

# **ALLGEMEINES BAUAUFSICHTLICHES PRÜFZEUGNIS**

---

Rohrabschottungen der Feuerwiderstandsklasse  
R30, R60, R90 und R120 für

nichtbrennbare Rohrleitungen mit

ISOVER U Protect Pipe Section Alu2

ISOVER U TECH Pipe Section MT 4.0

ISOVER Protect Pipe Section BSR 90

ISOVER Protect Pipe Section BSR 90 Alu2

ISOVER CLIMCOVER Lamella Mat

ISOVER Protect BSW Brandschutzwolle

# Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

**Prüfzeugnis Nummer:****P-MPA-E-02-007****Gegenstand:**

Rohrummantelungen von nichtbrennbaren Rohren der Feuerwiderstandsklassen R 30, R 60, R 90 und R 120 nach DIN 4102-11 (Fassung 12/1985) zur Durchführung durch Wände und Massivdecken mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer (nach Bauregelliste A Teil 3 Lfd. Nr. 2.5, Ausgabe 2015-2)

**Antragsteller:**

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG  
Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1

67059 Ludwigshafen

**Ausstellungsdatum:**

10.08.2017

**Geltungsdauer bis:**

22.11.2021

1/562/295/1  
F

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist das obengenannte Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.

Die Geltungsdauer dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses setzt die Gültigkeit der Verwendbarkeitsnachweise der bei der Herstellung der Bauart verwendeten Bauprodukte voraus. Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-02-007 vom 23.11.2016.



# 1 Gegenstand und Anwendungsbereich

## 1.1 Gegenstand

### 1.1.1

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Rohrummantelungen der Feuerwiderstandsklassen R 30, R 60, R 90 und R 120 zur Durchführung von nicht-brennbaren Rohren durch Wände (incl. leichte Trennwände) und Massivdecken mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse.

### 1.1.2

Die Rohrummantelungen bestehen entweder aus Mineralwolle-Rohrisolierung mit Aluminiumkaschierung mit Glasgewebe oder aus Mineralwolle-Rohrisolierung ohne Aluminiumkaschierung. Details sind dem Abschnitt 2 zu entnehmen.

## 1.2 Anwendungsbereich

### 1.2.1

Die Rohrummantelungen dürfen zur Durchführung von nichtbrennbaren Rohren durch Wände und Decken mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse eingesetzt werden.

Die Rohrabschottungen dürfen eingebaut werden in

- massive Decken aus Beton oder Porenbeton mit einer Rohdichte  $> 550 \text{ kg/m}^3$  und einer Dicke  $\geq 150 \text{ mm}$
- Wände aus Mauerwerk, Beton oder Porenbeton (Massivwände) mit einer Rohdichte  $> 450 \text{ kg/m}^3$  und einer Dicke  $\geq 100 \text{ mm}$
- leichten Trennwänden mit einer Dicke  $\geq 100 \text{ mm}$  in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion (innenliegende Dämmung aus mindestens 40 mm dicken Mineralfaserdämmplatten, Baustoffklasse A, Dichte  $\geq 100 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$ , Luftspalt zwischen Dämmung und Beplankung  $\leq 10 \text{ mm}$ ) und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton- Feuerschutzplatten der Feuerwiderstandsklasse  $\geq F 90$  gemäß DIN 4102-4 (2016-05), Tabelle 10.2 oder
- leichten Trennwänden mit einer Dicke  $\geq 100 \text{ mm}$  in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion (innenliegende Dämmung aus mindestens 40 mm dicken Mineralfaser- Dämmplatten, Baustoffklasse A, Dichte  $\geq 100 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$ , Luftspalt zwischen Dämmung und Beplankung  $\leq 10 \text{ mm}$ ) und zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 oder EN 13501-1), wenn die Feuerwiderstandsklasse  $\geq F 90$  durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

Bei Trennwänden mit nachgewiesener Feuerwiderstandsklasse  $\geq F90$  ohne oder mit einer innenliegenden Mineralfaserdämmung (Rohdichte der Dämmung  $< 100 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\leq 1000^\circ\text{C}$  oder Luftspalt zwischen Dämmung und Beplankung  $> 10 \text{ mm}$ ) ist die Leibung der Bauteilöffnung umlaufend mit wandbündigem Rahmen entsprechend dem Aufbau der Wandbeplankung bzw. aus mindestens 12,5 mm dicken Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 oder EN 13501-1) zu verkleiden.



### 1.2.2

Durch den in diesem Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis beschriebenen Einbau in Massivwände, Massivdecken oder leichte Trennwände sind folgende Risiken nicht abgedeckt:

- Brandübertragung durch Wärmetransport über die Medien in den Rohrleitungen;
  - Zerstörungen an den angrenzenden raumbegrenzenden Bauteilen (Wände, Decken) sowie an den Leitungen selbst, soweit sie nicht durch den beschriebenen Aufbau abgedeckt sind;
  - Austreten gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitung unter Brandbedingungen.
- Diesen Risiken ist durch die Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen (Anordnung von Festpunkten bzw. Einplanung der erforderlichen Dehnungsmöglichkeiten).

### 1.2.3

Der Antragsteller erklärt, dass in den einzelnen Teilen der Bauart keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Anwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Auftraggeber veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt gemacht werden.

Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen der Bauart auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

## 2 Bestimmungen für die Ausführung

Die Rohrummantelungen der Feuerwiderstandsklassen R 30, R 60, R 90 und R 120 sind in ihrer Bauart entsprechend den nachfolgenden Detailangaben auszuführen.

### 2.1 Rohre

Durch die Rohrummantelungen dürfen Rohre aus Guss, Kupfer, Stahl oder Edelstahl in den Abmessungen gemäß den Tabellen 2 bis 4 hindurchgeführt werden.

Bei der Planung und der Montage der Abschottungen muss sichergestellt sein, dass sich in den darunter liegenden Geschossen keine sich im Brandfalle öffnenden Anschlüsse / Abzweige in der Leitung befinden.

Diagramm aller in diesem ABP behandelten Rohrwanddicken bei Wanddurchführungen

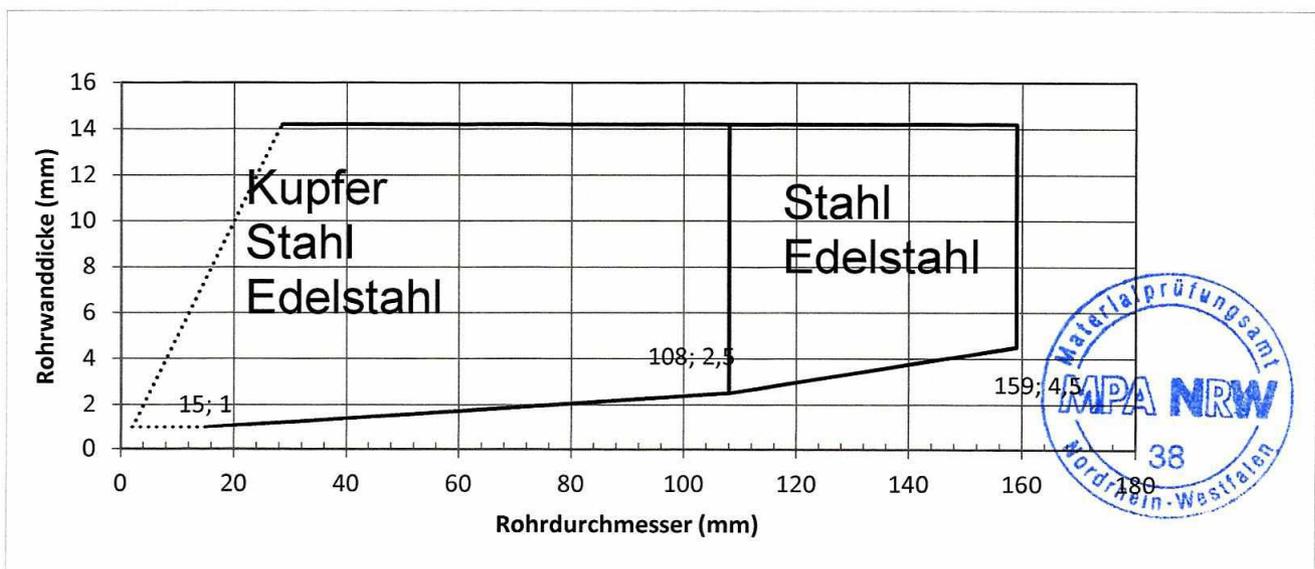
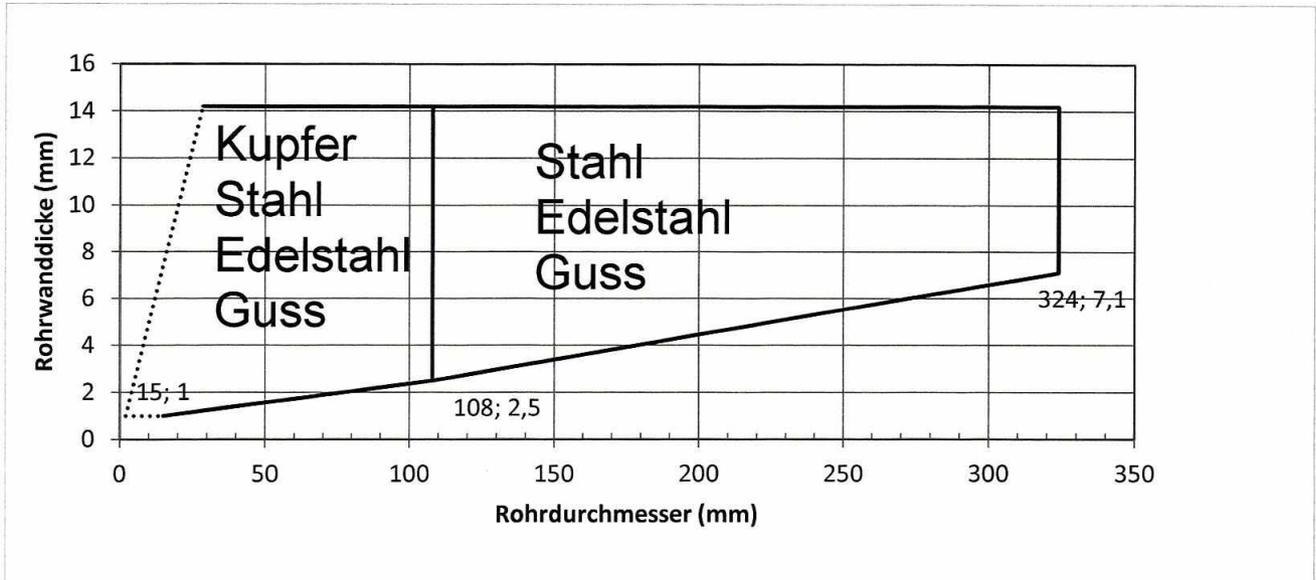


Diagramm aller in diesem ABP behandelten Rohrwanddicken bei Deckendurchführungen



## 2.2 Ummantelung

Als Rohrummantelung muss einer der in Tabelle 1 aufgeführten Mineralwolledämmstoffe der Firma SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG eingesetzt werden. Tabellen 2 bis 4 zeigen Art und Ausführung der Rohrisolierungen in Abhängigkeit des Rohres sowie die dadurch erzielte Feuerwiderstandsklassifizierung für Wand- bzw. Deckendurchführungen.

Tabelle 1:

Baustoffbezeichnung	Dicke (mm)	Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	Baustoffklassifizierung	Verwendbarkeitsnachweis
Protect Pipe Section BSR 90	≥15	150	DIN 4102-1 A1	ABP <sup>1)</sup> P-MPA-E-10-543
Protect Pipe Section BSR 90 Alu2	≥15	150	DIN 4102-1 A2	ABP <sup>1)</sup> P-MPA-E-10-543
Protect BSW Brandschutzwolle	-	90	DIN 4102-1 A1	ABP <sup>1)</sup> P-MPA-E-99-512
U TECH Pipe Section MT 4.0	≥20	60 – 90	EN 13501 A1 <sub>L</sub>	Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 0751-CPR.2-003.0-04
U Protect Pipe Section Alu2	≥20	60 – 90	EN 13501 A2 <sub>L-s1,d0</sub>	Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 0751-CPR.2-003.0-04
CLIMCOVER Lamella Mat	≥20	25 - 30	EN 13501 A1	Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 0751-CPR.2-003.0-06

1) ABP ⇒ Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis



Tabelle 2: Deckendurchführungen mit Rohrisolierung aus Mineralwolle-Schalen  
 „ULTIMATE U TECH Pipe Section MT 4.0“ oder „ULTIMATE U Protect Pipe Section Alu 2“

Rohrart	Außen Ø [mm]	Wandungs- dicke [mm]	Isolierstärke [mm]	Ausführung der Isolierung		Klassifi- zierung		
				Weiterführende Dämmung	Isolierung im Durchbruch			
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 42	siehe Absatz 2.1	≥ 20	beidseitig ≥ 1,2 m	“Protect Pipe Section BSR 90” oder “Protect Pipe Section BSR 90 Alu2”	R 120		
	≤ 108		≥ 30			R 90		
Stahl Edelstahl Guss	≤ 108	≥ 3,6	≥ 20			R 120		
	≤ 159	siehe Absatz 2.1	≥ 30			R 90		
	≤ 324		≥ 40			R 90		
	≤ 324		≥ 7,1			≥ 40	R 120	
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22	siehe Absatz 2.1	≥ 20			beidseitig ≥ 0,6 m	“Protect BSW Brandschutz- wolle”	R 120
	≤ 35		≥ 30					R 120
	≤ 42		≥ 40					R 120
	≤ 54		≥ 50					R 120
Stahl Edelstahl Guss	≤ 89	≥ 3,5	≥ 40	beidseitig ≥ 0,8 m	Mörtel			R 120
	≤ 159	≥ 4,5	≥ 30			R 90		
	≤ 159	≥ 5	≥ 50			R 120		
<b>Durchgehende Dämmung</b>								
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22	siehe Absatz 2.1	20	mittig gesamt ≥ 1,2 m		R 120		
	≤ 28		30			R 120		
	≤ 108		20			R 90		
Stahl Edelstahl Guss	≤ 159	≥ 4,5	30	mittig gesamt ≥ 2,4 m		R 120		

**Nachbelegungsöffnung**

Leerschott Ø 250 mm in Bauteildicke verfüllt	„Protect BSW Brandschutzwolle“	F 120
--	--------------------------------	-------



Tabelle 3: Wanddurchführungen mit Rohrisolierung aus Mineralwolle- Schalen  
 „ULTIMATE U TECH Pipe Section MT 4.0“ oder “ULTIMATE U Protect Pipe Section ALU 2”

Rohrart	Außen Ø [mm]	Wandungs- dicke [mm]	Isolierstärke [mm]	Wand Dicke ≥ 100 mm	Ausführung der Isolierung		Klassifi- zierung	
					Weiterführende Dämmung	Isolierung im Durchbruch		
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 42	siehe Absatz 2.1	≥ 20	Leichte Trennwand, Massivwand oder Porenbetonwand	beidseitig ≥ 1,2 m	“Protect Pipe Section BSR 90” oder “Protect Pipe Section BSR 90 Alu2”	R 90	
	≤ 108		≥ 30				R 90	
Stahl Edelstahl Guss	≤ 108	≥ 3,6	≥ 20				R 90	
	≤ 159	≥ 4,5	≥ 30				R 90	
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22	siehe Absatz 2.1	≥ 20	Massivwand oder Porenbetonwand	beidseitig ≥ 0,6 m	“Protect BSW Brandschutz- wolle”	R 90	
	≤ 35		≥ 30				R 90	
	≤ 42		≥ 40				R 90	
	≤ 54		50				R 90	
	≤ 54		> 50 - 70				R 60	
Stahl Edelstahl Guss	≤ 42	≥ 5	≥ 30				R 90	
	≤ 86,5	≥ 3,25	≥ 40				R 90	
	≤ 159	≥ 4 - < 5,5	≥ 50				beidseitig ≥ 0,8 m	R 60
	≤ 159	≥ 5,5	≥ 50				R 90	
	≤ 159	> 5,5	≥ 50				beidseitig ≥ 0,6 m	R 60
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22	siehe Absatz 2.1	≥ 20	Massivwand oder Porenbetonwand	beidseitig ≥ 0,6 m	Mörtel	R 90	
	≤ 54		≥ 50				R 90	
	≤ 64		≥ 70				R 60	
Stahl Edelstahl Guss	≤ 86,5	≥ 3,25	≥ 40				R 90	
	≤ 159	> 5,3	100				R 90	
<b>Durchgehende Dämmung</b>								
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22	siehe Absatz 2.1	20	Massivwand oder Porenbetonwand	mittig gesamt ≥ 1,2 m		R 90	
	≤ 28		≥ 30				R 90	
	≤ 108		20				R 90	
	≤ 108		≥ 20				R 60	
Stahl Edelstahl Guss	≤ 159	≥ 4,5	30				mittig gesamt ≥ 2,4 m	R 90
	≤ 159	≥ 4,5	> 30				R 60	



Tabelle 4: Wanddurchführungen mit Rohrisolierung durch Mineralwollematte „CLIMCOVER Lamella Mat“

Rohrart	Außen Ø [mm]	Wandungs- dicke [mm]	Isolierstärke [mm]	Wand Dicke ≥ 100 mm	Ausführung der Isolierung		Klassifizierung			
					Weiterführende Dämmung	Isolierung im Durchbruch				
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 64	siehe Absatz 2.1	100	Massivwand oder Porenbeton- wand	beidseitig ≥ 0,6 m	Mörtel	R 90			
	≤ 89		20 - 100				R 30			
	> 89 - 159		100				R 30			
Stahl Edelstahl Guss	≤ 89	> 3,3	40							R 90
	≤ 89	> 4,8	20							R 60
	≤ 159	> 4,5	100							R 60
	≤ 159	> 5,5	100							R 90

## 2.3 Einbau

### 2.3.1 Durchführung von Einzelrohren

Die Gesamtlänge der Rohrummantelung muss den Angaben der Tabellen 2 bis 4 entsprechen.

Die Durchführungen sind nach den in den Tabellen 2 bis 4 angegebenen Einbauarten auszuführen:

Die Rohrummantelung wird bis vor die Wand oder die Decke geführt. Der Wand- oder Deckendurchbruch ist entsprechend den Tabellen 2 bis 4 auszuführen.

