

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-22-001

Gegenstand:

Abschottungen von Rohrleitungen der Feuerwiderstandsklassen R 60 / R 90 und R 120 gemäß VV TB Niedersachsen, Ausgabe Mai 2022, Teil C4 lfd. lfd. Nr. C 4.5 nach DIN 4102-11 (Fassung 12/1985) zur Abschottung von nichtbrennbaren Rohren vom Typ „Loro-X Stahlrohr“, „Loro-X Verbundrohr“ und „Loro-X Silent Verbundrohr“ durch Massivwände und Massivdecken und der „Loroflex Flachdachdurchführung zweiteilig“ durch Massivdecken mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer.

Antragsteller:

Lorowerk K.H. Vahlbrauk GmbH & Co.KG
Kriegerweg 1
D-37581 Bad Gandersheim

Ausstellungsdatum:

27.04.2022

Geltungsdauer bis:

08.03.2027

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die obengenannte Bauart im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis vom 09.03.2022.

Die Geltungsdauer dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses setzt die Gültigkeit der Verwendbarkeitsnachweise der bei der Herstellung der Bauart verwendeten Bauprodukte voraus

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 7 Anlagen



1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Abschottungen an Rohrleitungen, mit den Feuerwiderstandsklassen R 60 bis R 120 zur Durchführung von Metallrohren vom Typ „Loro-X Stahlrohr“, „Loro-X Verbundrohr“ und „Loro Silent Verbundrohr“ durch Massivwände und Massivdecken und der „Loroflex Flachdachdurchführung zweiteilig“ durch Massivdecken mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer.

1.2 Anwendungsbereich

Das Abschottungssystem darf zur Durchführung von Metallrohren vom Typ „Loro-X Stahlrohr“, „Loro Verbundrohr“ und „Loro Silent Verbundrohr“ durch Massivwände und Massivdecken und der „Loroflex Flachdachdurchführung zweiteilig“ durch Massivdecken mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer eingesetzt werden. Es darf zur Durchführung von Rohren geschlossener und offener Systeme wie z. B. Abwasserversorgung eingesetzt werden.

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 Rohrabschottungen / Rohrummantellungen der Feuerwiderstandsklassen R 60, R 90 und R 120 sind in ihrer Bauart entsprechend den nachfolgenden Detailangaben auszuführen.

2.1 Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA 4-R90

Die Missel Brandschutz-Dämm-Manschette hat eine Dicke von 13 mm und besteht aus einem Brandschutzvlies, innenseitig aufgebrachter Gleitfolie aus HDPE und außenseitig aufgebrachter Gitterfolie aus einem HDPE/LDPE-Verbund. Die Manschette wird je nach Ausführungsart und Rohraußendurchmesser entsprechend konfektioniert. An der Längsseite ist ein schmaler Klettverschluss aufgenäht.



2.1.1 Baustoffklassifizierung

Baustoff- bezeichnung	Herstellerfirma	Dicke (mm) /	Baustoff- klassifizierung	Nachweis
Missel Brandschutz- Dämm-Manschette MSA 4-R90	Kolektor Missel 70736 Fellbach/ Stuttgart	13	DIN EN 13501-1 Euroklasse E	LE ¹⁾ Nr.: Mi-BSM12-0565
Hirsch Porozell Flach-/Gefälledach- dämmplatte EPS 035 DAA dh	Hirsch Porozell GmbH 33378 Rheda -Wie- denbrück	100 -120	DIN EN 13501-1 Euroklasse E	LE ¹⁾ Nr.: LE-DE-18.1-FD-GD- DAA-dh-035-HP-FR

1) LE : Leistungserklärung

2.2 „Loro-X Stahlrohr“

Bei dem „Loro-X Stahlrohr“ handelt es sich um ein Stahlrohr nach DIN EN 1123, feuerverzinkt mit zusätzlicher Innenbeschichtung.

2.3 „Loro-X Verbundrohr“

Bei dem „Loro-X Verbundrohr“ handelt es sich um ein Innen- und Außenrohr vom Typ „Loro-X Stahlrohr“ nach DIN EN 1123, feuerverzinkt mit zusätzlicher Innenbeschichtung, dessen Verbund zu dem feuerverzinkten Außenstahlrohr durch werkseitiges Ausschäumen mit Polyurethan-Hartschaum entsteht.

