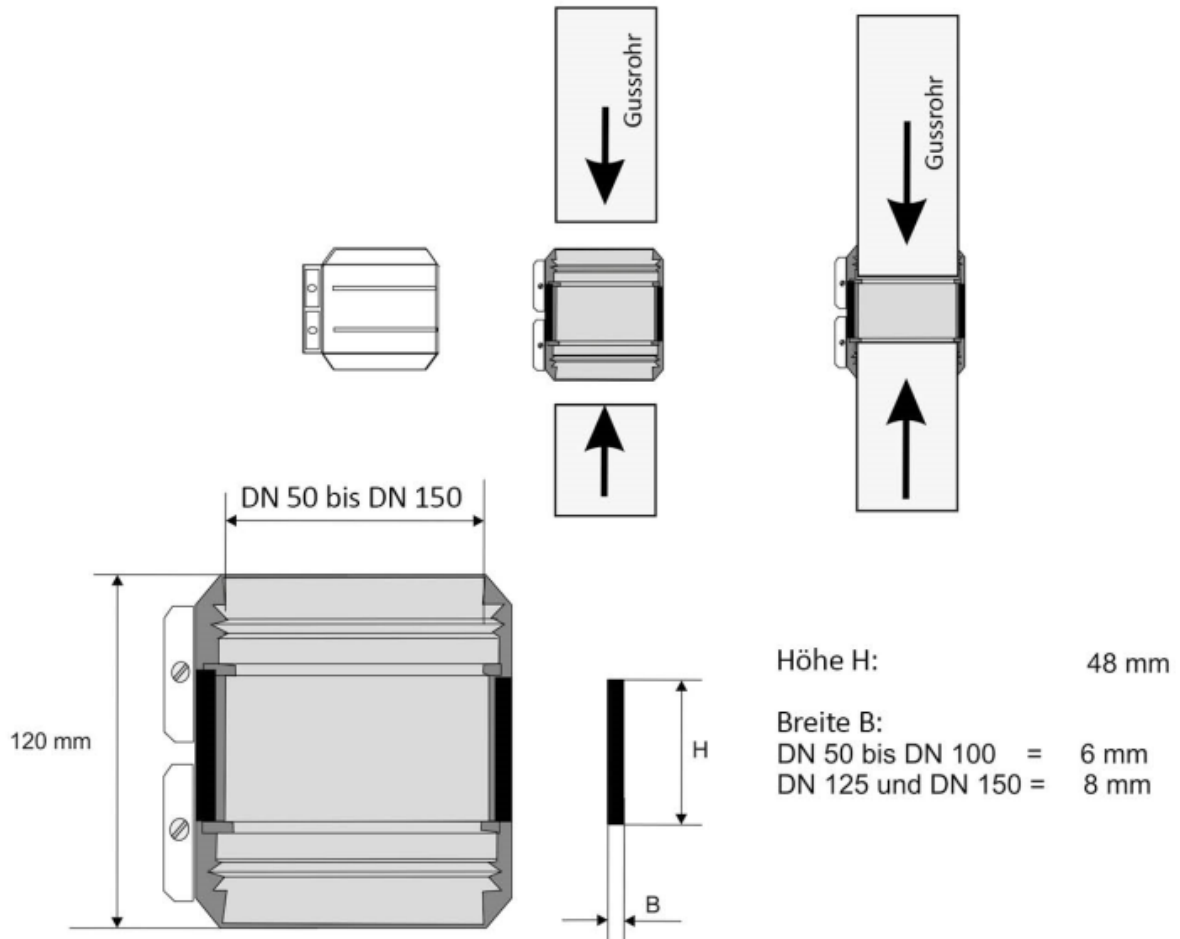
Die für die Anwendung des AVCP-Systems erforderlichen technischen Einzelheiten sind in dem bei ETA-Danmark vor CE-Kennzeichnung hinterlegten Kontrollplan festgelegt.