Der Durchbruch in dem Massivbauteil ist so zu begrenzen, dass der Abstand der Leibung zu der Rohrummantelung maximal 50 mm beträgt. Bei Ausführung der Dämmung im Durchbruch mit „Protect Pipe Section BSR 90“ bzw. „Protect Pipe Section BSR 90 Alu2“ Brandschutzrohrschalen muss der Restspalt mit „ISOVER Protect BSW Brandschutzwolle“ oder mit einem formbeständigen, nicht-brennbaren Baustoff (Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 oder EN 13501-1) wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel verschlossen werden.

Die Rohrwanddicke der Metallrohre muss größer oder gleich den in Tabellen 2 bis 4 beschriebenen Mindestrohrwanddicken sein.

Deckenöffnungen ohne Rohrdurchführung (Leerschott zur Nachbelegung) können bis zu einem Durchmesser von 250 mm mit „ISOVER Brandschutzwolle Protect BSW“ ausgefüllt werden, ohne die Klassifizierung des Bauteils zu beeinträchtigen, wenn die Stopfdichte mindestens 90 kg/m<sup>3</sup> beträgt.

Alle Rohrummantelungen müssen mit Bindedraht mit Wickelabständen von ca. 200 mm so umwickelt werden, dass sie sich nicht öffnen können. Die Dicke des Bindedrahtes muss mindestens 0,5 mm betragen.

Alternativ kann im Wand- oder Deckendurchbruch anstatt der Brandschutzrohrschale „Protect Pipe Section BSR 90“ die „Protect Pipe Section BSR 90 Alu2“ oder die „Protect BSW Brandschutzwolle“ verwendet werden.

Das nachträgliche Aufbringen eines mineralischen Putzes, eines Gipsputzes, eines Farbstrichs oder eines Silikonabstrichs auf die verschlossene Öffnung hat auf die Funktion der Rohrummantelung keinen negativen Einfluss.



### 2.3.2 Durchführung von mehreren Rohren (Nullabstand)

Alle Rohre können ohne Abstand zueinander (Nullabstand) verlegt werden.

Der Wand- oder Deckendurchbruch ist entsprechend den Tabellen 2 bis 4 auszuführen. Der Durchbruch in dem Massivbauteil ist so zu begrenzen, dass der Abstand der Leibung zu der Rohrummantelung maximal 50 mm beträgt. Die dadurch bedingten Restspalte sind mit Mineralwolle „ISOVER Brandschutzwolle Protect BSW“ in einer Stopfdichte von mindestens 90 kg/m<sup>3</sup> oder mit Mörtel der Mörtelgruppe II, II a oder III zu verschließen.

### 2.3.3 Abstand zu anderen Öffnungen bzw. Einbauten

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der aneinandergrenzenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
- Kabel- oder Rohrabschottungen anderer Bauart	eine der Öffnungen > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm
- anderen Öffnungen oder Einbauten	eine der Öffnungen > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

## 3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Bauregelliste A Teil 3. Danach muss eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Unternehmers) erfolgen.

Der Unternehmer, der das Rohrummantelungssystem herstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass das von ihm ausgeführte Rohrummantelungssystem den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

## 4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 20 der Bauordnung für das Land Rheinland-Pfalz (LBauO) vom 24. November 1998 in Verbindung mit der Bauregelliste A Teil 3, lfd. Nr. 2.5, Ausgabe 2015/2 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

## 5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigelegt werden. Der Klage sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.



## 6 Allgemeine Hinweise

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts/Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller und Vertreiber des Bauprodukts/der Bauart haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauprodukts/der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis " Vom Materialprüfungsamt NRW nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.

Die Prüfberichte für dieses Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis sind vom Auftraggeber dem MPA NRW mitgeteilt worden.

Erwitte, den 10.08.2017

Im Auftrag  
Leiter der Prüfstelle

  
Dipl.-Ing. Thomas Friedrichs



Dezernent Brandverhalten von Bauteilen

  
Dipl.-Phys. Jürgen Pennings

## Muster für eine Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Bedachung hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude
- Datum der Herstellung
- Feuerwiderstandsklasse R 30\* / R 60\* / R 90\* / R 120\*

Hiermit wird bestätigt, dass die Rohrummantelung der Feuerwiderstandsklasse R 30 / R 60 / R 90 / R 120 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-MPA-E-02-007 des Materialprüfungsamtes NRW vom 10.08.2017 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses \*)
- eigener Kontrollen \*)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. \*)

bestätigt.

---

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

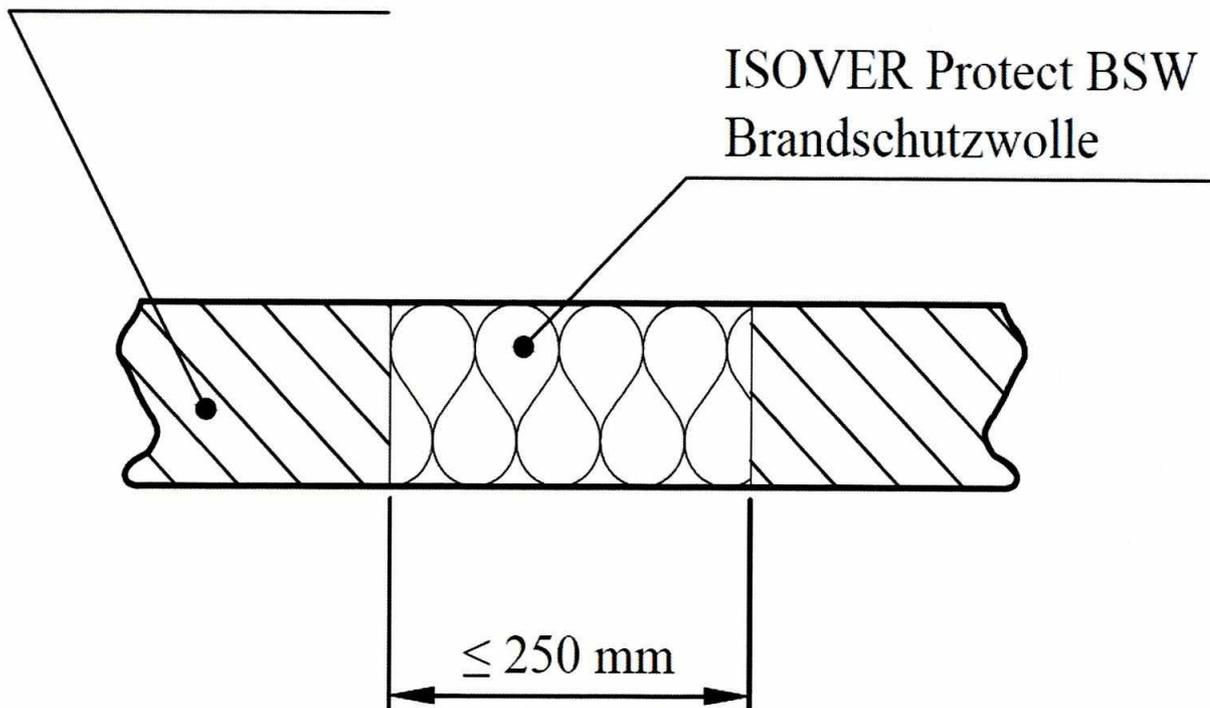
(Diese Bestätigung ist dem Bauherren zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.)

\*) Nichtzutreffendes streichen

## R120 Leerschott in F120 Decke (= R90 Leerschott in F90 Decke)

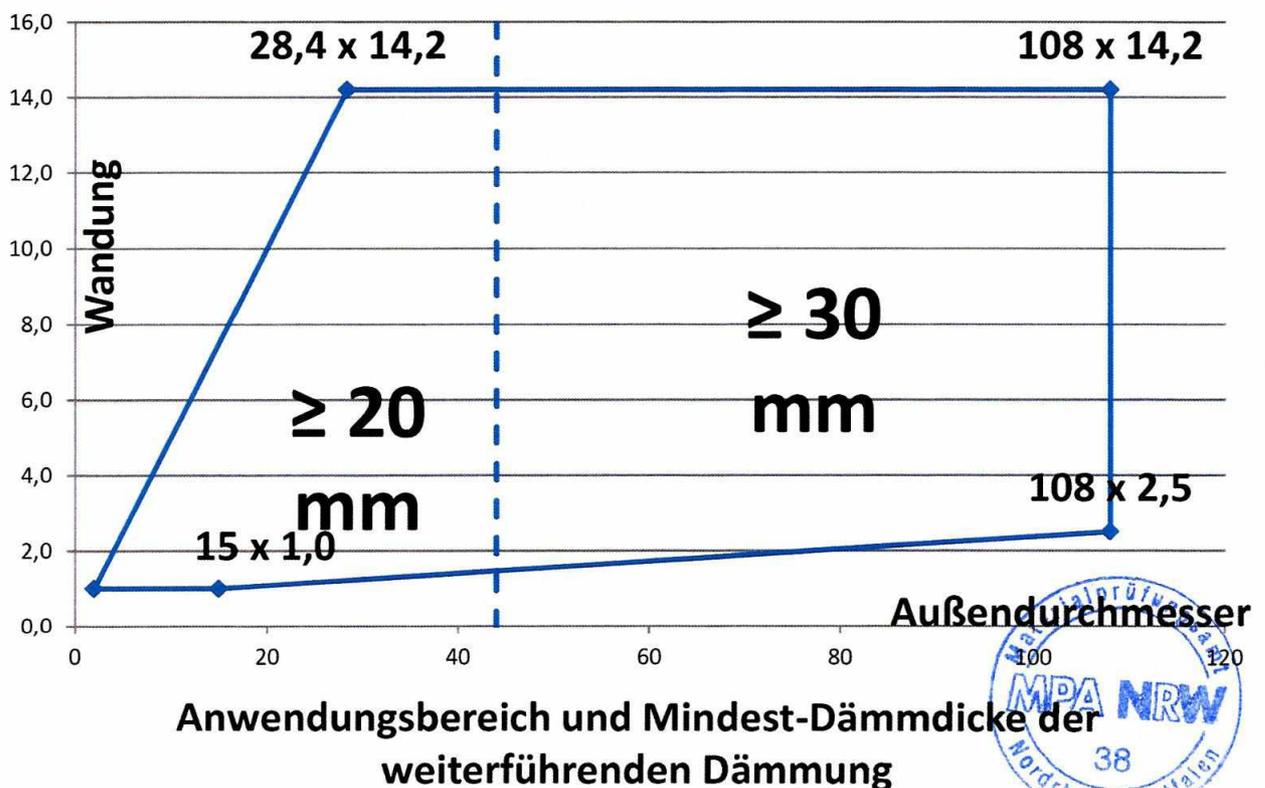
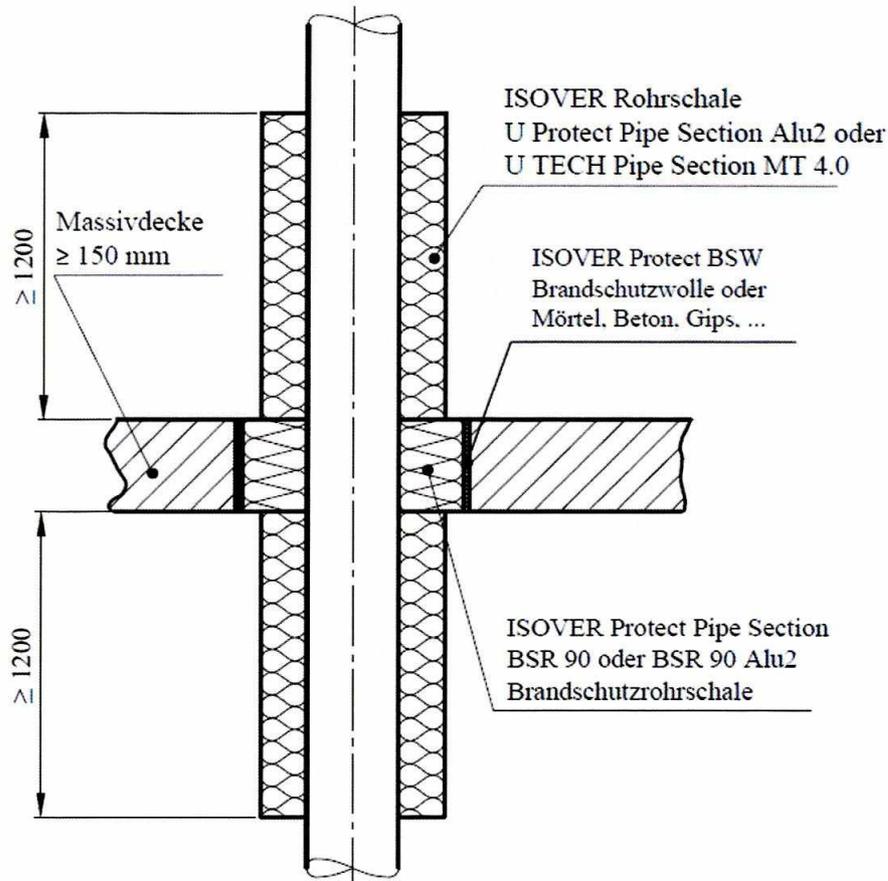
Massivdecke F120  
 $\geq 150$  mm

ISOVER Protect BSW  
Brandschutzwolle



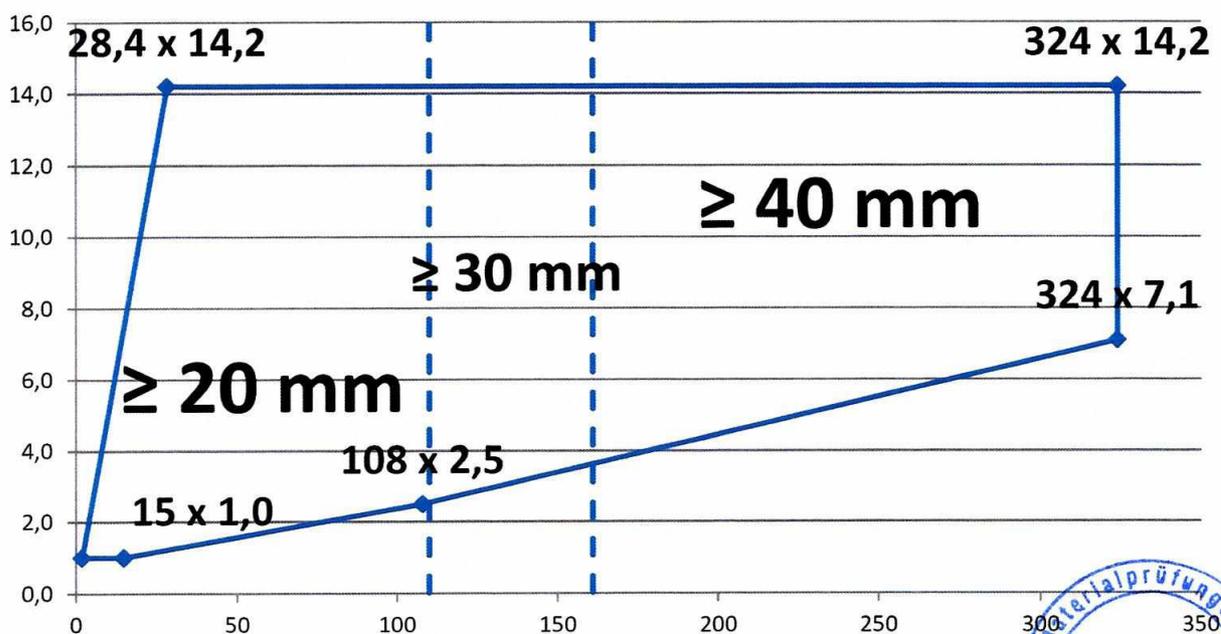
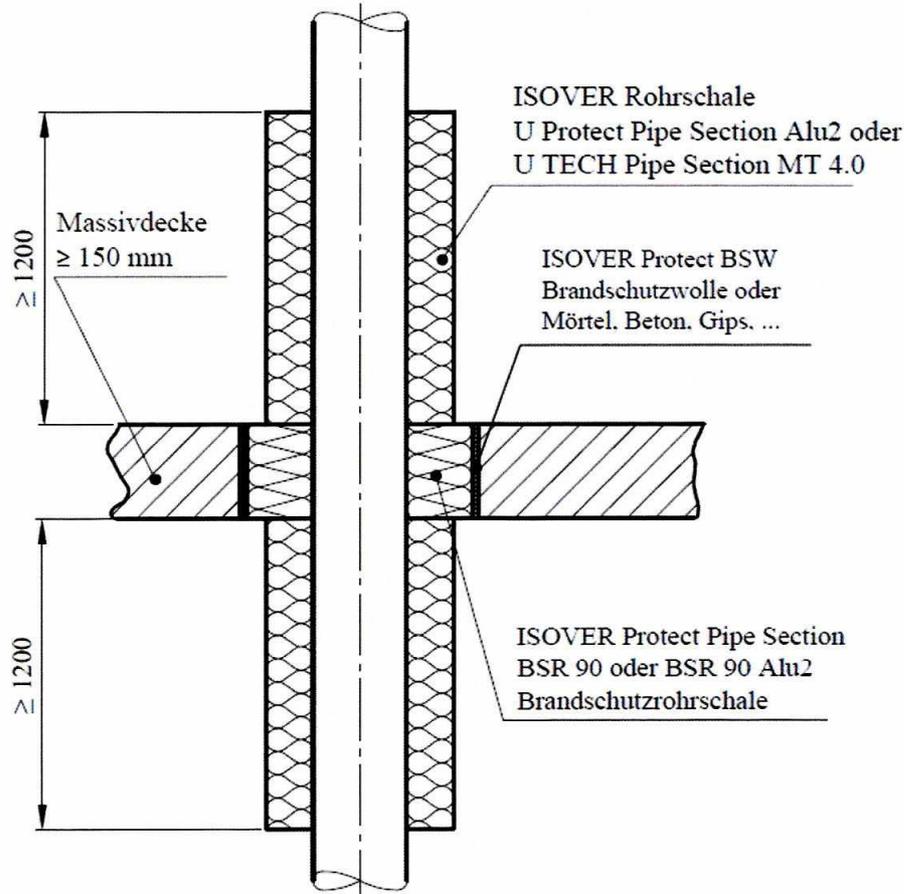
# R120 Decke