2.4 „Loro-X Silent Verbundrohr“

Bei dem „Loro-X Silent Verbundrohr“ handelt es sich um ein Innen- und Außenrohr vom Typ „Loro-X Stahlrohr“ nach DIN EN 1123, feuerverzinkt mit zusätzlicher Innenbeschichtung aus Kunststoff und einer Schallschutzfolie um das Innenrohr, dessen Verbund zu dem feuerverzinkten Außenstahlrohr durch werkseitiges Ausschäumen mit Polyurethan-Hartschaum entsteht.

2.5 „Loroflex Flachdachdurchführung zweiteilig“

Bestehend aus: Durchführungsrohr wärmegeklämt (Innenrohr aus Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Innenbeschichtung, Außenrohr aus Edelstahl, Baustoffklasse A1, Wärmedämmung aus PU-Hartschaum ist selbstverlöschend nach ASTM 1692-74T) und einem Schiebeflansch mit Dichtelement.

Die Flachdachdämmung ist mit der „Hirsch Porozell Flach-/Gefälledachdämmplatte EPS 035 DAA dh“ mit einer Dicke ≥ 100 mm auszuführen.



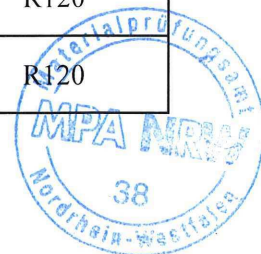
2.6 Zuordnung Feuerwiderstandsdauer in Abhängigkeit vom Rohrtyp, Rohrdurchmesser, Dämmlänge und Lage der Dämmung:

Bei den Rohren darf die bauteildurchdringende Missel Brandschutz-Dämm-Manschette symmetrisch in Wand und Decke und/oder aufgesetzt an Wand oder Decke angeordnet werden. Bei dem „Loro-X Verbundrohr“ ist bei einer Deckendicke ≥ 200 mm oder bei Verwendung der „Loroflex Flachdachausführung zweiteilig“ bei einer Dämmdicke ≥ 100 mm keine Missel Brandschutz-Dämm-Manschette erforderlich.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Zuordnung der Missel Brandschutz-Dämm-Manschette MSA 4-R90 zu den Rohren, sowie die Ausführung ohne Brandschutz-Dämm-Manschette bei einer Deckendicke ≥ 200 mm und bei der „Loroflex Flachdachausführung zweiteilig“. Die Feuerwiderstandsdauer der einzelnen Rohrtypen ist der Tabelle zu entnehmen.

Die Ausführung erfolgt gemäß Anlage 1 ff.

Rohrtyp	Rohr Dimension	Dämmlänge mm		Klassifizierung	
		H	2. Dämmung	Feuerwiderstandsdauer	
				Wand	Decke
„Loro X - Stahlrohr“	DN 50	350	--	R 120	
	DN 70	500	--	R 120	
	DN 80	500	--	R 120	
	DN 100	700	--	R 90	
	DN 125	700	150	R 90	
	DN 150	700	150	R 90	
		∞	150	R 120	
	DN 200	800	150	R 60	
		∞	150	R 120	
	DN 250	800	150	R 60	
		∞	150	R 120	
	DN 300	800	150	R 60	
		∞	150	R 120	
„Loroflex Flachdachausführung zweiteilig“	DN 70	--	--		R 120
	DN 100	--	--		R 120



Rohrtyp	Rohr Dimension	Dämmlänge mm	Klassifizierung	
		H	Feuerwiderstandsdauer	
			Wand	Decke
„Loro-X Verbundrohr“	DN 40	100	R 120	R 120
	DN 50	100	R 120	R 120
		--*		R 120
	DN 70	100	R 120	R 120
		--*		R 120
	DN 80	100	R 120	R 120
		--*		R 120
	DN 100	100	R 90	R 120
		--*		R 120
	DN 125	100	R 90	R 90
		∞		R 120
		--*		R 90
	DN 150	200	R 90	
		--*		R 90
	DN 200	200	R90	
		--*		R 90
„Loro-X Silent Verbundrohr“	DN 50	100	R 120	
	DN 70	100	R 120	
	DN 100	100	R 120	
	DN 125	100	R 120	
	DN 150	200	R 120	

* Deckendicke ≥ 200 mm



2.6.1 Deckeneinbau

Die Rohrabschottungen dürfen in massive Decken aus Beton oder Porenbeton mit einer Rohdichte $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ und einer Dicke ≥ 150 (Anlage 4 und 6) und ≥ 200 mm (Anlage 5) eingebaut werden.