Ausgestellt am 2023-04-18 in Kopenhagen von



Thomas Bruun  
Geschäftsführer, ETA-Danmark

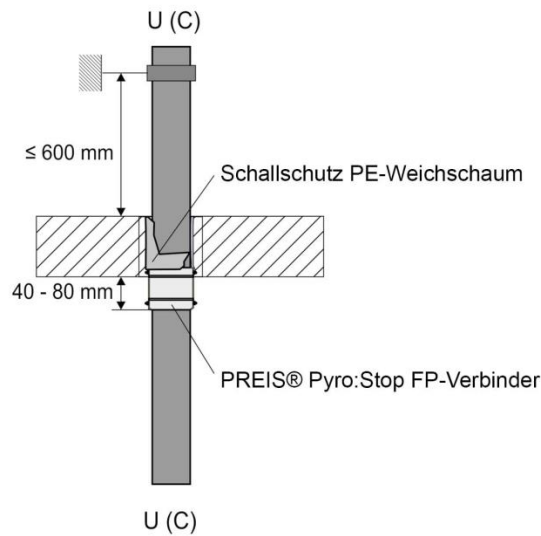
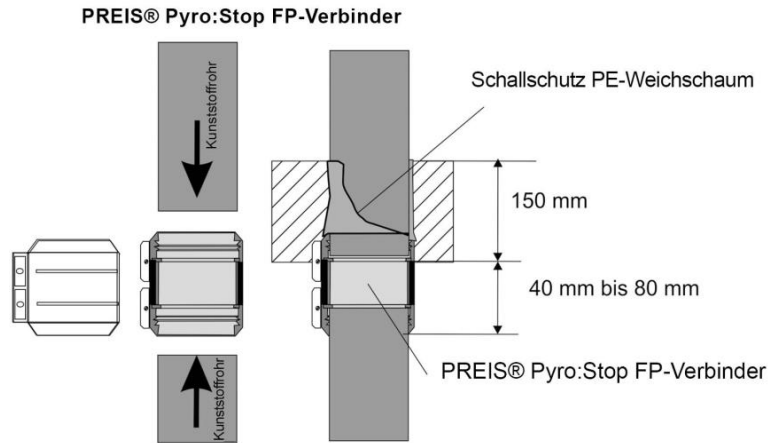
### PREIS® Pyro:Stop FP-Verbinder



PREIS® Pyro:Stop System

**Darstellung eines kombinierten Systems mit Anschluss von Guss- und Kunststoffrohren; Aufbau und Abmessung des Brandschutzverbinders**

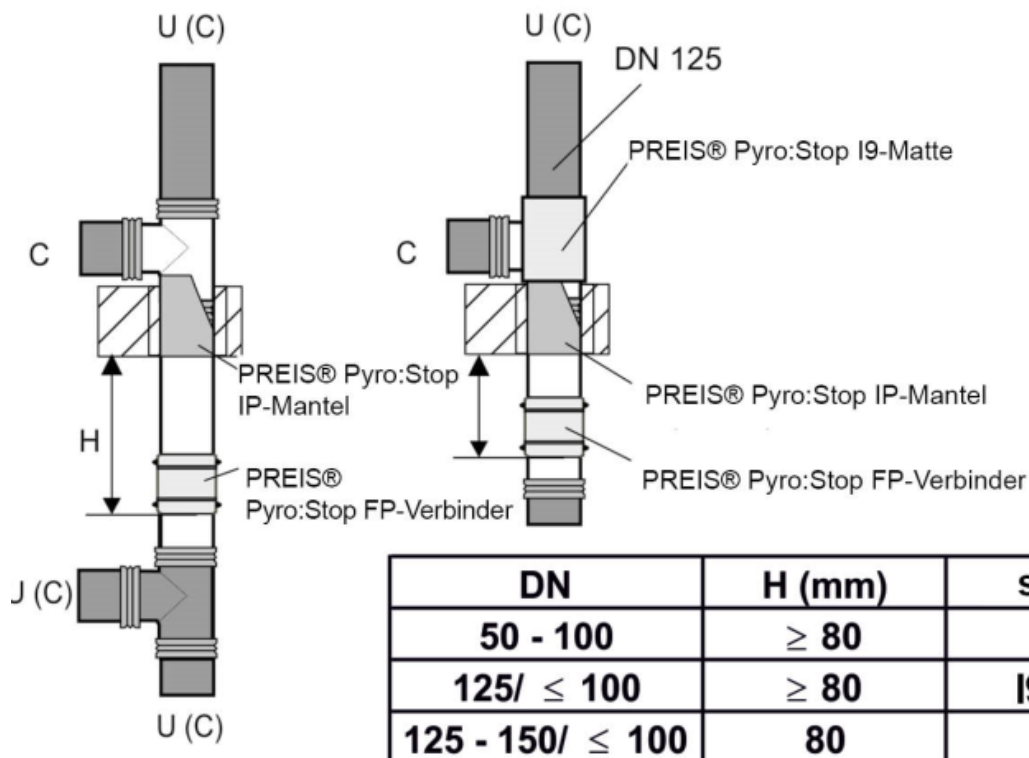
**Anhang 1  
Allgemein**



**Anwendungsgebiet, Kunststoffrohre:**

Rohr	DN	t	
Rehau Raupiano Plus	100	2,7 mm	EI 120 U/U
	90	2,2 mm	EI 120 U/U
	70	1,9 mm	EI 120 U/U
Geberit Silent dB20	100	6,0 mm	EI 120 U/U
Wavin SiTech+	100	3,6 mm	EI 120 U/U
Skolan dB	100	5,3 mm	EI 120 U/U

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 2 Allgemein</b>
<b>Darstellung eines Systems mit Anschlussleitungen ausschließlich aus Kunststoffrohren</b>	



Das gusseiserne Rohr ist im Bereich der Decke mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel Dicke  $T = 4$  mm so zu umwickeln, dass die Umwicklung oberseitig 20 mm über die Decke übersteht.