## Rohre aus Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Guss



# R120 Decke

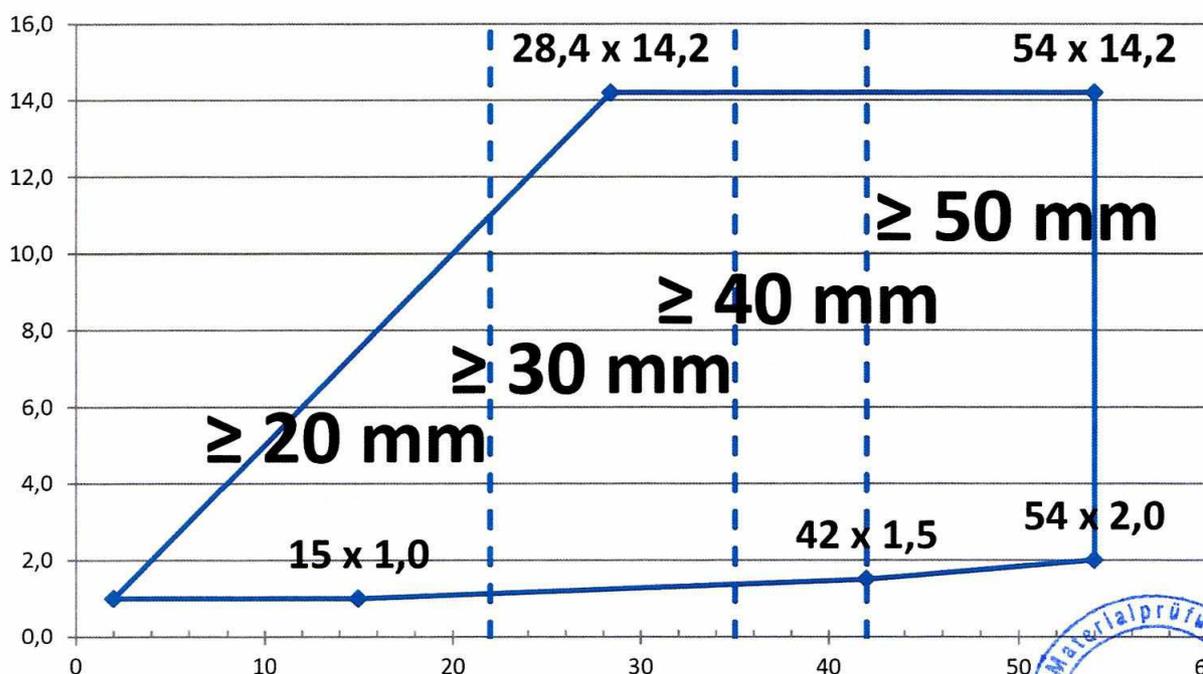
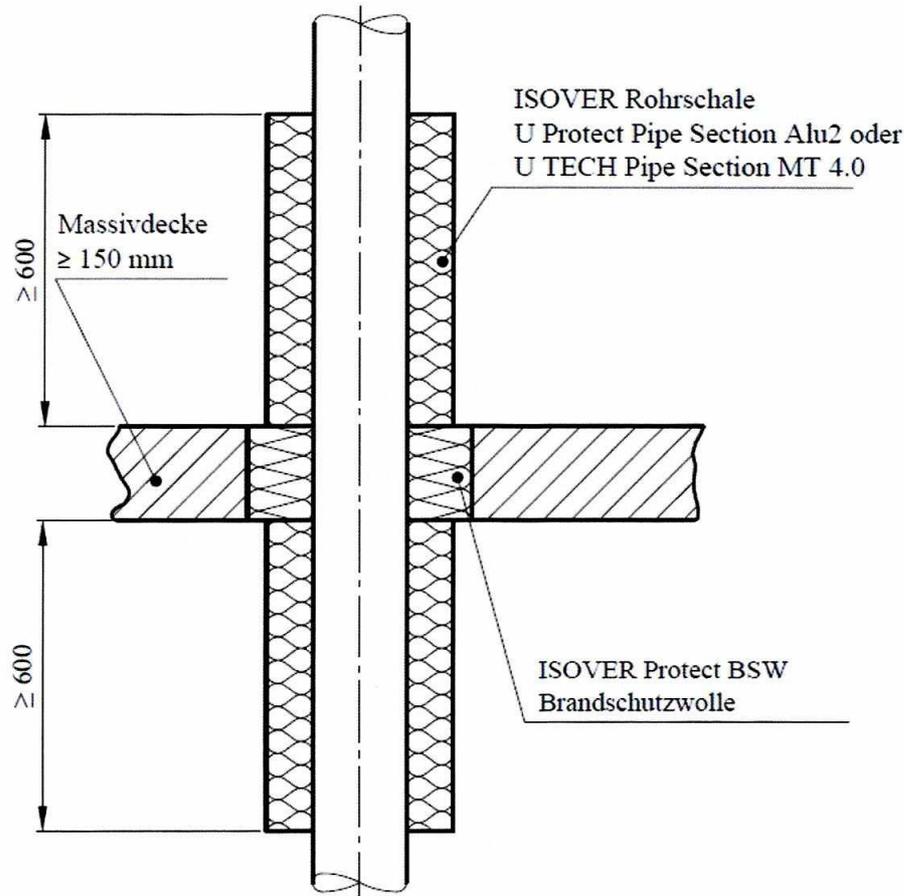
## Rohre aus Edelstahl, Stahl oder Guss



Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der  
 weiterführenden Dämmung

# R120 Decke

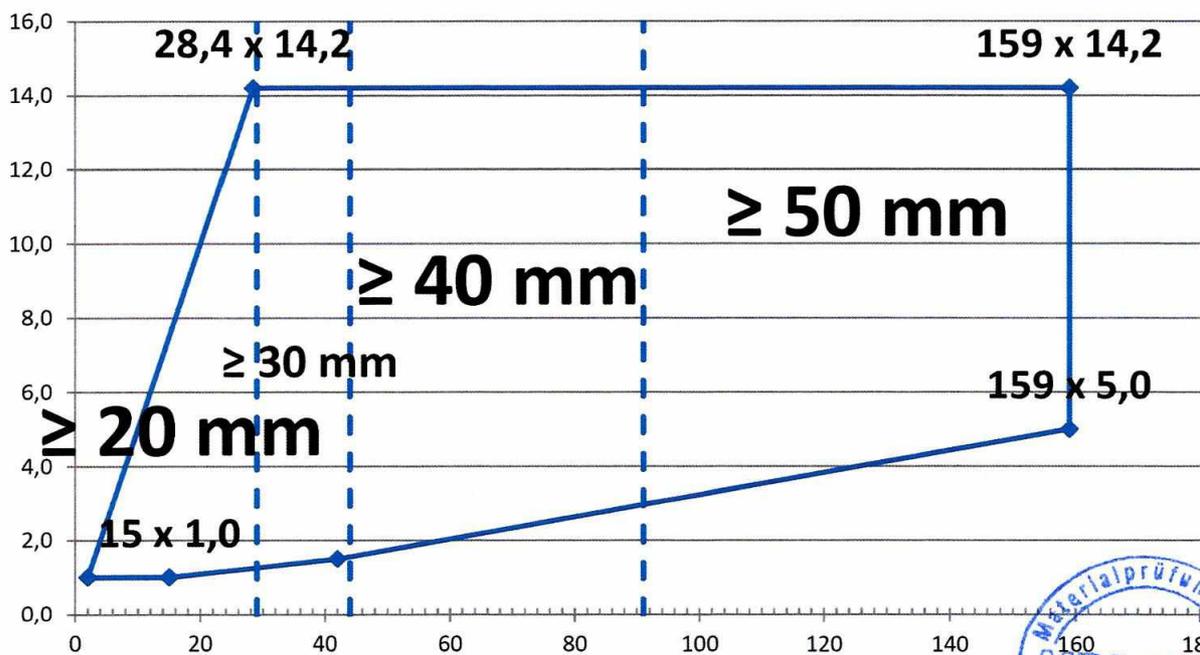
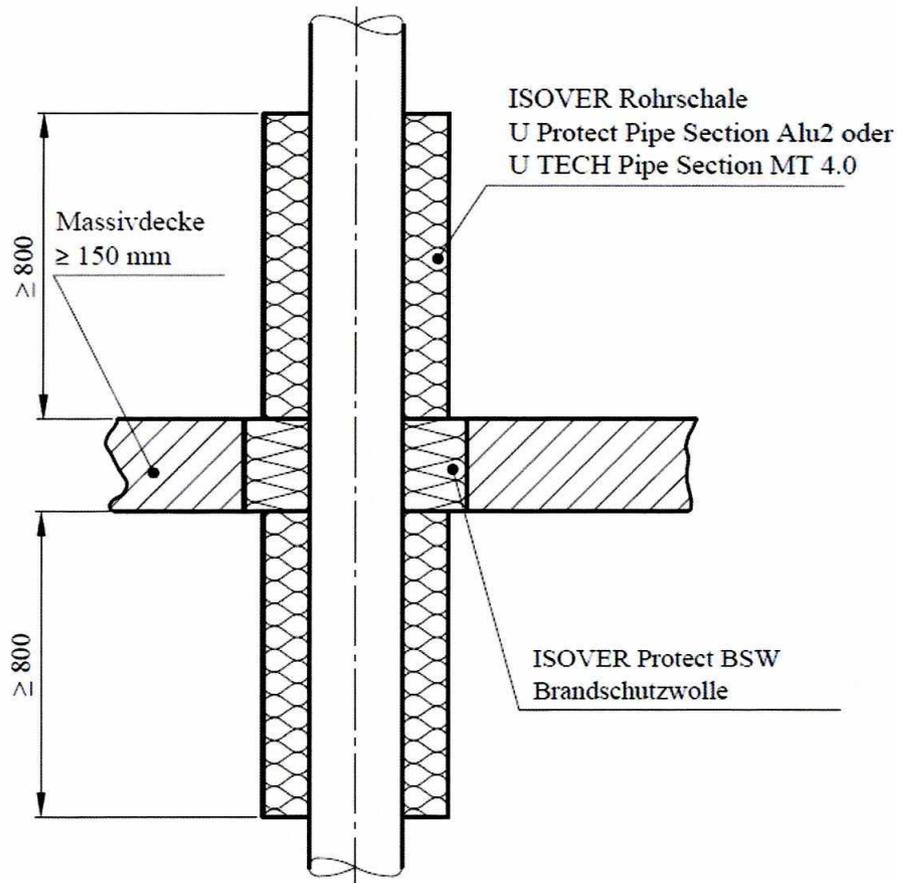
## Rohre aus Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Guss



Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung

# R90 Decke

## Rohre aus Edelstahl, Stahl oder Guss



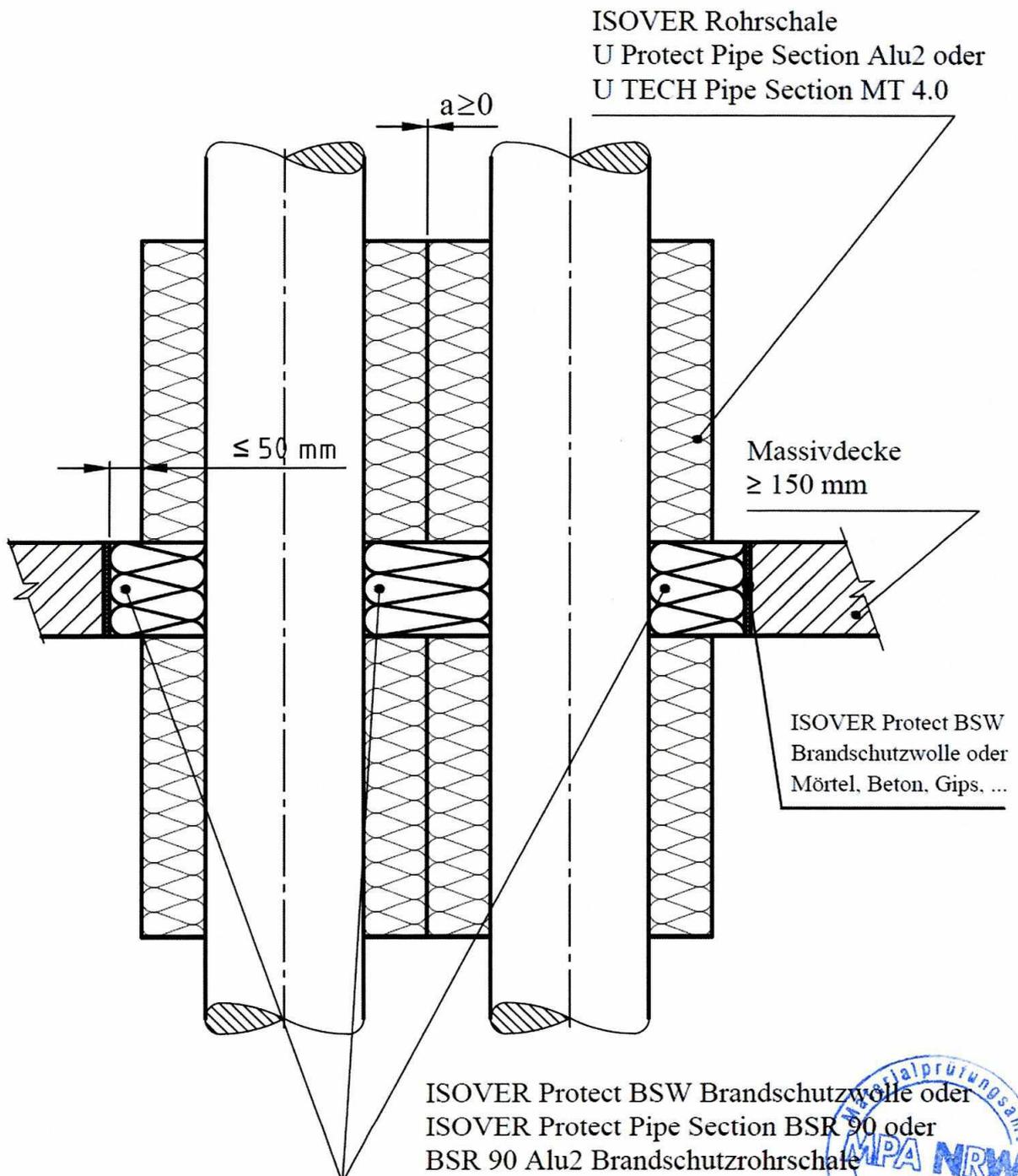
Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R90/R120 Decke

## Alternative Ausführungsvariante

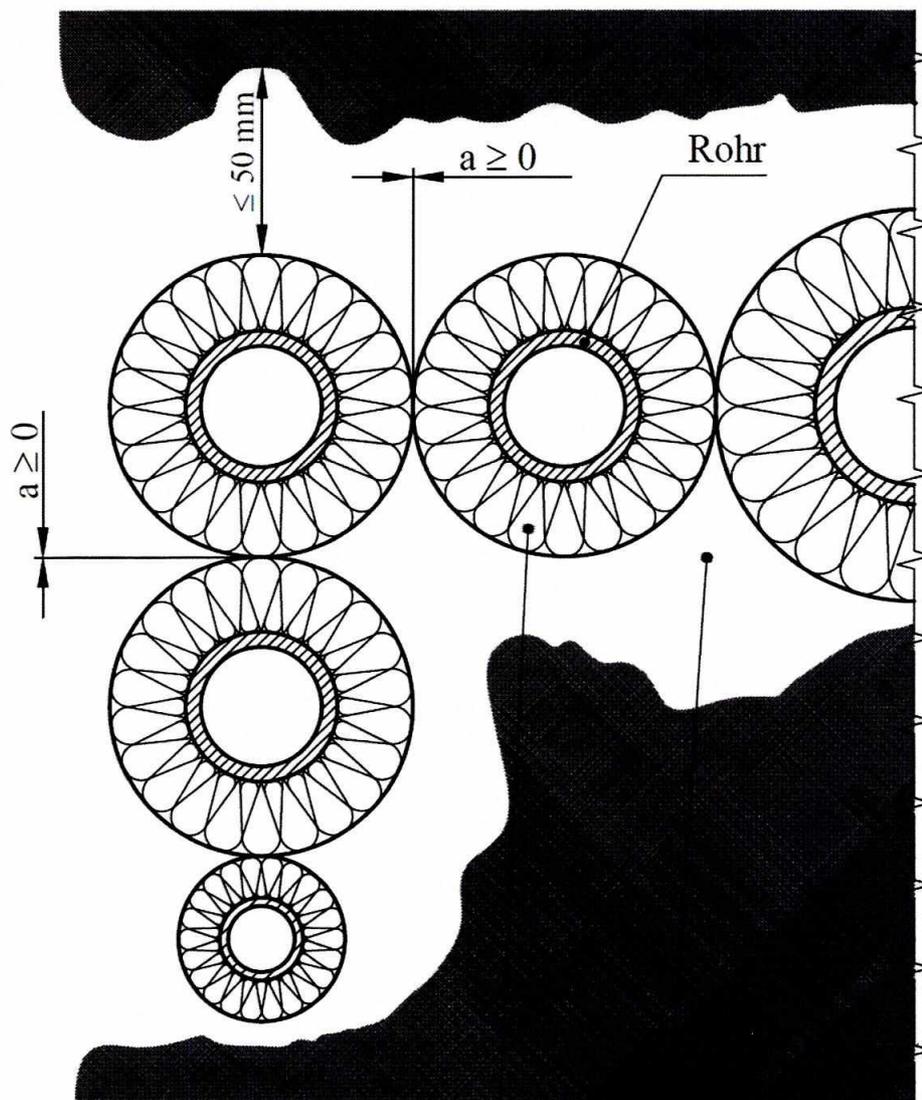
Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden



# R90/R120 Decke

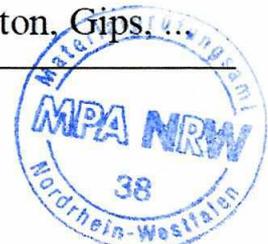
## Alternative Ausführungsvariante

Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden



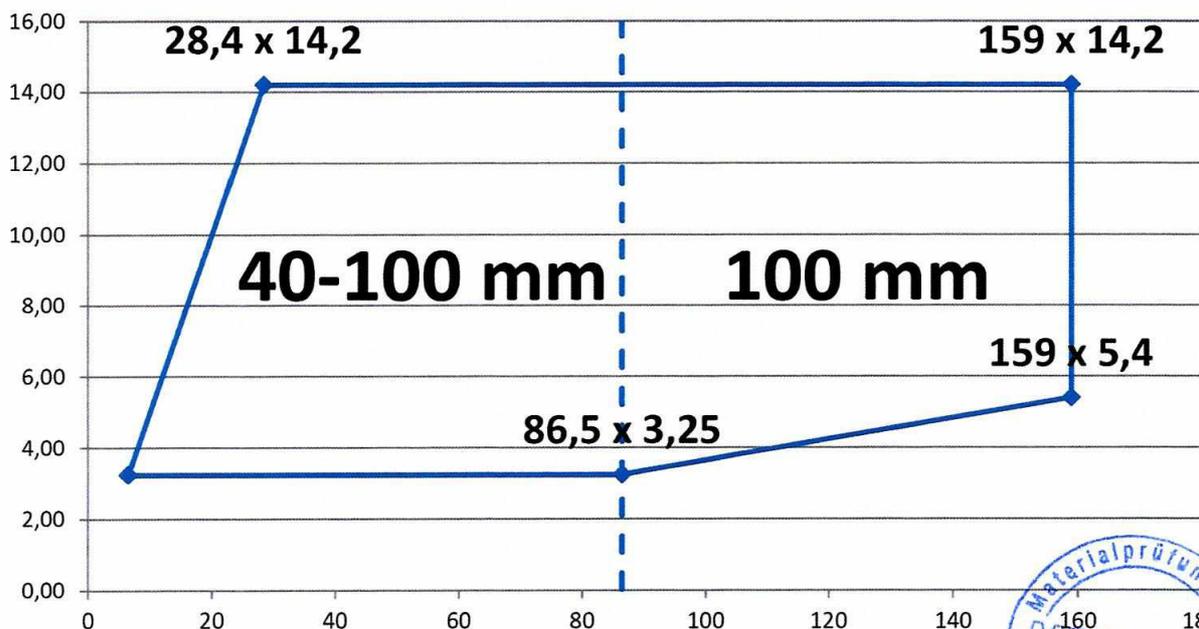
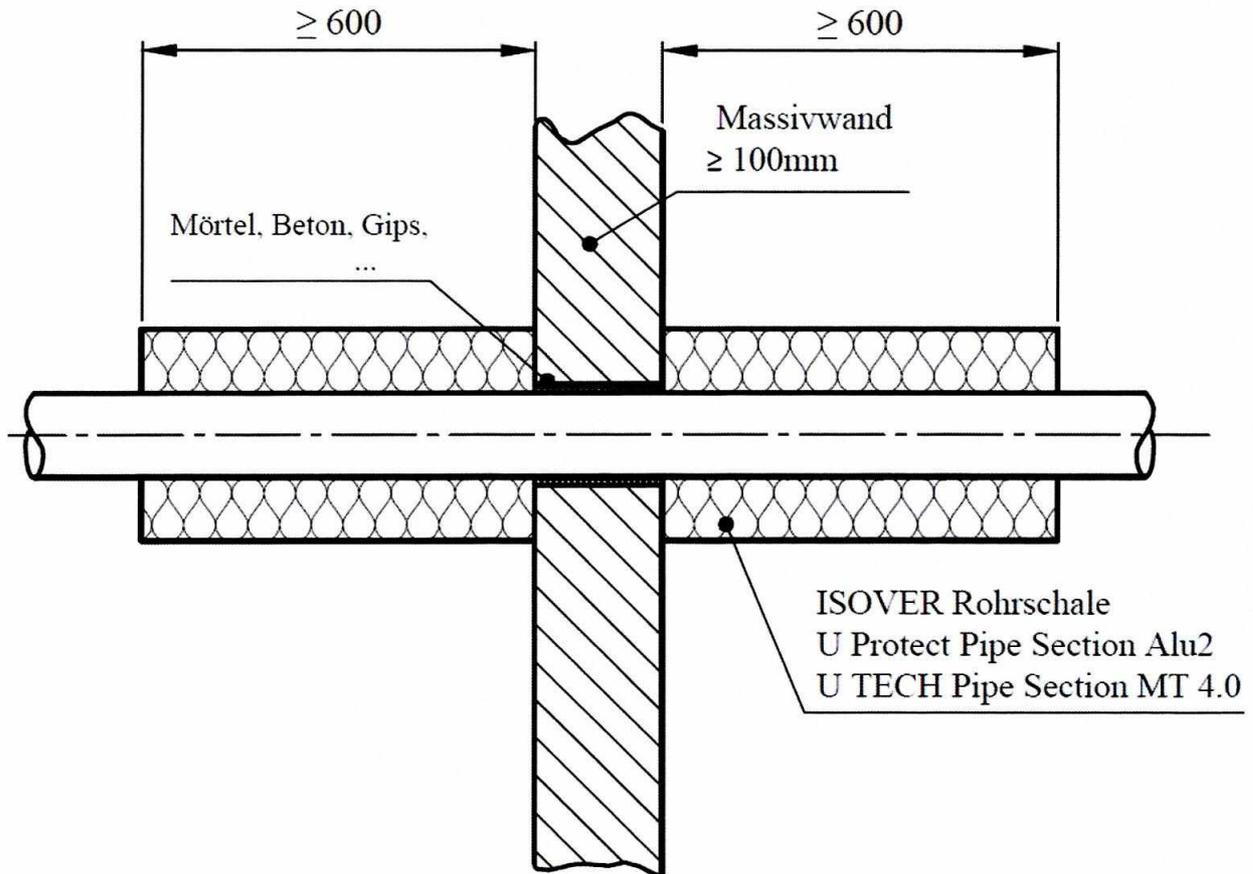
Dämmung im Durchbruch  
ISOVER Protect Pipe Section  
BSR 90 oder BSR 90 Alu2  
Brandschutzrohrschalen oder  
ISOVER Protect BSW  
Brandschutzwolle

ISOVER Protect BSW  
Brandschutzwolle oder  
Mörtel, Beton, Gips...



# R90 Wand

## Rohre aus Edelstahl, Stahl oder Guss

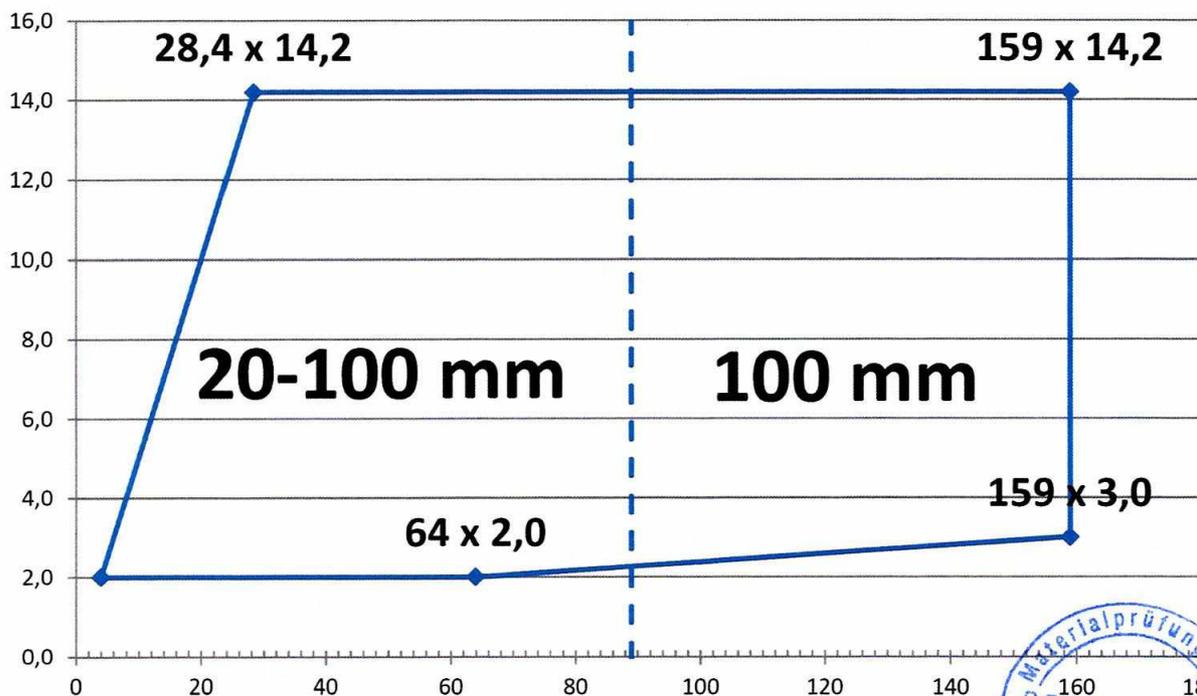
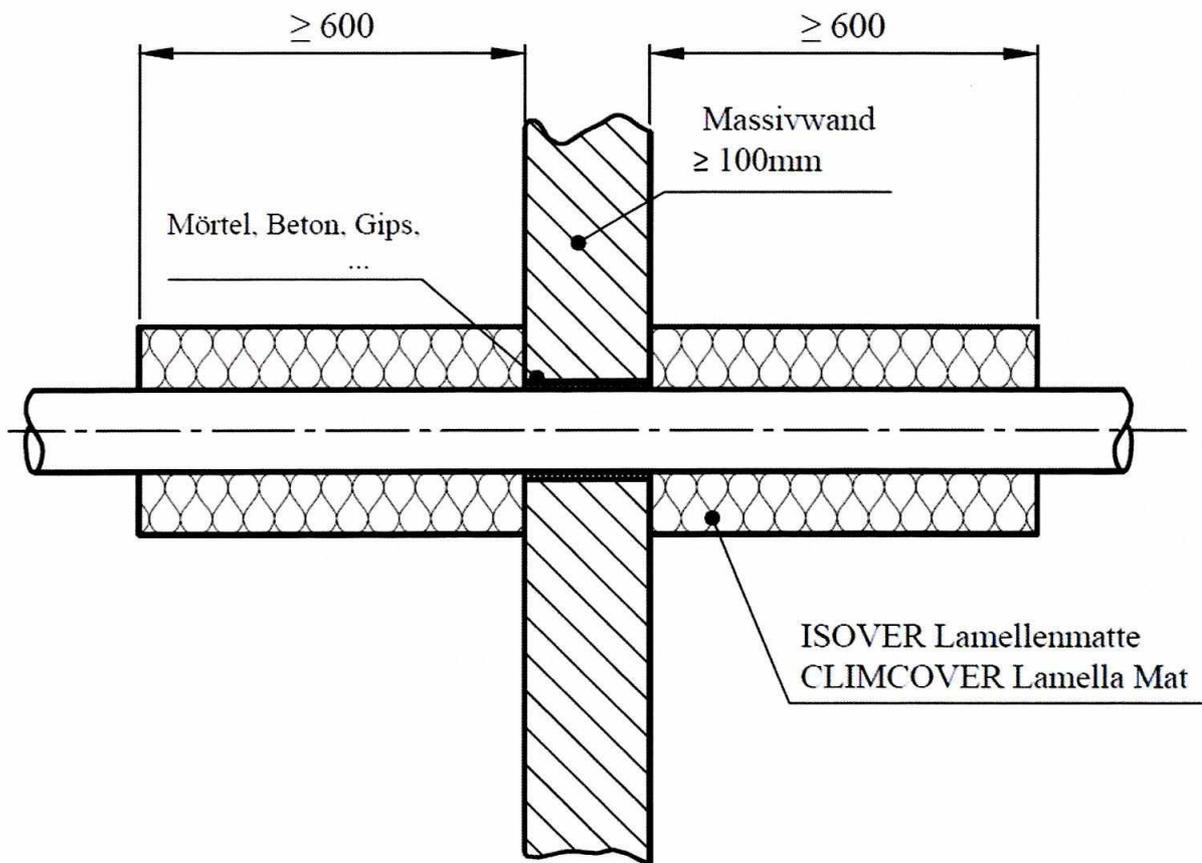


Anwendungsbereich und Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R30 Wand

## Rohre aus Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Guss

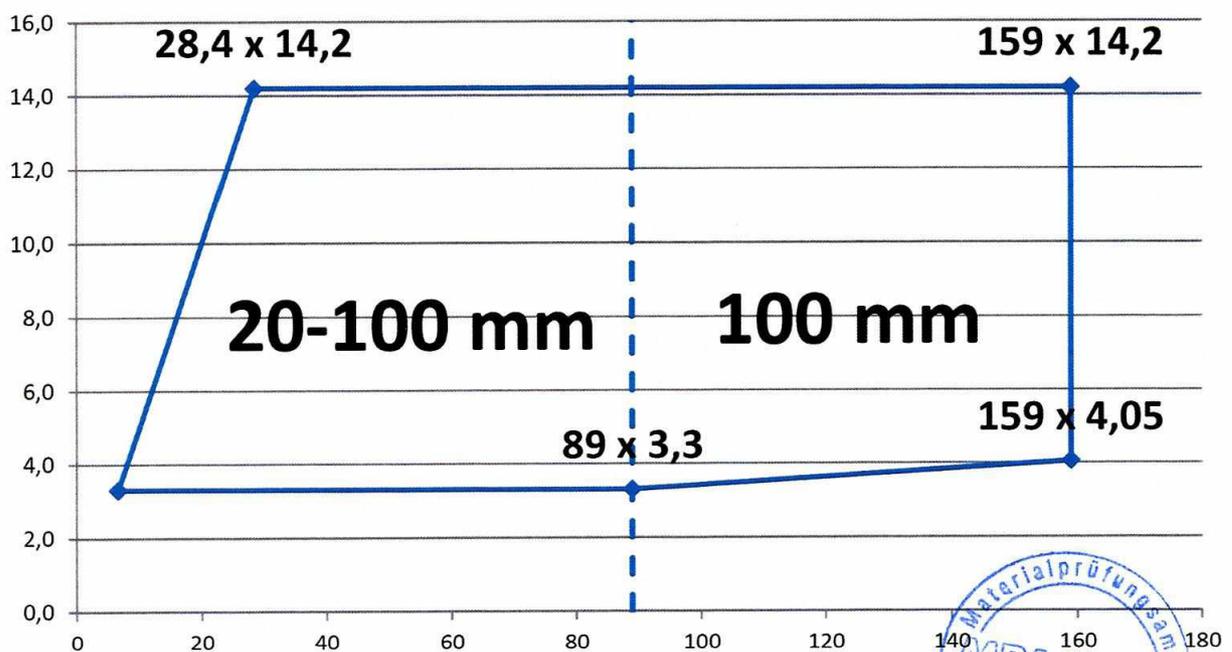
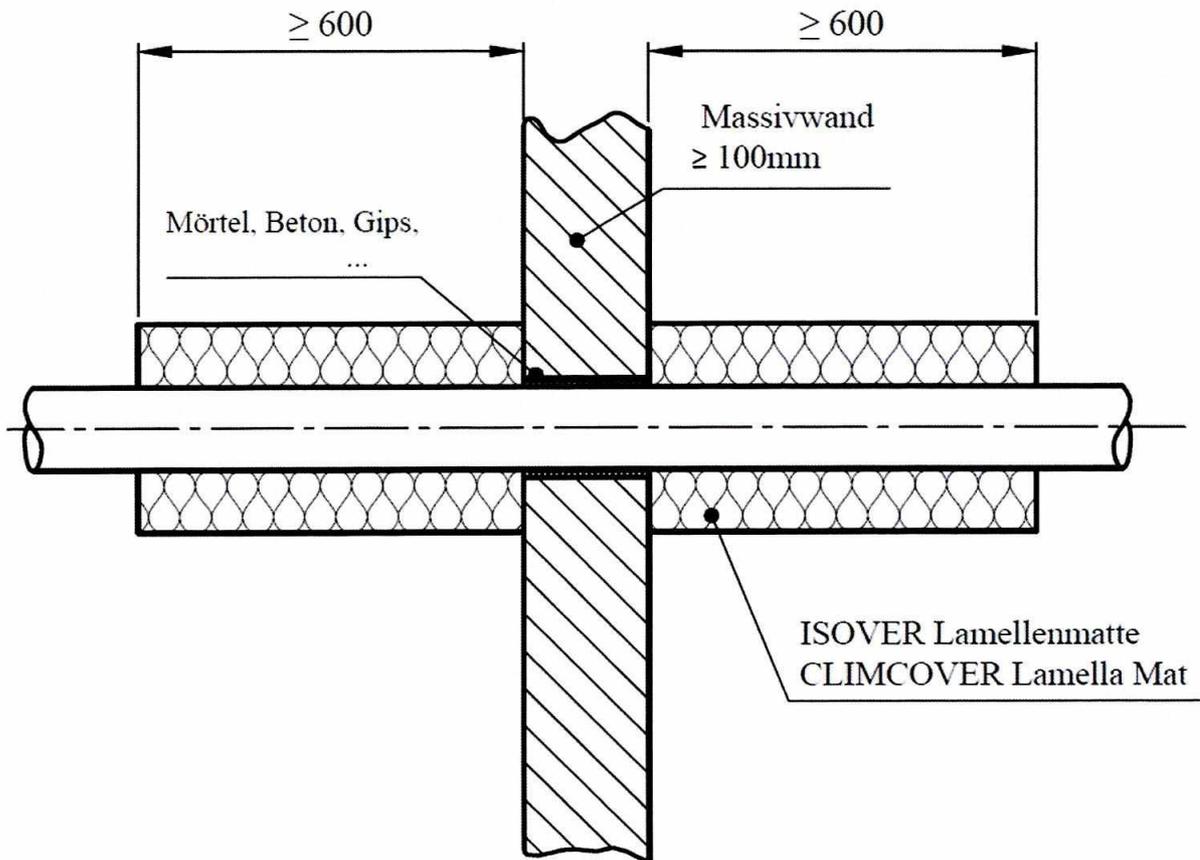


Anwendungsbereich und Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R60 Wand