2.6.2 Wandeinbau

Die Rohrabschottungen dürfen eingebaut werden in Wände aus Mauerwerk, Beton oder Porenbeton (Massivwände) mit einer Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ und einer Dicke ≥ 150 mm.

2.6.3 Abhängung bzw. Auflagerung

Die erste Abhängung bzw. Auflagerung muss beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 350 mm von der Wandoberfläche erfolgen. Bei Wanddurchführungen von metallischen Rohren muss die Ausführung der Abhängung bzw. Auflagerung der Rohrleitungen so erfolgen, dass die Rohrdurchführung und die raumabschließenden Bauteile im Brandfalle $\geq$ der Klassifizierungszeit funktionsfähig bleiben, vgl. DIN 4102 - 4.

2.6.4 Restspaltverfüllung

Die Hohlräume zwischen den Rohren bzw. Dämmungen und den Bauteillaubungen müssen durchgehend mit einem formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoff (Baustoffklasse A nach DIN 4102-2 oder EN 13501-1) wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel ausgefüllt werden. Die Restspaltbreite darf 20 bis 60 mm gemäß Anlage 1 ff. betragen.

2.7 Abstände

Rohrabschottungen dürfen in die in Wänden und Decken vorhandenen Öffnungen mit den durchgeführten Rohren mit einem minimalen Abstand von 100 mm voneinander eingebaut werden.

Abstände zu anderen Kabel- oder Rohrabschottungen anderer Bauart bzw. zu anderen Öffnungen oder Einbauten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der aneinandergrenzenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
- Kabel- oder Rohrabschottungen anderer Bauart	eine der Öffnungen $> 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$	$\geq 20 \text{ cm}$
	beide Öffnungen $\leq 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$	$\geq 10 \text{ cm}$
- anderen Öffnungen oder Einbauten	eine der Öffnungen $> 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$	$\geq 20 \text{ cm}$
	beide Öffnungen $\leq 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$	$\geq 10 \text{ cm}$



2.8 Kennzeichnung der Rohrabschottung

Jede Abschottung nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist vom Errichter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Rohrabschottung "Name" nach ABP Nr. P-MPA-E-22-001 vom 27.04.2022 der Feuerwiderstandsklasse R 60 / R 90 oder R 120 gemäß DIN 4102-11:1985-12,
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung: ...

Das Schild ist jeweils oberhalb/neben der Abschottung an der Wand bzw. Decke zu befestigen.

3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der VV TB Niedersachsen, Ausgabe Mai 2022, Teil C4 lfd. Nr. C 4.5 (Abschottung von Metallrohren). Danach muss eine Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Unternehmers) erfolgen.

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

4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 17 III der Bauordnung für das Land Niedersachsen - Landesbauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012, zuletzt geändert am 10.11.2021 in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Niedersachsen (VV TB), Ausgabe Mai 2022, Teil C4 lfd. Nr. C 4.5 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.



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.

Erwitte, 27.04.2022

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Thomas Friedrichs
(Leiter der Prüfstelle)



Dr. Stefan Schwahn
(Sachbearbeiter)

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Rohrummantelung hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude
- Datum der Herstellung

Hiermit wird bestätigt, dass die Abschottungen für Metallrohre vom Typ „Loro-X Stahlrohr“, „Loro Verbundrohr Standard“ und Loro Silent Verbundrohr“ und der „Loroflex Flachdachdurchführung zweiteilig“ der Feuerwiderstandsklassen R 60, R90 und R 120 *) unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-MPA-E-22-001 des Materialprüfungsamtes NRW vom 27.04.2022 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