Bei Befestigung des PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinders  $> 80$  mm unterhalb Decke, ist das Gussrohr (DN 125) oberhalb Decke auf einer Länge von  $LI \geq 300$  mm mit der PREIS® Pyro:Stop I9-Glasnadelmatte zu isolieren.

Oberhalb der Decke überlappen sich PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel und die Glasnadelmatte PREIS® Pyro:Stop I9-Matte auf einer Länge von 20 mm.

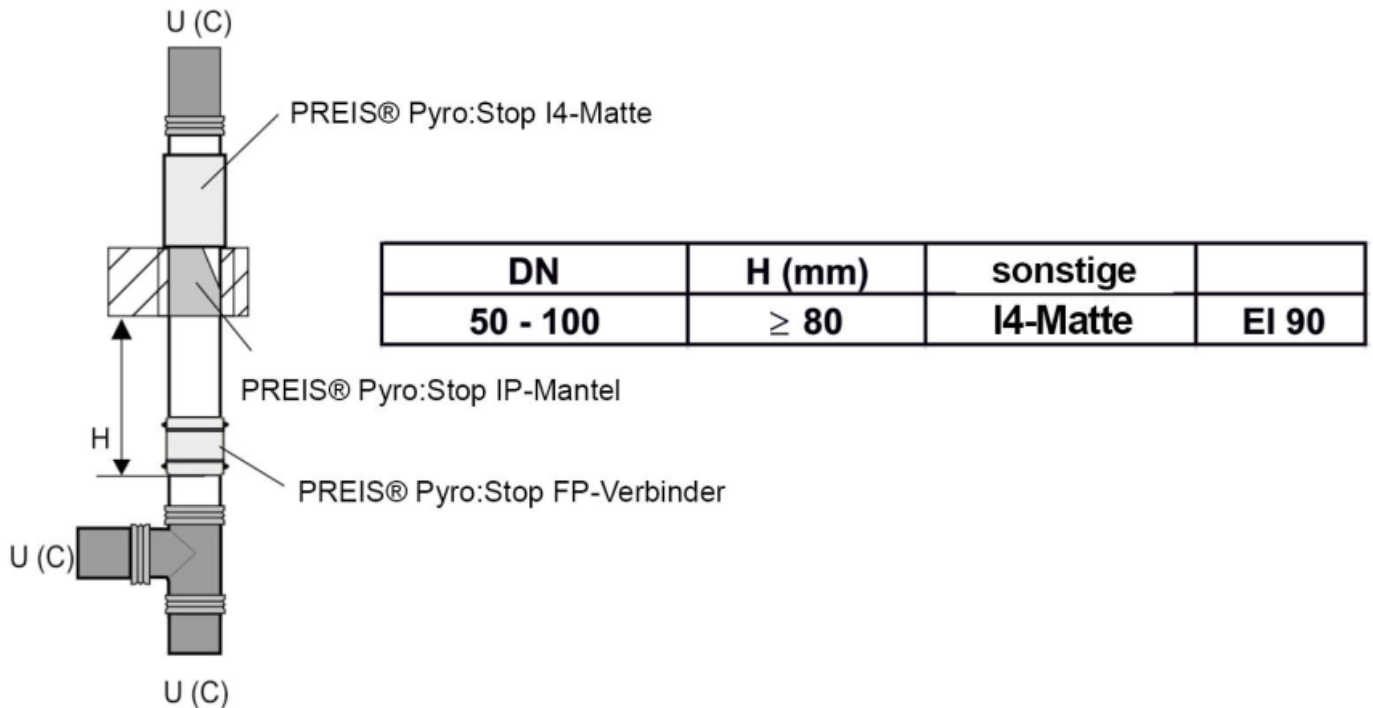
Die Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden. Die Verbindung zwischen Gussrohr und Kunststoffrohr ist mit Hilfe eines Verbinders oder Übergangsverbinders herzustellen.

Oberhalb der Decke können Kunststoffrohre mit Hilfe von Verbindern bzw. Übergangsverbindern weitergeführt werden. Der Anschluss an das Gussrohr oberhalb der Decke erfolgt mittels Verbinder bzw. Übergangsverbinder.

Nach oben hin verlaufende Durchführungen sind nicht Gegenstand dieser Klassifizierung.

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	



Das gusseiserne Rohr ist innerhalb der Decke mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel Dicke  $T = 4$  mm so zu umwickeln, dass die Umwicklung oberseitig 20 mm über die Decke übersteht.

Oberhalb der Decke ist das Gussrohr auf einer Länge von  $LI \geq 300$  mm mit der PREIS® Pyro:Stop I4 -Glasnadelmatte zu isolieren.

Oberhalb der Decke überlappen sich PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel und die Glasnadelmatte PREIS® Pyro:Stop I4-Matte auf einer Länge von 20 mm.