## Rohre aus Edelstahl, Stahl oder Guss

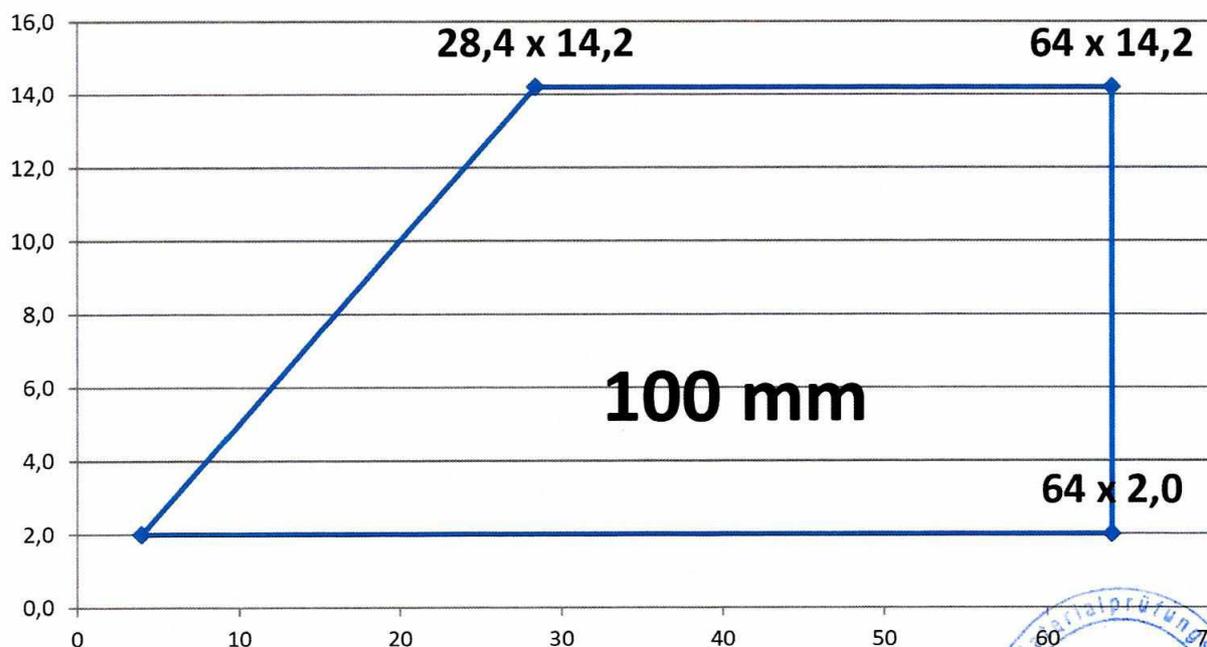
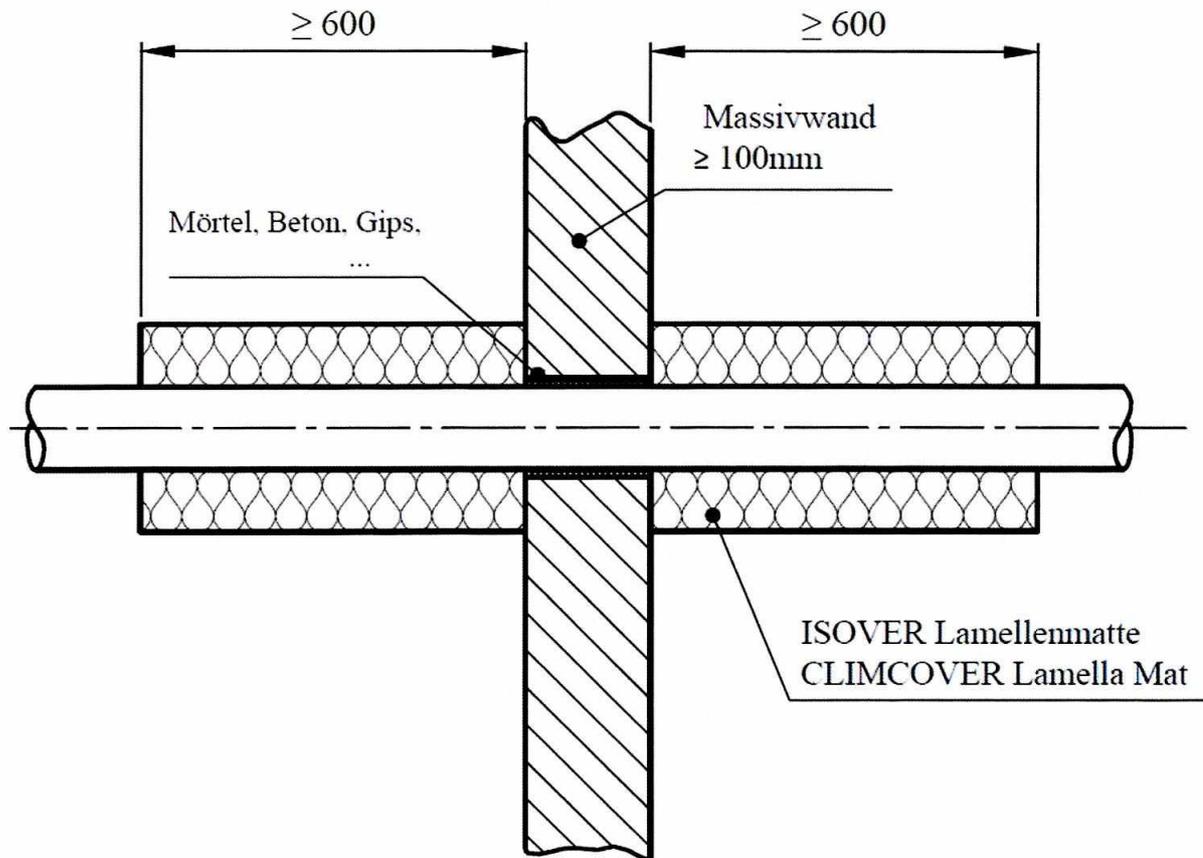


Anwendungsbereich und Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R90 Wand

## Rohre aus Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Guss

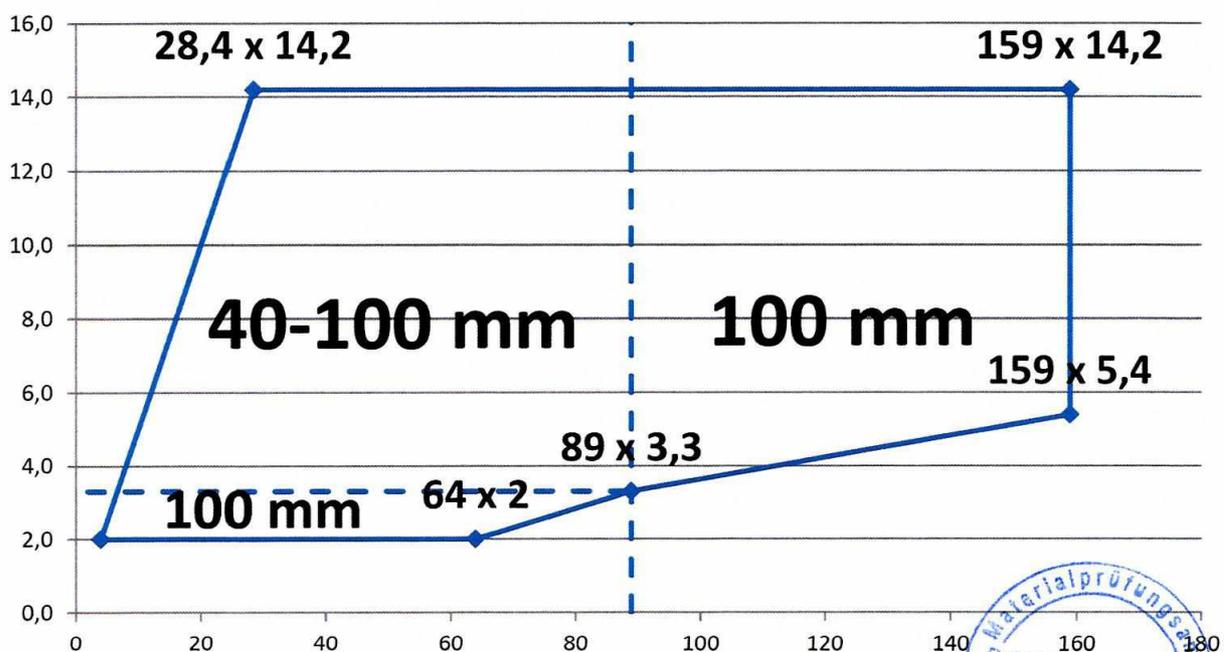
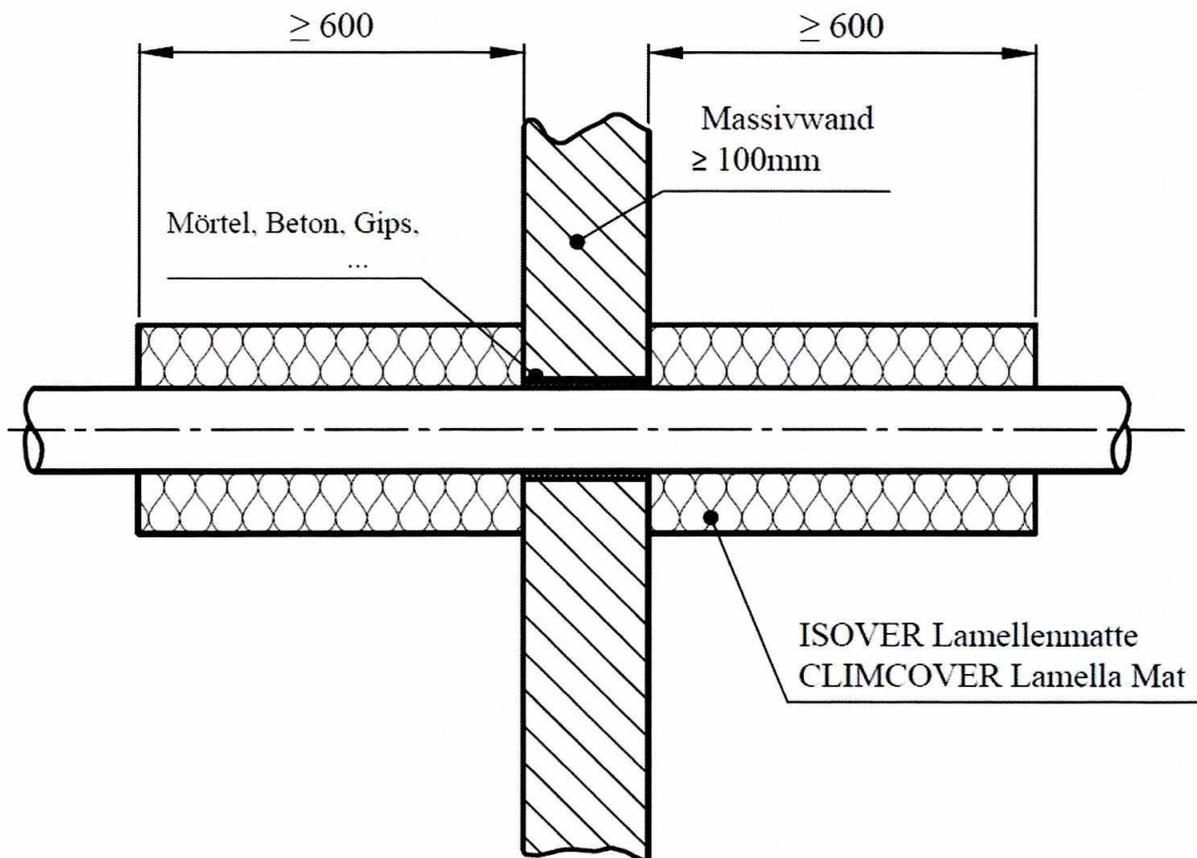


Anwendungsbereich und Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R90 Wand

## Rohre aus Edelstahl, Stahl oder Guss

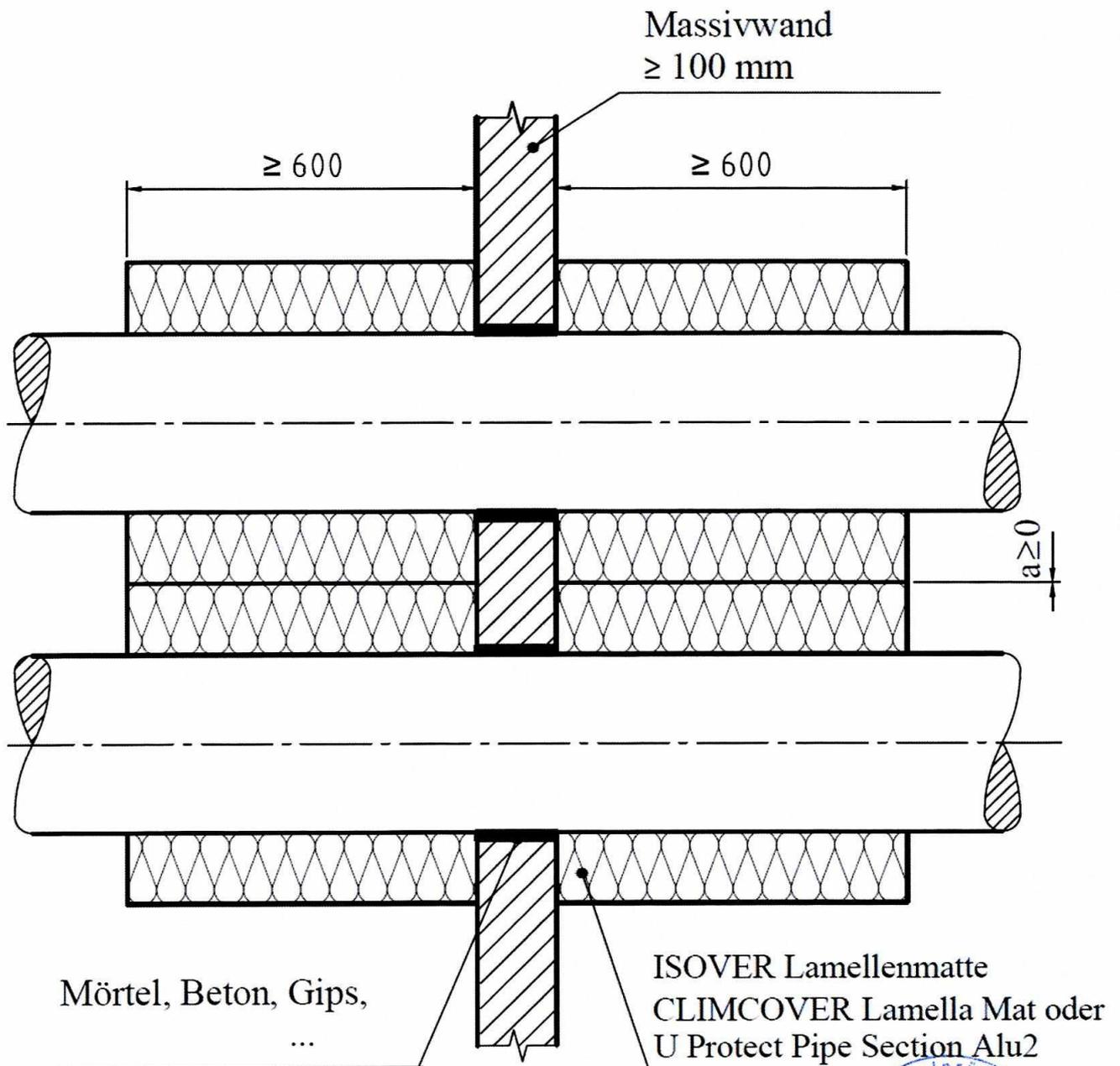


Anwendungsbereich und Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



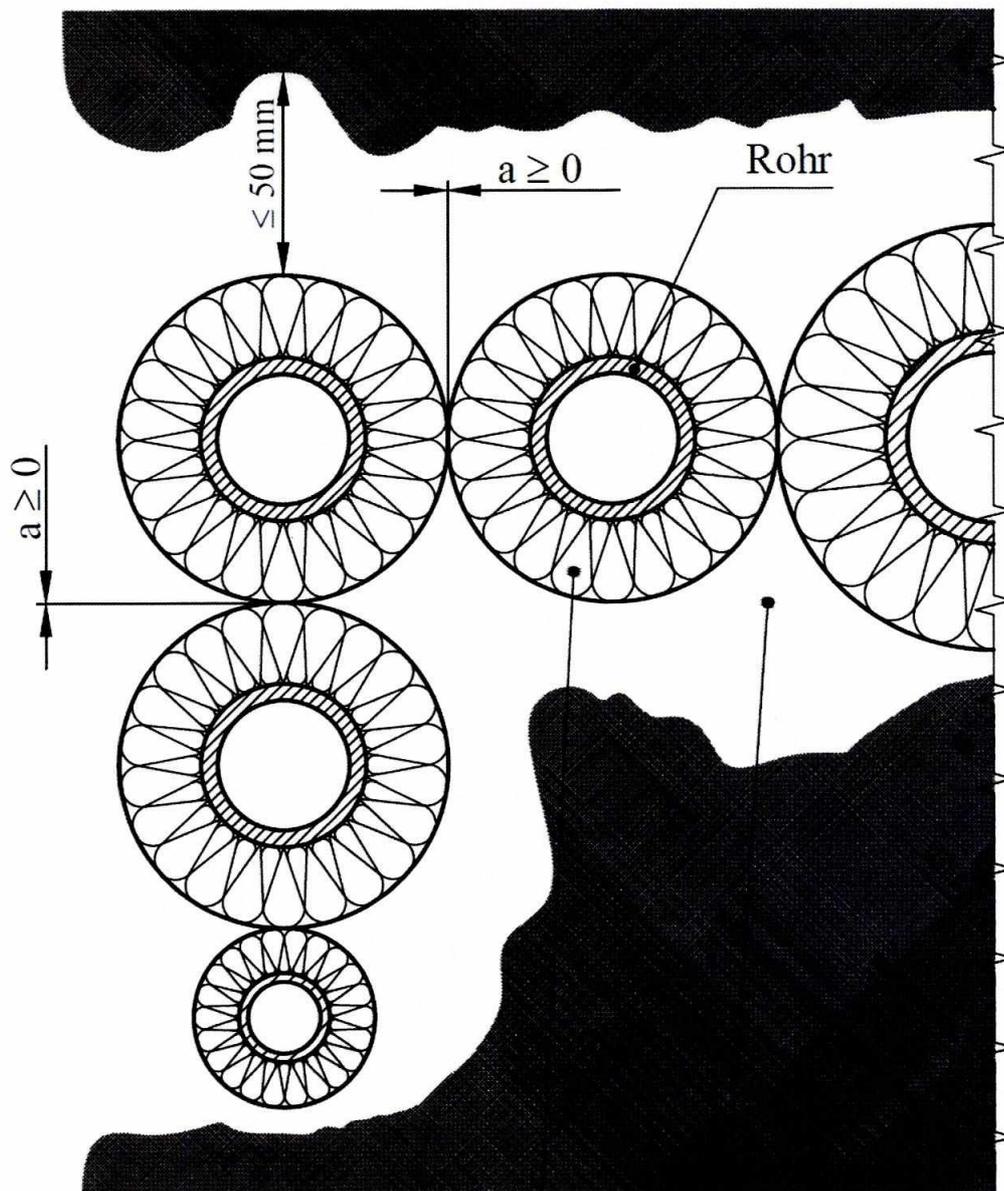
# R30/R60/R90 Wand Alternative Ausführungsvariante

Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden



# R30/R60/R90 Wand Alternative Ausführungsvariante

Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden



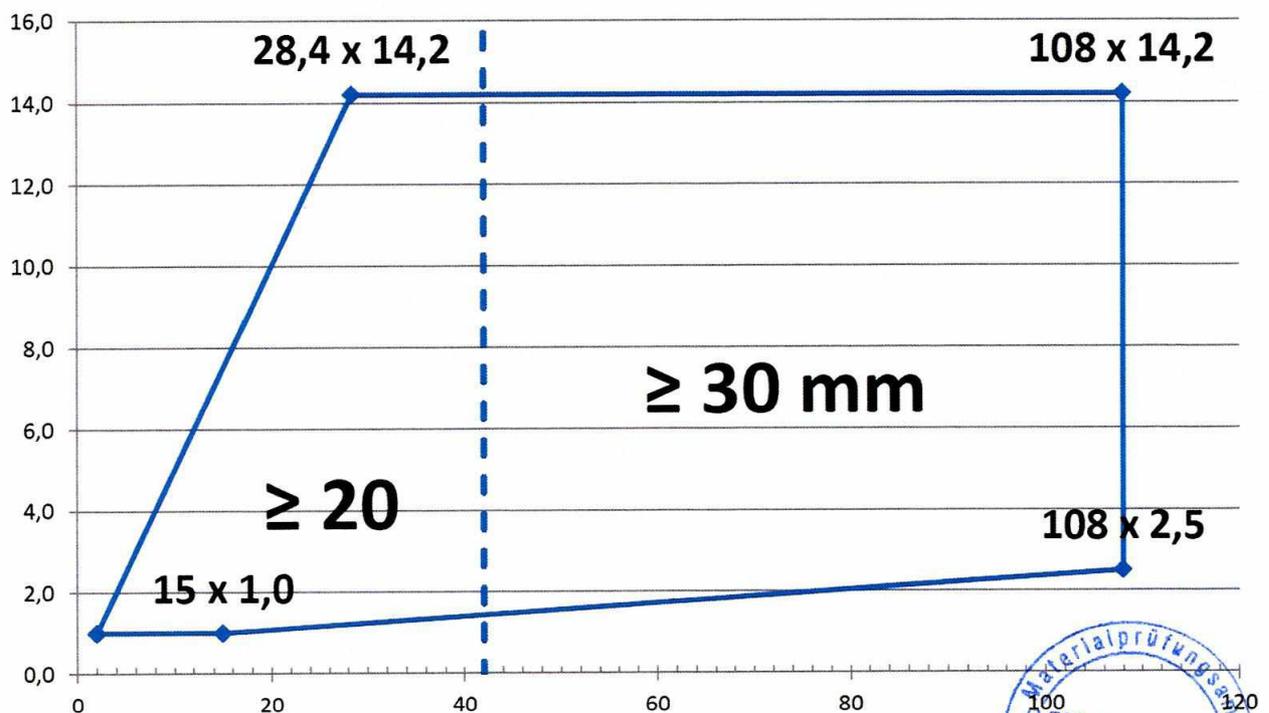
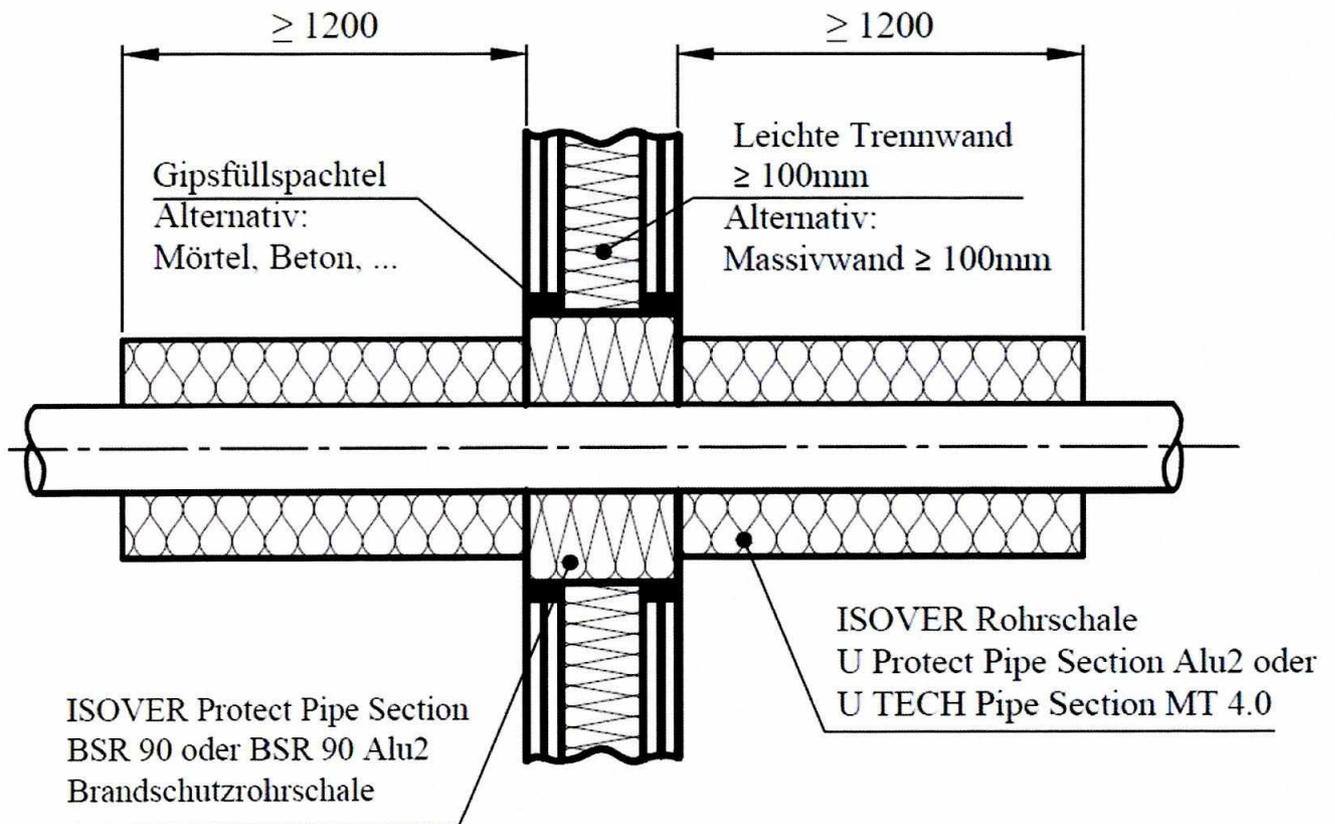
weiterführende Dämmung  
ISOVER Lamellenmatte  
CLIMCOVER Lamella Mat oder  
U Protect Pipe Section Alu2

Mörtel, Beton, Gips,  
Trennstreifen



# R90 Wand

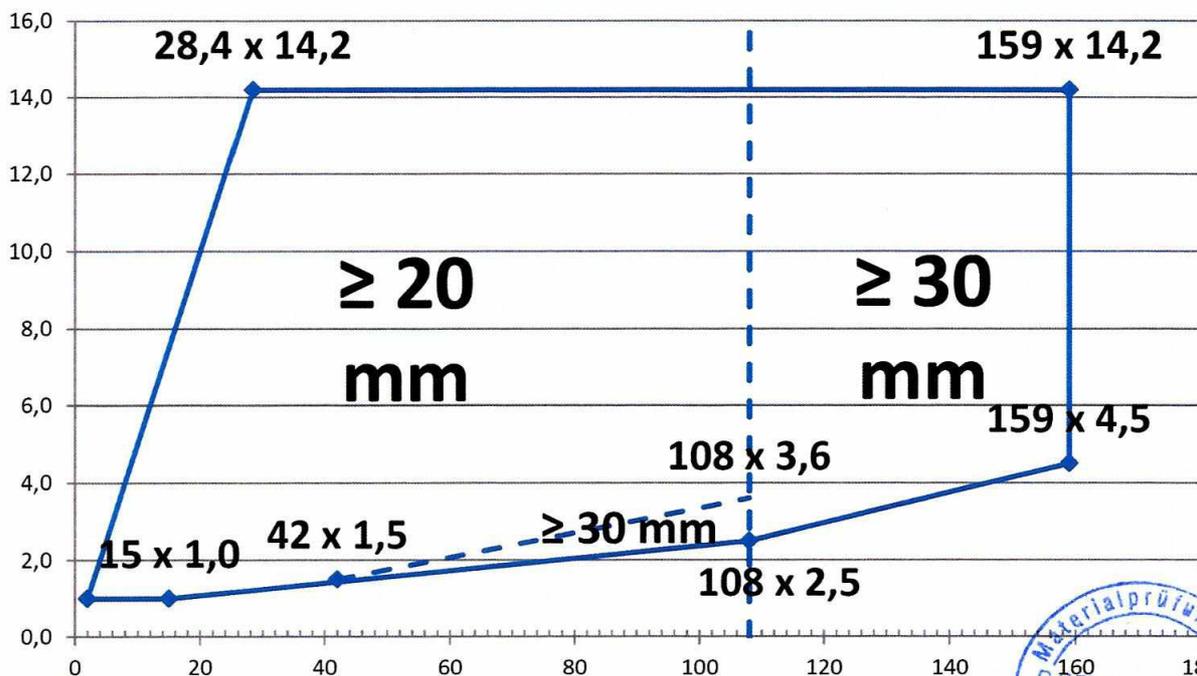
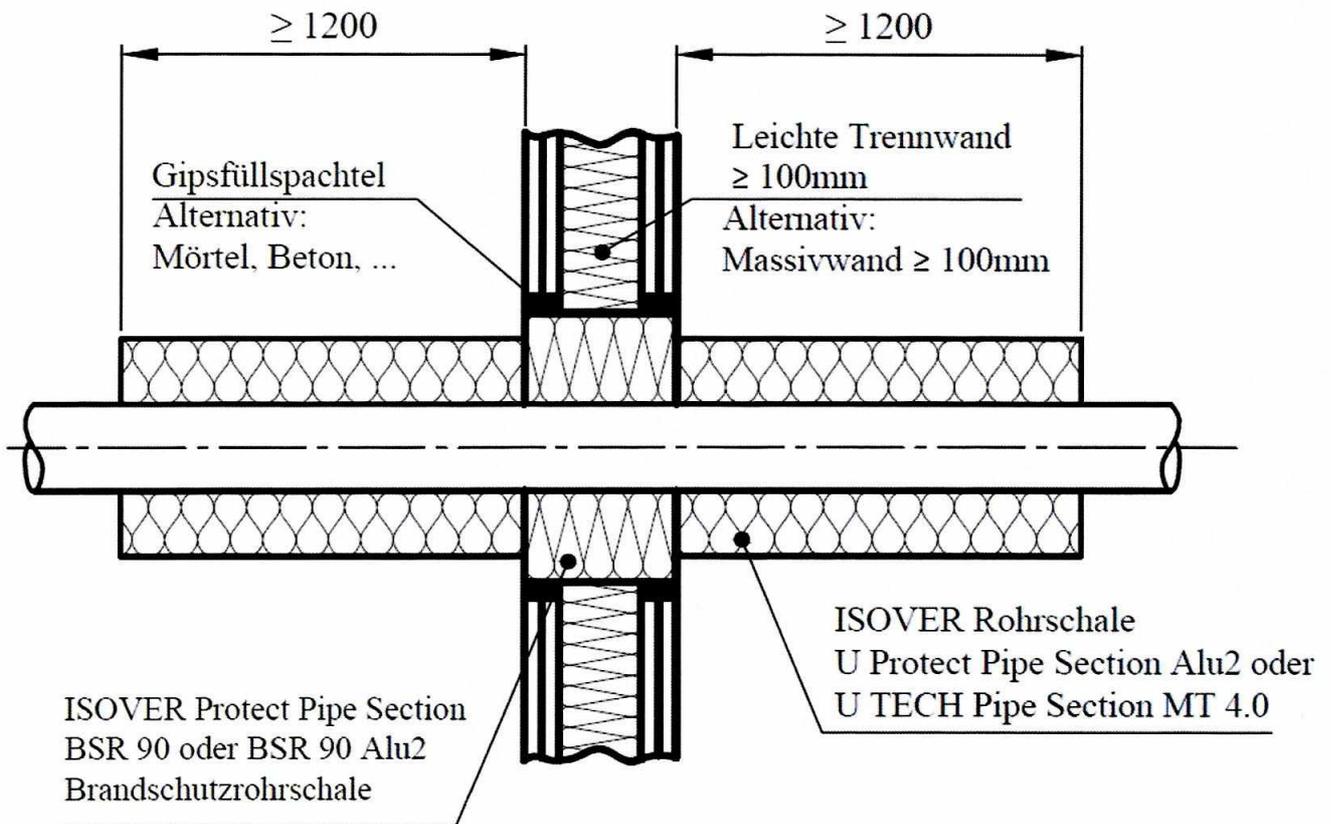
## Rohre aus Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Guss



Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R90 Wand Rohre aus Stahl oder Guss



Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



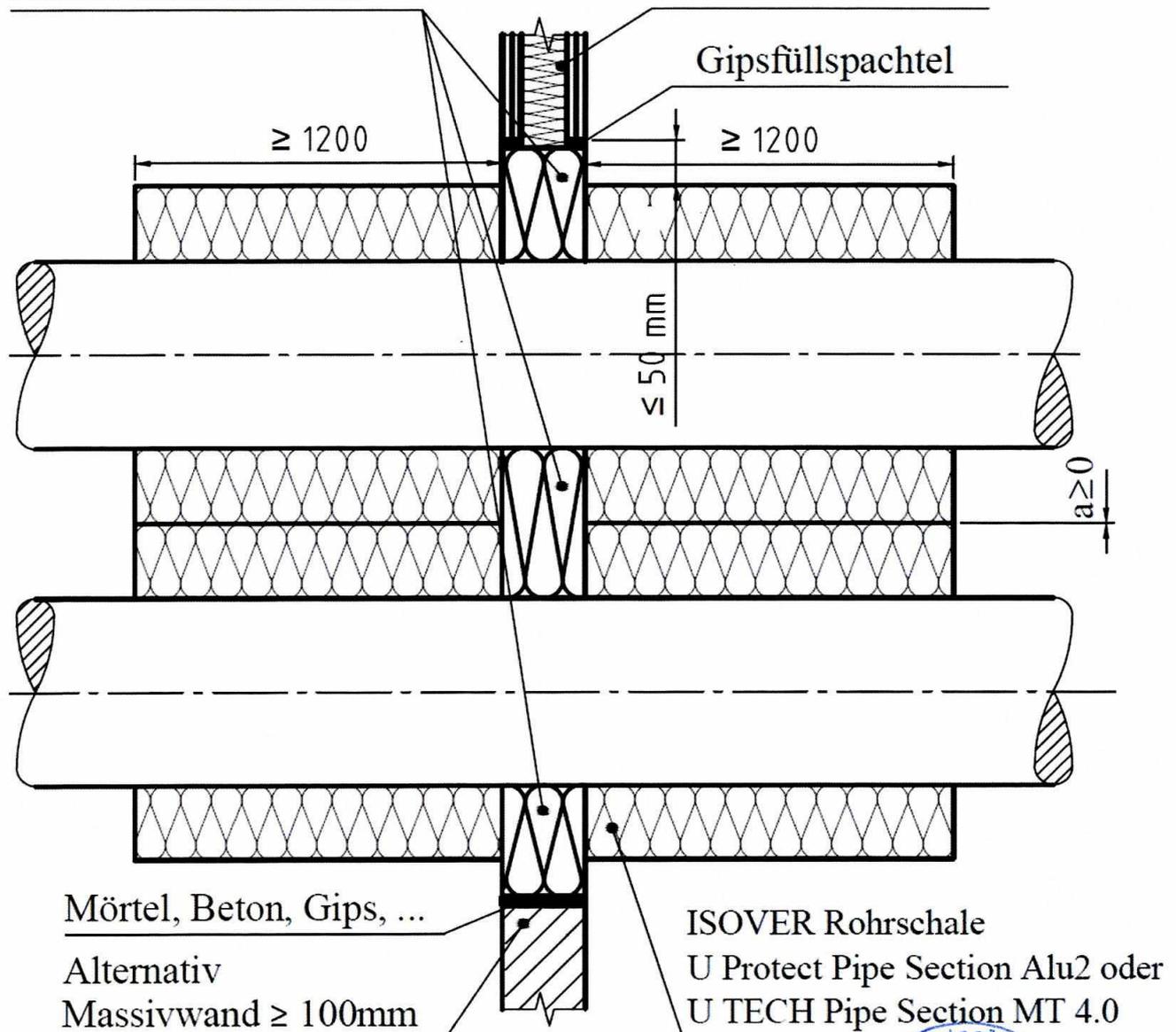
# R90 Wand

## Alternative Ausführungsvariante

Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden

ISOVER Protect Pipe Section  
BSR 90 oder BSR 90 Alu2  
Brandschutzrohrschale

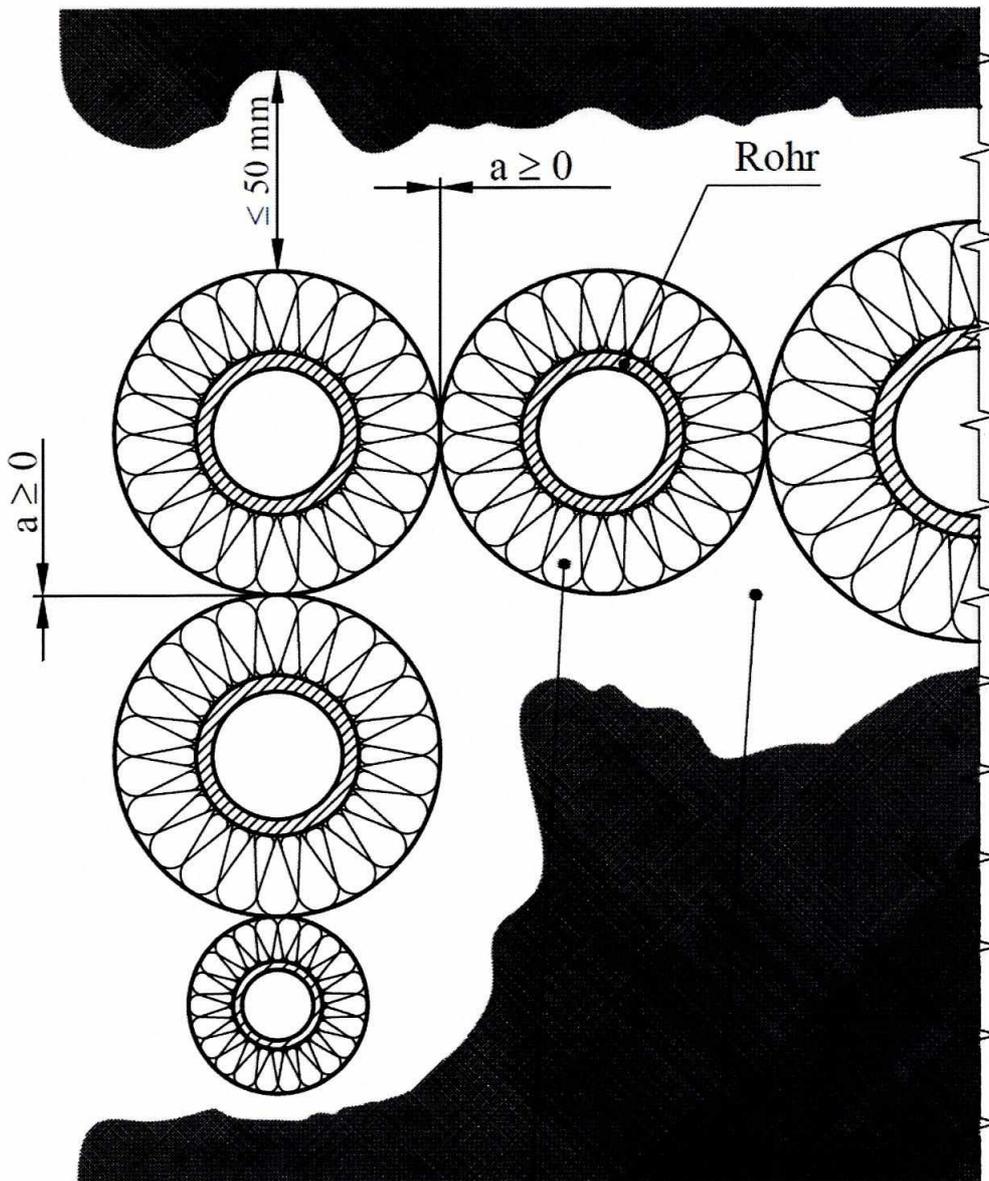
Leichte Trennwand  
≥ 100 mm



# R90 Wand

## Alternative Ausführungsvariante

Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden



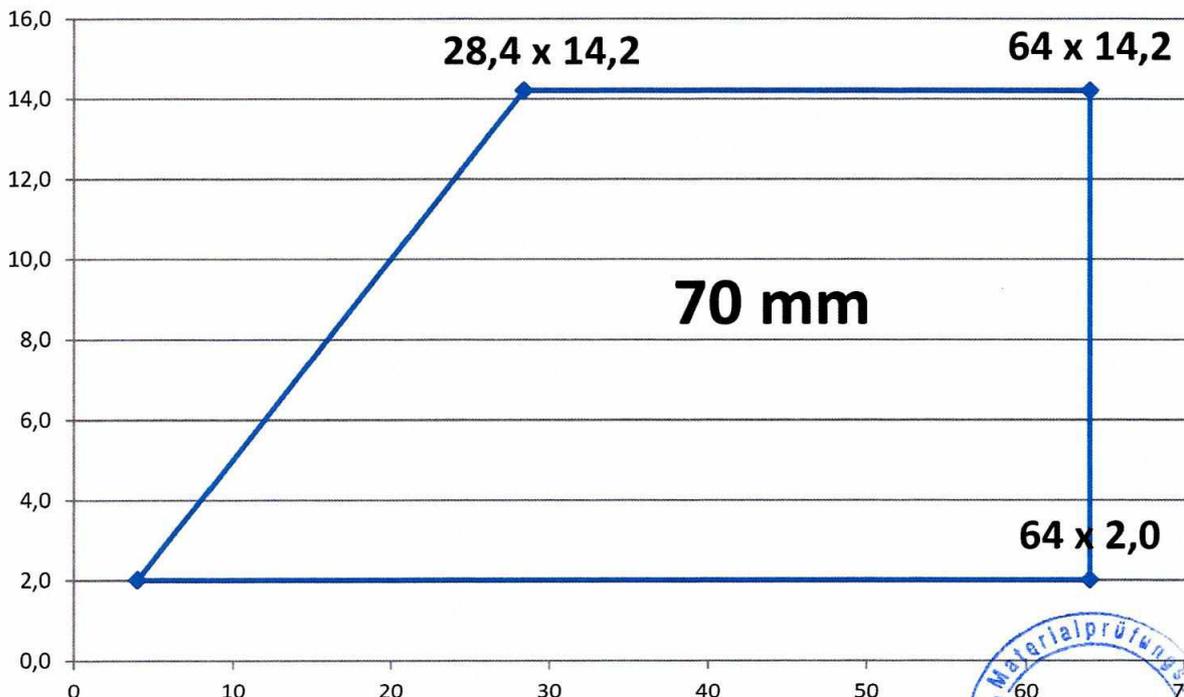
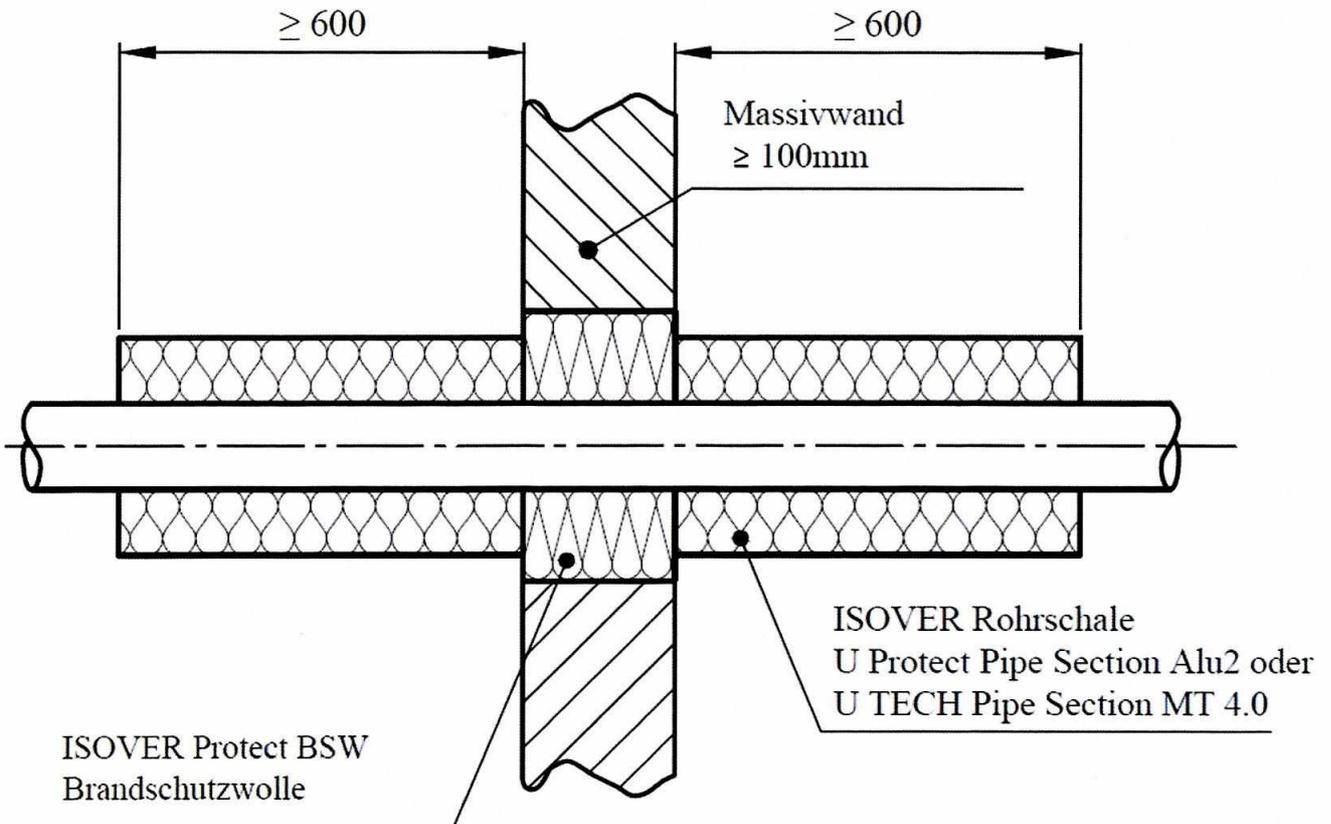
Dämmung im Durchbruch  
ISOVER Protect Pipe Section  
BSR 90 oder BSR 90 Alu2  
Brandschutzrohrschalen

Mörtel, Beton, Gips, ...



# R60 Wand

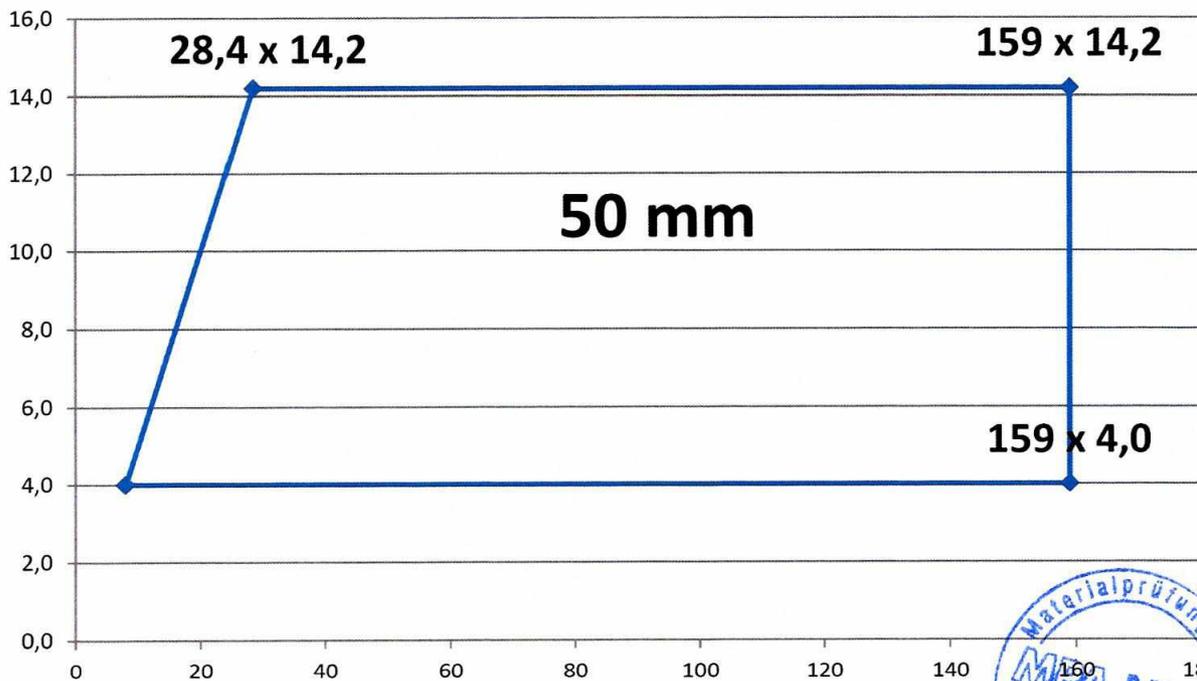
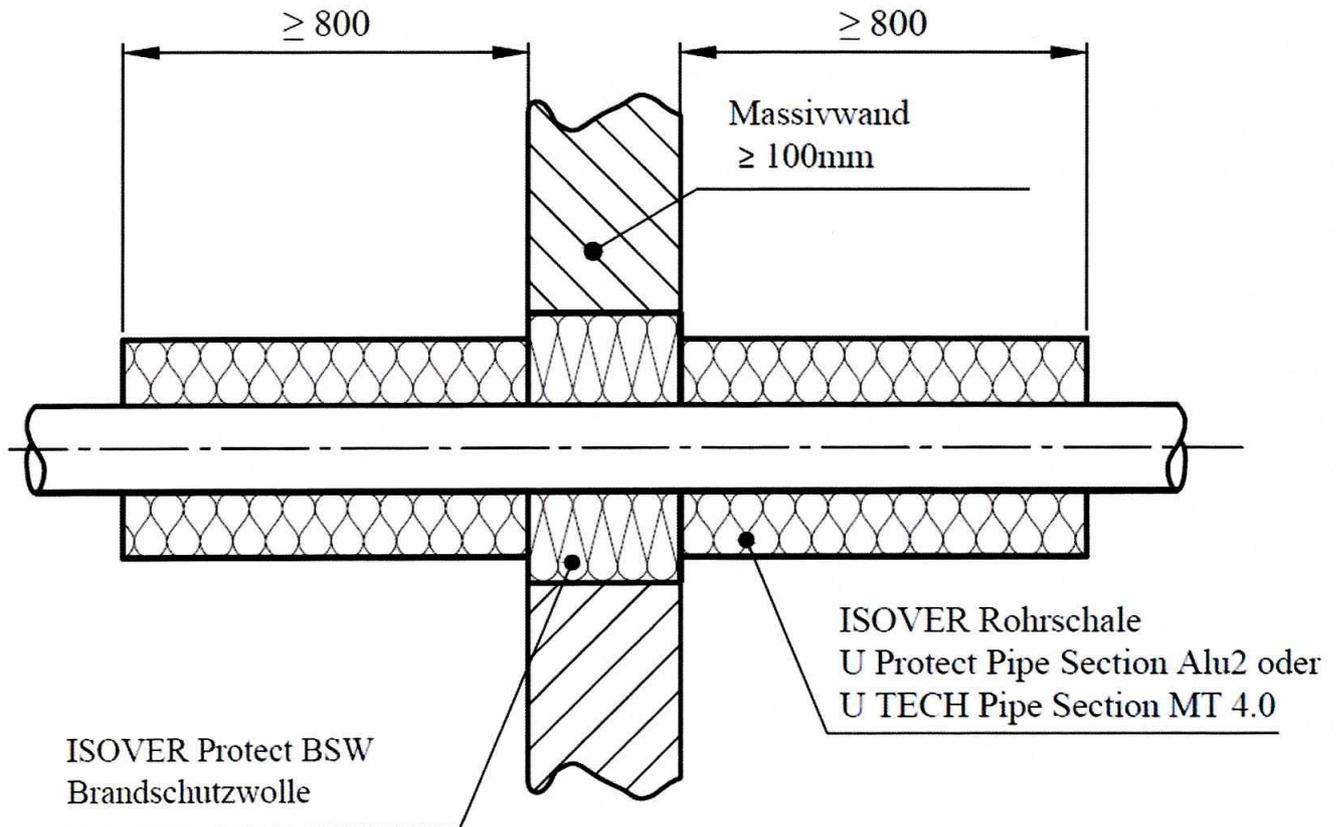
## Rohre aus Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Guss



Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R60 Wand Rohre aus Stahl oder Guss