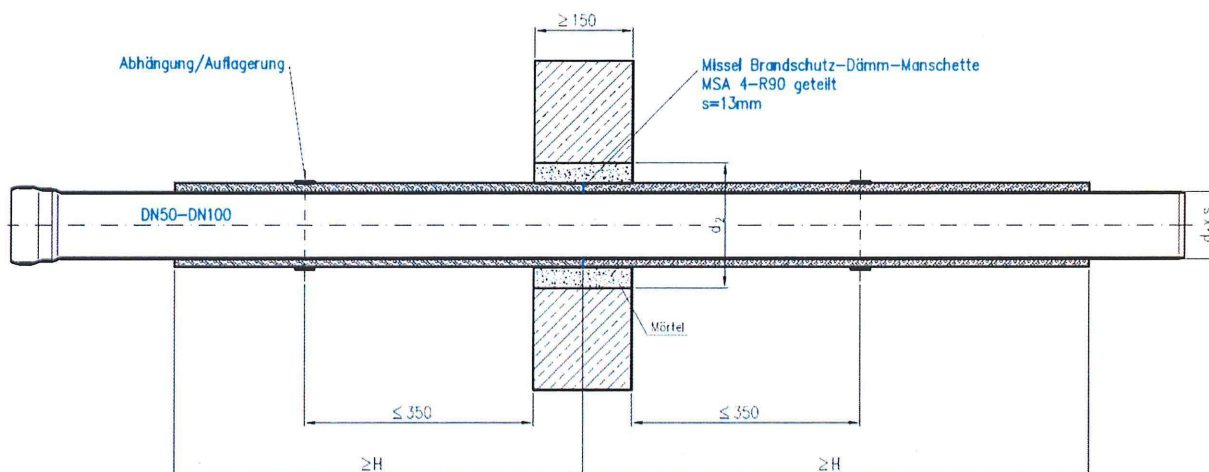
Stempel und Unterschrift

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

*) Nichtzutreffendes streichen

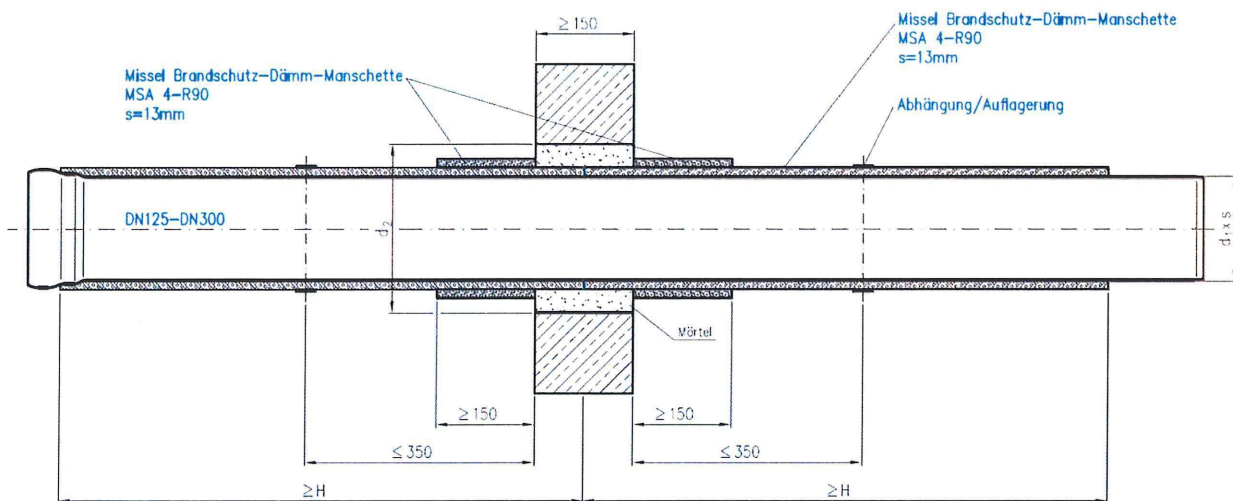


„Loro-X Stahlrohr“ DN 50 – DN 100 in Massivwänden



LORO-X Stahlrohr Wandbereich				
DN	50	70	80	100
d ₁ x s	ø53x1,5	ø73x1,6	ø89x1,6	ø102x1,5
H	350	500	500	700
d ₂	ø150	ø160	ø180	ø190
Feuerwiderstandskl.	R120	R120	R120	R90