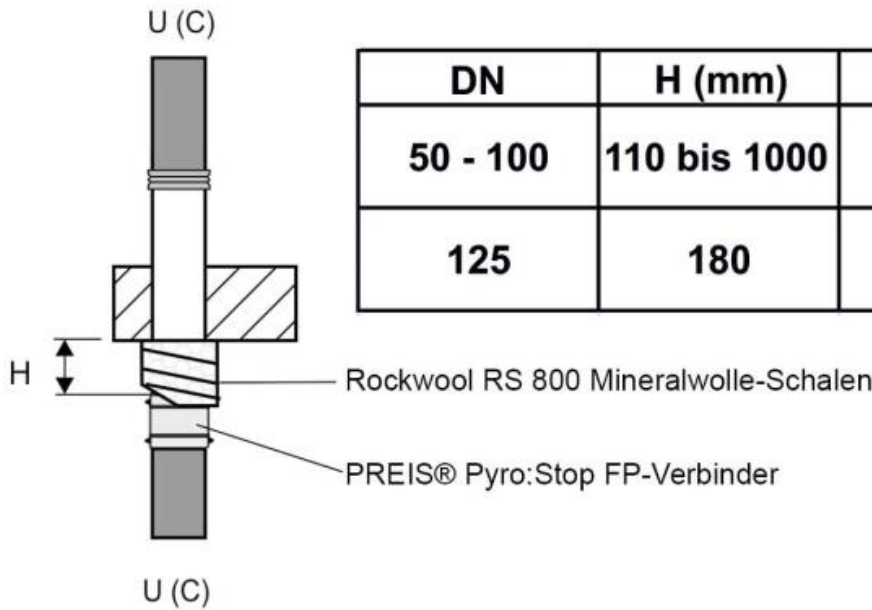
Die Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden. Die Verbindung zwischen dem gusseisernen Abzweig und dem Kunststoffrohr ist mit Hilfe eines Verbinders oder Übergangsbinders herzustellen.

Oberhalb der Decke können Kunststoffrohre mit Hilfe von Verbindern bzw. Übergangsbindern weitergeführt werden. Der Anschluss an das Gussrohr oberhalb der Decke erfolgt mittels Verbinder bzw. Übergangsbinder.

Nach oben hin verlaufende Durchführungen sind nicht Gegenstand dieser Klassifizierung.

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	



DN	H (mm)	sonstige	
50 - 100	110 bis 1000	Dämmung 50mm	EI 90
125	180	Dämmung 60mm	EI 120

Unterhalb der Decke ist das Gussrohr mit Rockwool RS800 mit der Dicke T zu isolieren

Rohraußendurchmesser Ø [mm]	Streckenisolierung zum unteren Deckenrand H x T [mm]
58-110	110-1000 x 50
135	180 x 60

Das Gussrohr wird in die Decke einbetoniert.

Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden.

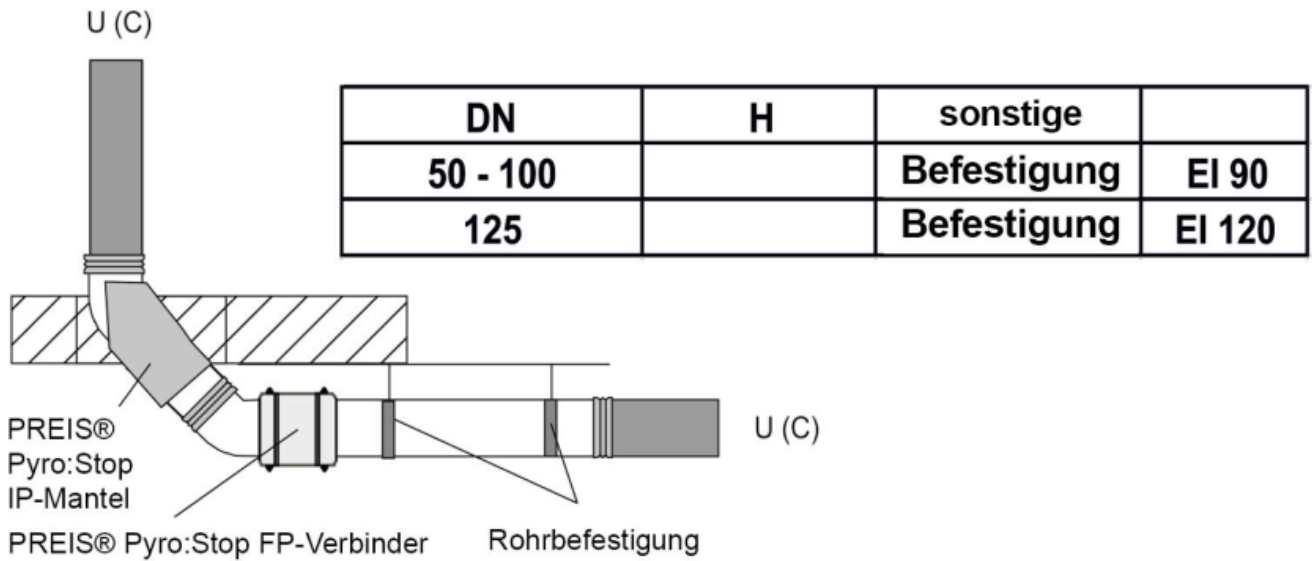
Oberhalb der Decke können Kunststoffrohre mit Hilfe von Verbindern bzw. Übergangsverbindern weitergeführt werden.