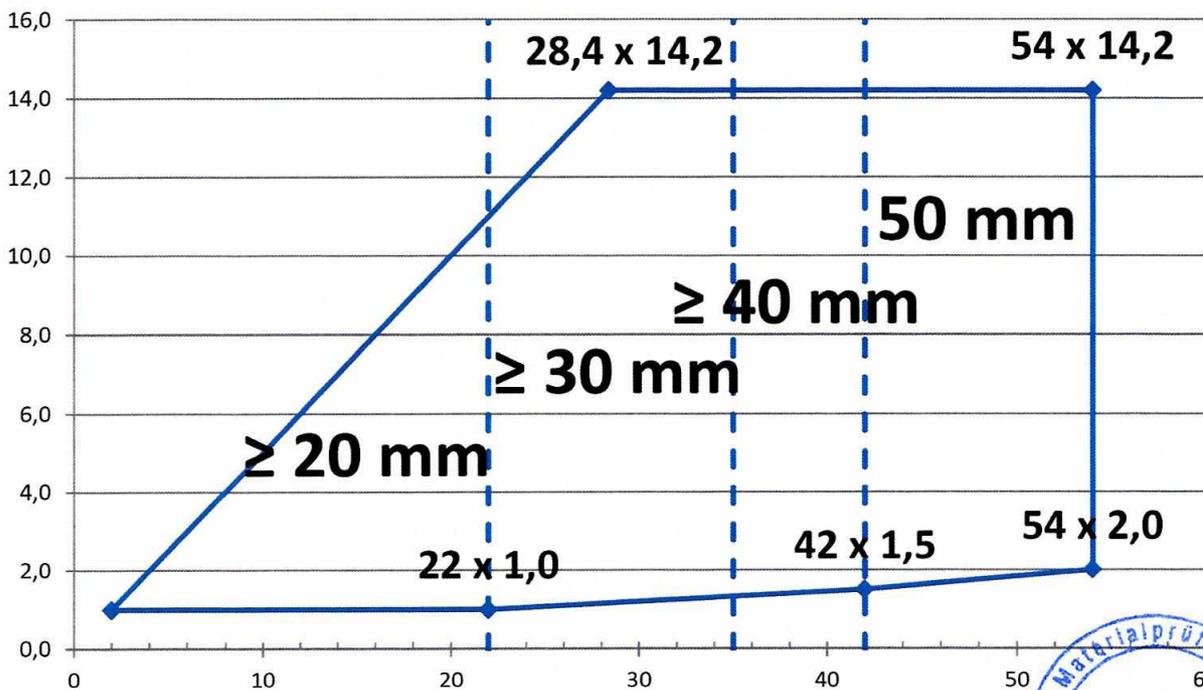
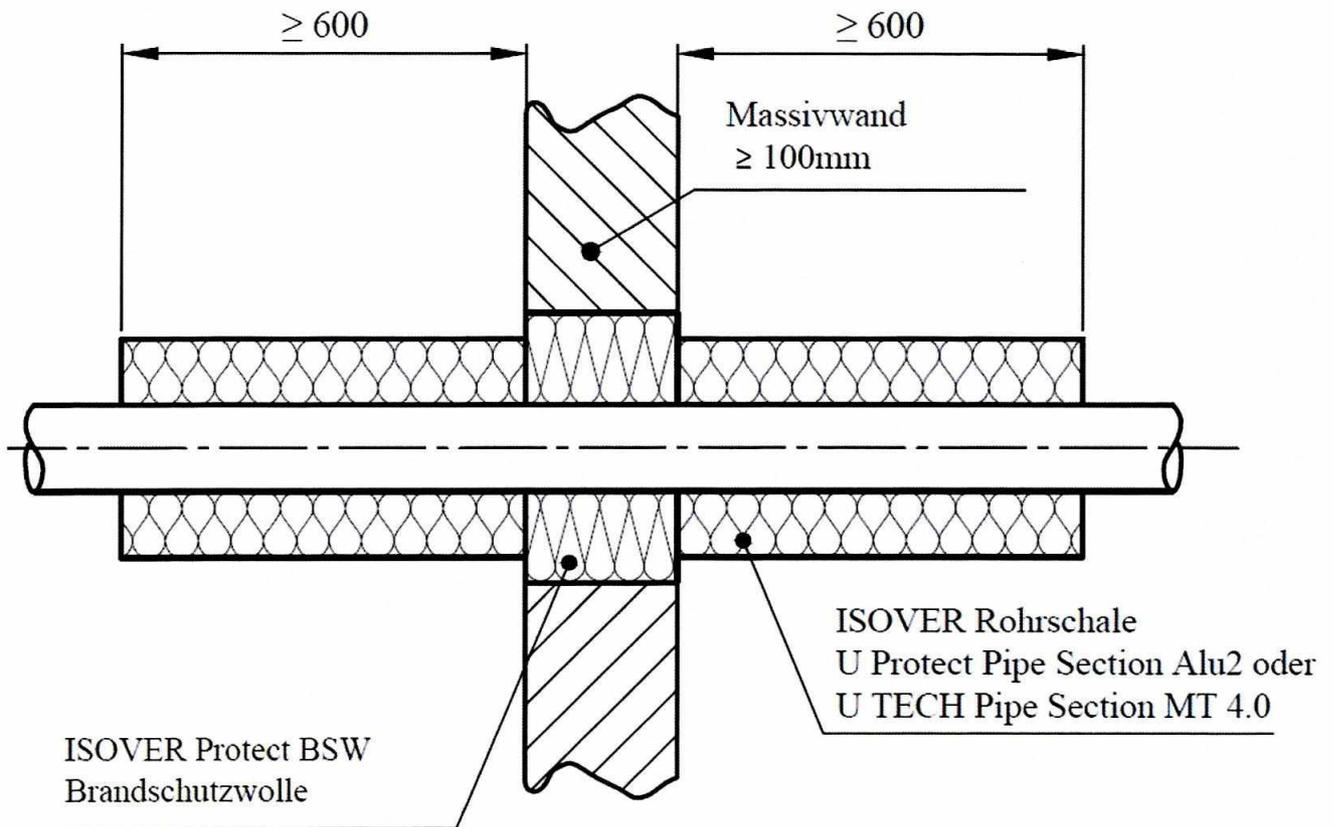


Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R90 Wand

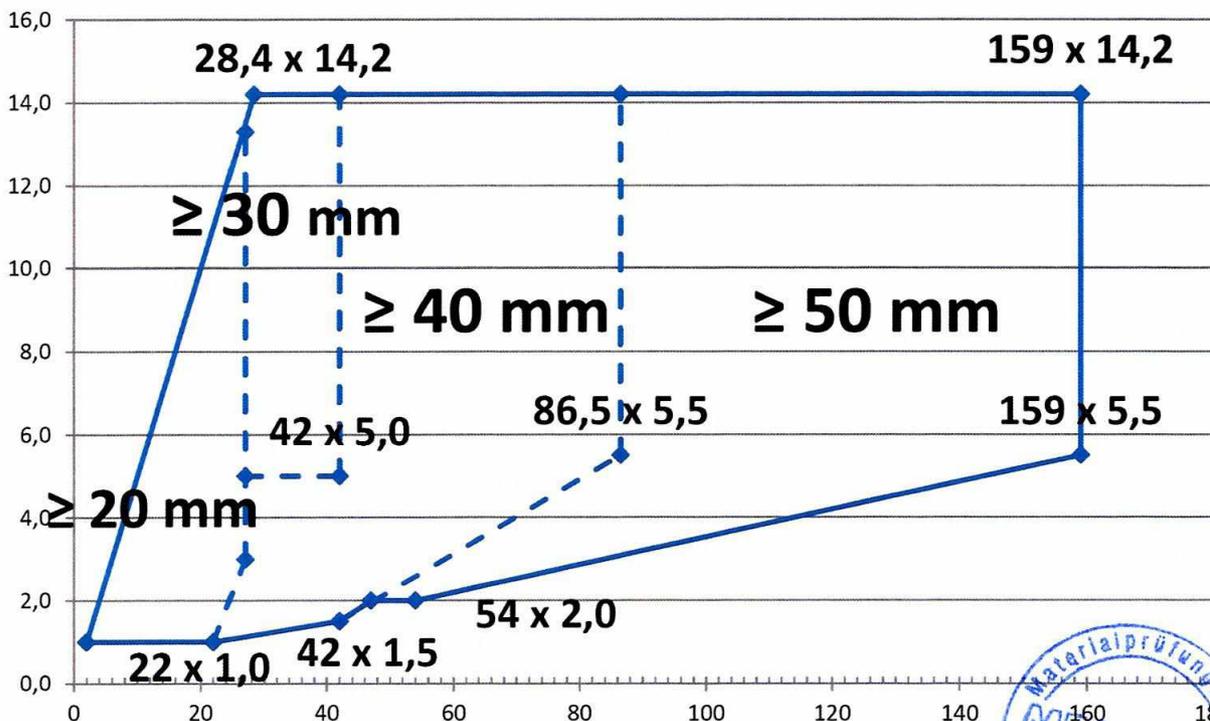
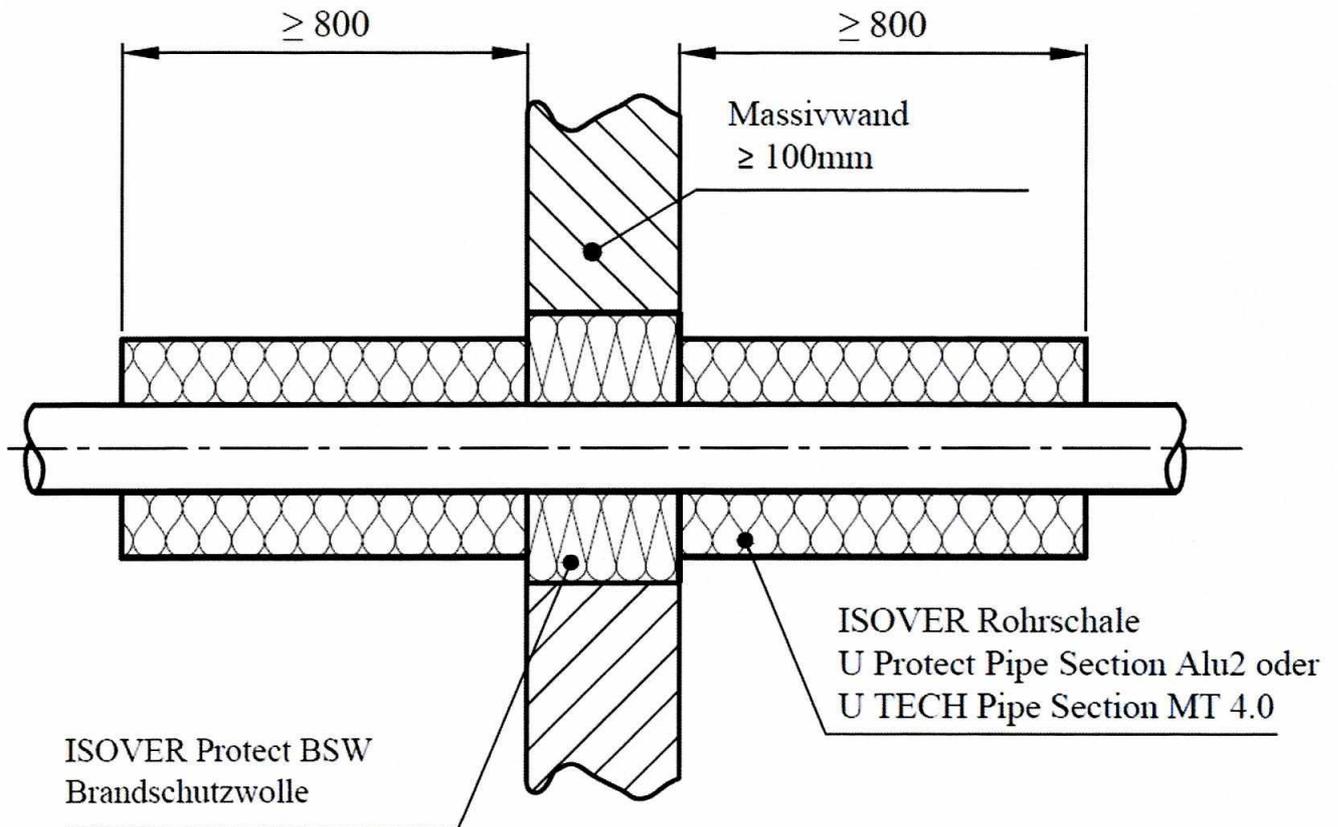
## Rohre aus Kupfer, Edelstahl, Stahl oder Guss



Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



# R90 Wand Rohre aus Stahl oder Guss



Anwendungsbereich und Mindest-Dämmdicke der weiterführenden Dämmung



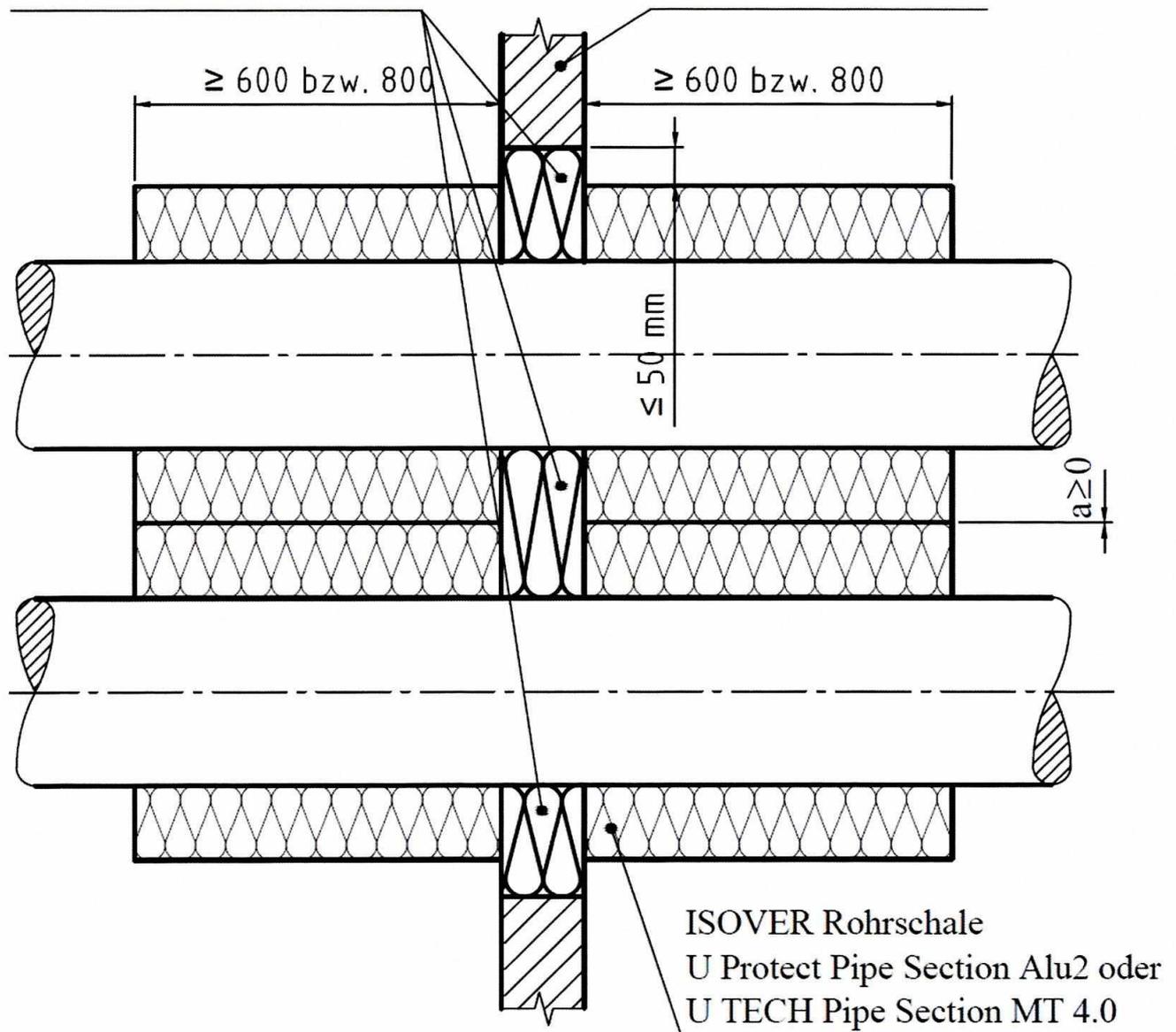
# R60/R90 Wand

## Alternative Ausführungsvariante

Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden

ISOVER Protect BSW  
Brandschutzwolle

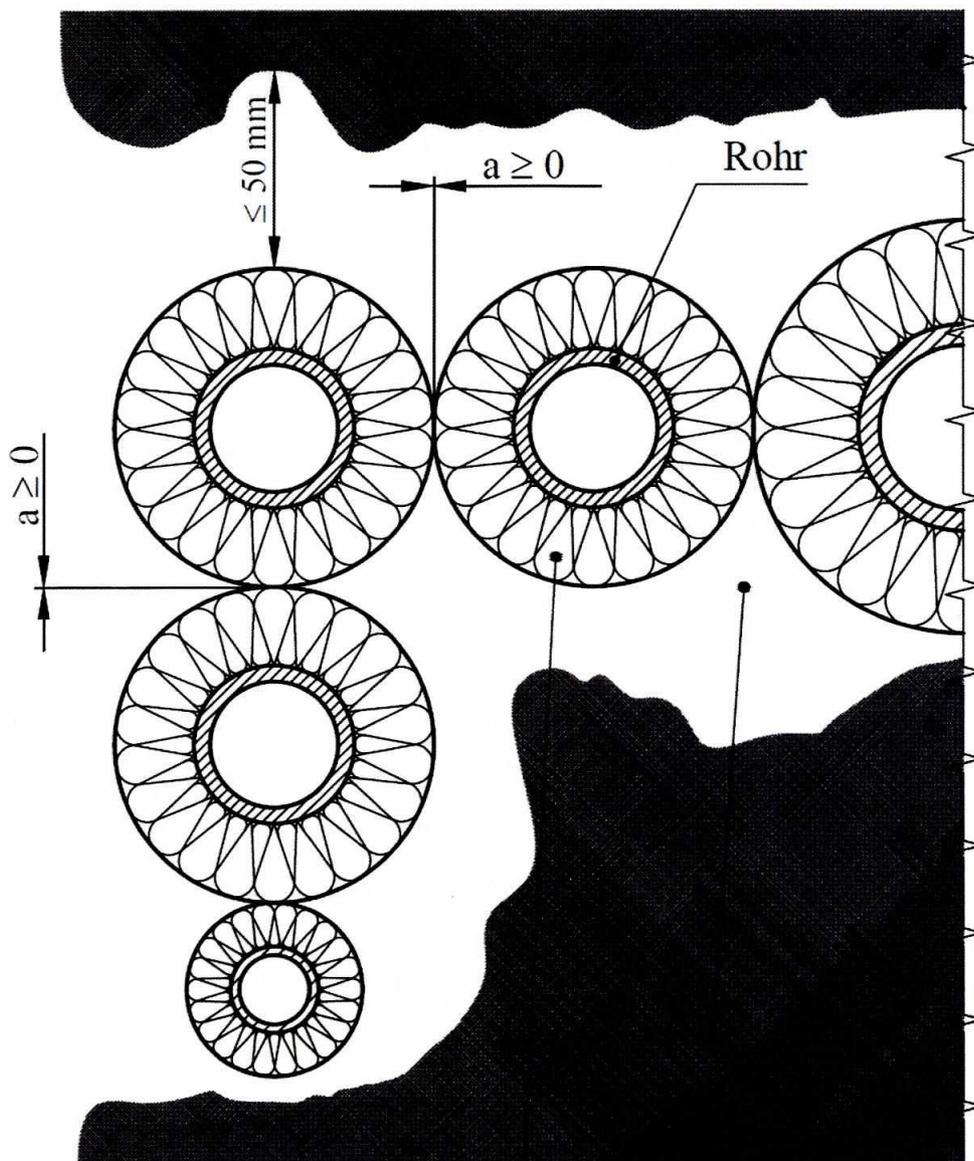
Massivwand  
≥ 100 mm



# R60/R90 Wand

## Alternative Ausführungsvariante

Alle Rohre können mit Null-Abstand verlegt werden



weiterführende Dämmung  
ISOVER Rohrschale  
Protect Pipe Section Alu2 oder  
U TECH Pipe Section MT 4.0

ISOVER Protect BSW  
Brandschutzwolle