Der Anschluss an das Gussrohr oberhalb der Decke erfolgt mittels Verbinder bzw. Übergangsverbinder.

Nach oben hin weiter geführte Leitungen sind nicht Gegenstand dieser Klassifizierung.

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	



Der PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder ist unmittelbar nach etwaigen Rohrbögen anzubringen. Das gusseiserne Rohr ist innerhalb der Decke mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel Dicke  $T = 4$  mm so zu umwickeln, dass die Umwicklung oberseitig 20 mm über die Decke übersteht.

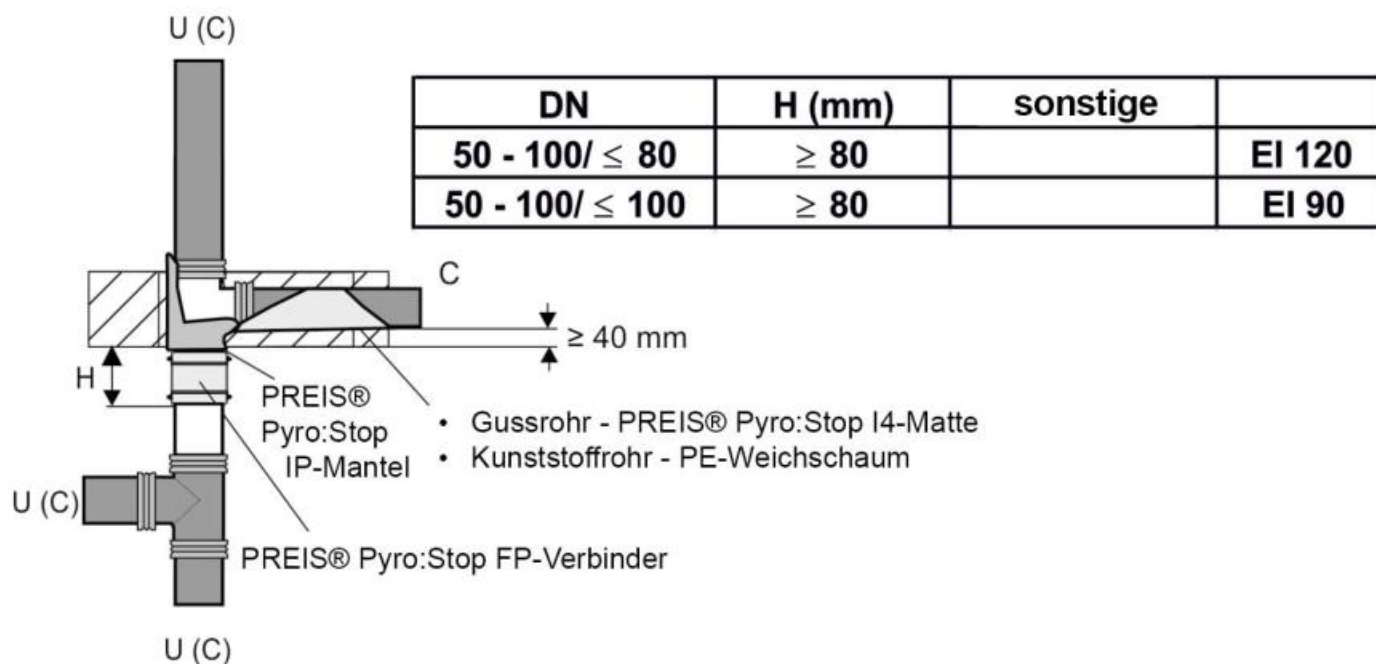
Die Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden.

Oberhalb der Decke können Kunststoffrohre mit Hilfe von Verbindern bzw. Übergangsverbindern weitergeführt werden.

Der Anschluss an das Gussrohr oberhalb der Decke erfolgt mittels Verbinder bzw. Übergangsverbinder. Nach oben hin verlaufende Durchführungen sind nicht Gegenstand dieser Klassifizierung.

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	



Rohraußendurchmesser Ø [mm]	Geschätzter Abstand zum unteren Deckenrand H ± T [mm]
58-110 Rohrabzweige aus Gusseisen	≥ 80
58-110 Rohrabzweige aus Kunststoff	≥ 80

Das gusseiserne Rohr ist innerhalb der Decke mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel Dicke T = 4 mm so zu umwickeln, dass die Umwicklung oberseitig 20 mm über die Decke übersteht.

Ein in der Decke verlegtes Gussrohr muss auf der gesamten Länge mit einer PREIS® Pyro:Stop I4-Matte isoliert werden.

Ein in der Decke verlegtes Kunststoffrohr muss auf der gesamten Länge mit einer PE-Weichschaummatte (z.B. Armacell Tubolit ARS) isoliert werden.

Die Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden.

Die Verbindung zwischen dem gusseisernen Abzweig und dem Gussrohr wird mit Hilfe eines Verbinders hergestellt.

Die Verbindung zwischen dem gusseisernen Abzweig und dem Kunststoffrohr wird mit einem Verbinder oder einem geeigneten Übergangsverbinder hergestellt.

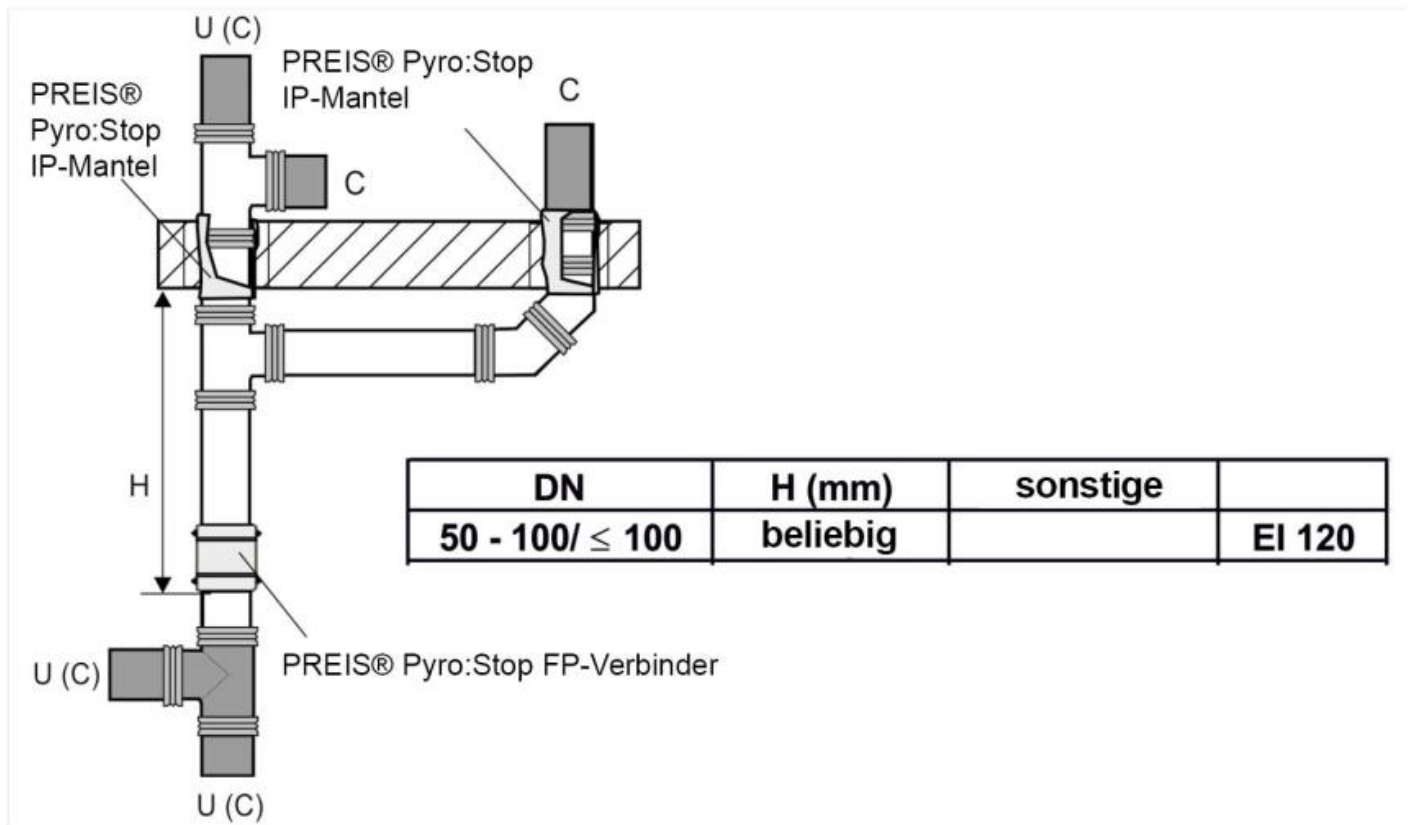
Oberhalb der Decke können Kunststoffrohre mit Hilfe von Verbindern bzw. Übergangsverbindern weitergeführt werden.

Der Anschluss an das Gussrohr an der Deckenoberseite erfolgt mit Hilfe von Verbindern bzw. Übergangsverbindern.

Nach oben hin verlaufende Durchführungen sind nicht Gegenstand dieser Klassifizierung.

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	



Rohraußendurchmesser Ø [mm]	Geschätzter Abstand zum unteren Deckenrand H ± T [mm]
58-110	Unterhalb des Abzweigs

Das gusseiserne Rohr ist innerhalb der Decke mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel Dicke T = 4 mm so zu umwickeln, dass die Umwicklung oberseitig 20 mm über die Decke übersteht.

Die Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden.

Die Verbindung zwischen dem gusseisernen Abzweig und dem Gussrohr wird mit Hilfe eines Verbinders hergestellt.

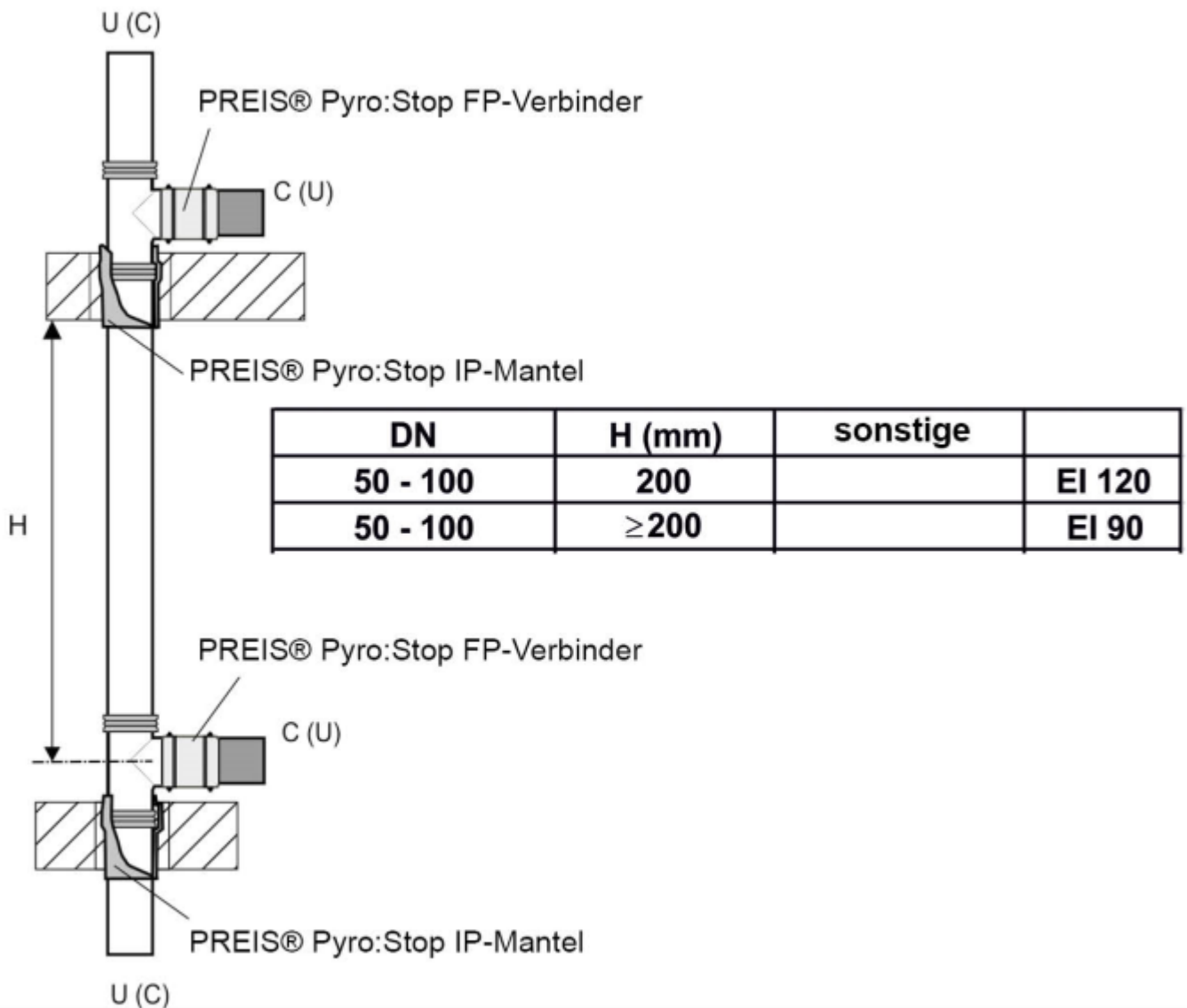
Oberhalb der Decke können Kunststoffrohre mit Hilfe von Verbindern bzw. Übergangsverbindern weitergeführt werden.

Der Anschluss an das Gussrohr oberhalb der Decke erfolgt mittels Verbinder bzw. Übergangsverbinder.

Nach oben hin verlaufende Durchführungen sind nicht Gegenstand dieser Klassifizierung.

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	



Rohraußendurchmesser Ø [mm]	Geschätzter Abstand zum unteren Deckenrand H ± T [mm]
58-110	≥ 200

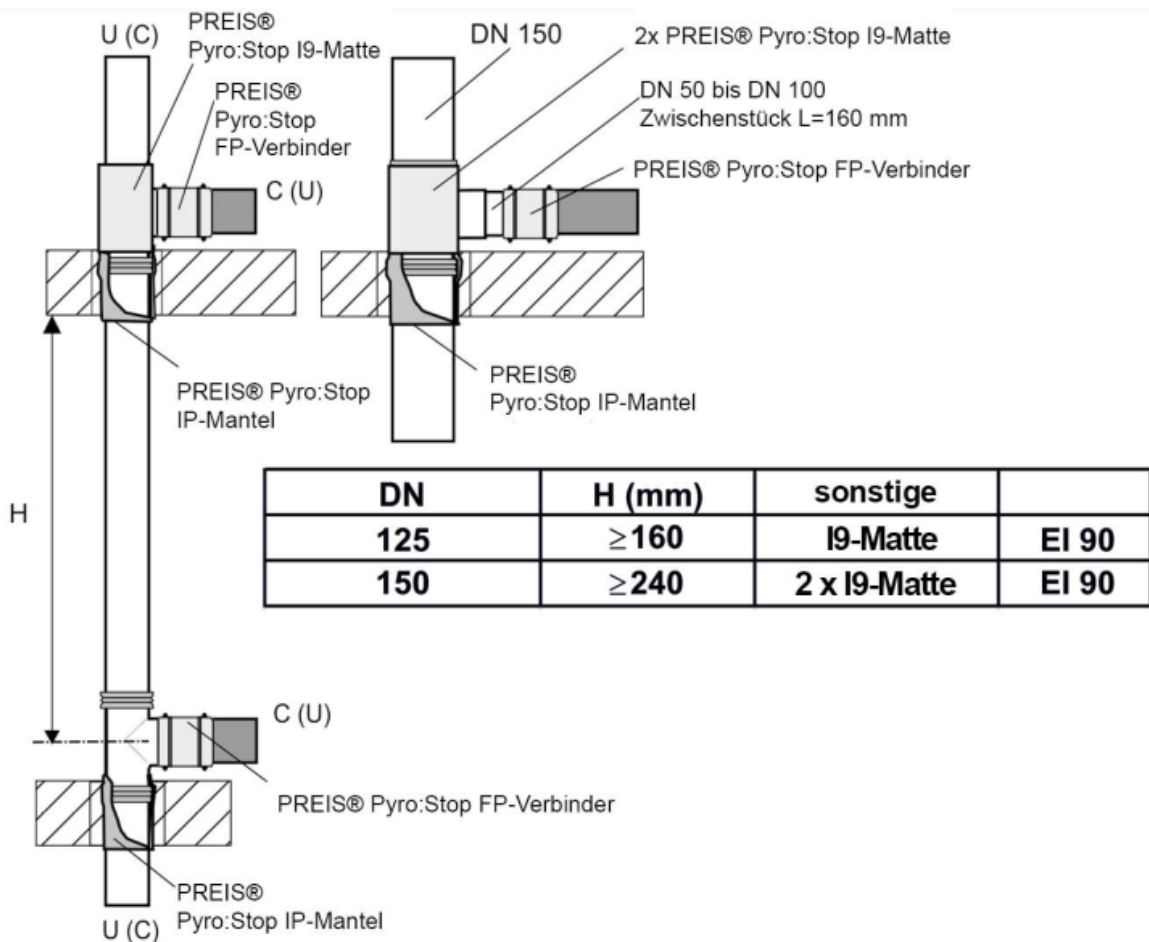
Das gusseiserne Rohr ist innerhalb der Decke mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel Dicke T = 4 mm so zu umwickeln, dass die Umwicklung oberseitig 20 mm über die Decke übersteht.

Die Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden. Die Verbindung zwischen dem gusseisernen Abzweig und dem Kunststoffrohr muss mit einem PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder hergestellt werden.

Kombination mit Kunststoffrohren im Steigrohr: Nicht zulässig

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	



Rohraußendurchmesser Ø [mm]	Geschätzter Abstand zum unteren Deckenrand H [mm]
135	≥ 160
160	≥ 240

Das gusseiserne Rohr ist innerhalb der Decke mit PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel Dicke T = 4 mm so zu umwickeln, dass die Umwicklung oberseitig 20 mm über die Decke übersteht.

Gussrohre oberhalb der Decke müssen unabhängig vom Durchmesser auf einer Länge von  $LI \geq 300$  mm mit einer oder mehreren Lagen PREIS® Pyro:Stop I9-Glasnadelmatte isoliert werden.

Oberhalb der Decke überlappen sich PREIS® Pyro:Stop IP-Mantel und die Glasnadelmatte PREIS® Pyro:Stop I9-Matte auf einer Länge von 20 mm.

Die Gussrohre müssen mit Verbindern angeschlossen werden. Die Verbindung zwischen dem gusseisernen Abzweig und dem Kunststoffrohr muss mit einem PREIS® Pyro:Stop Brandschutzverbinder hergestellt werden.

Kombination mit Kunststoffrohren im Steigrohr: Nicht zulässig

Kunststoffrohre sind dunkelgrau dargestellt.

PREIS® Pyro:Stop System	<b>Anhang 3</b>
<b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b>	