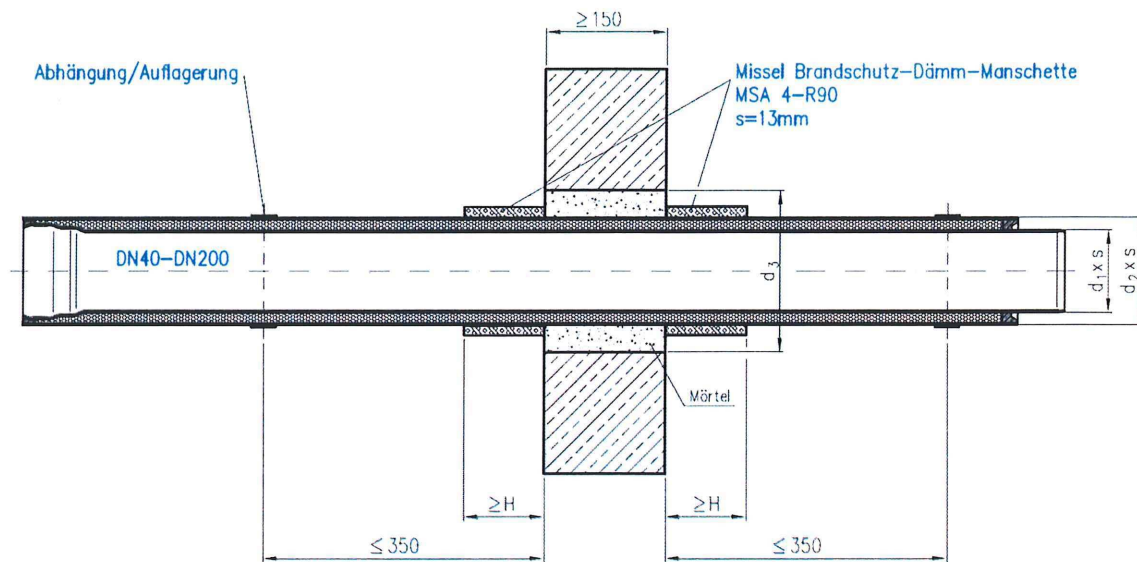
„Loro-X Stahlrohr“ DN 125 – DN 300 in Massivwänden



LORO-X Stahlrohr Wandbereich					
DN	125	150	200	250	300
d ₁ x s	ø133x2,5	ø159x2,5	ø219x2,9	ø273x2,4	ø324x4
H	700	700	800	800	800
d ₂	ø240	ø255	ø315	ø370	ø420
Feuerwiderstandskl.	R90	R90	R60	R60	R60



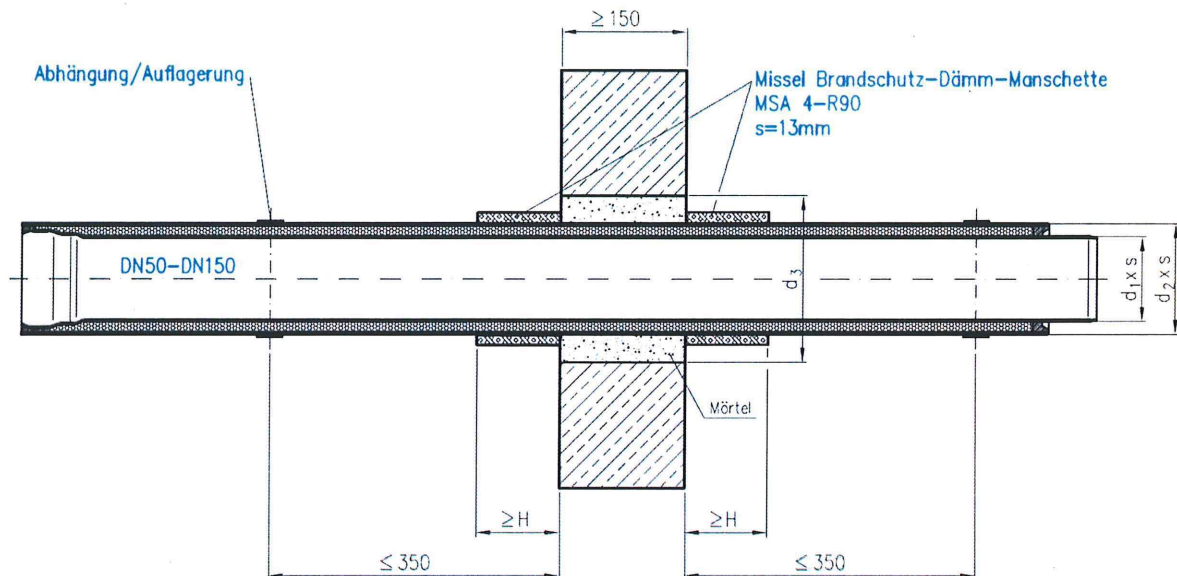
„Loro-X Verbundrohr“ DN 40 – DN 200 in Massivwänden



LORO-X Verbundrohr im Wandbereich								
DN	40	50	70	80	100	125	150	200
d ₁ x s	ø42x1,5	ø53x1,5	ø73x1,6	ø89x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3	ø159x2,5	ø219,1x2,9
d ₂ x s	ø89x1,6	ø89x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3	ø133x2,3	ø168,3x2,9	ø219,1x2,9	ø273x2
d ₃	ø160	ø160	ø160	ø200	ø200	ø240	ø280	ø340
H	100	100	100	100	100	100	200	200
Feuerwiderstandskl.	R120	R120	R120	R120	R90	R90	R90	R90



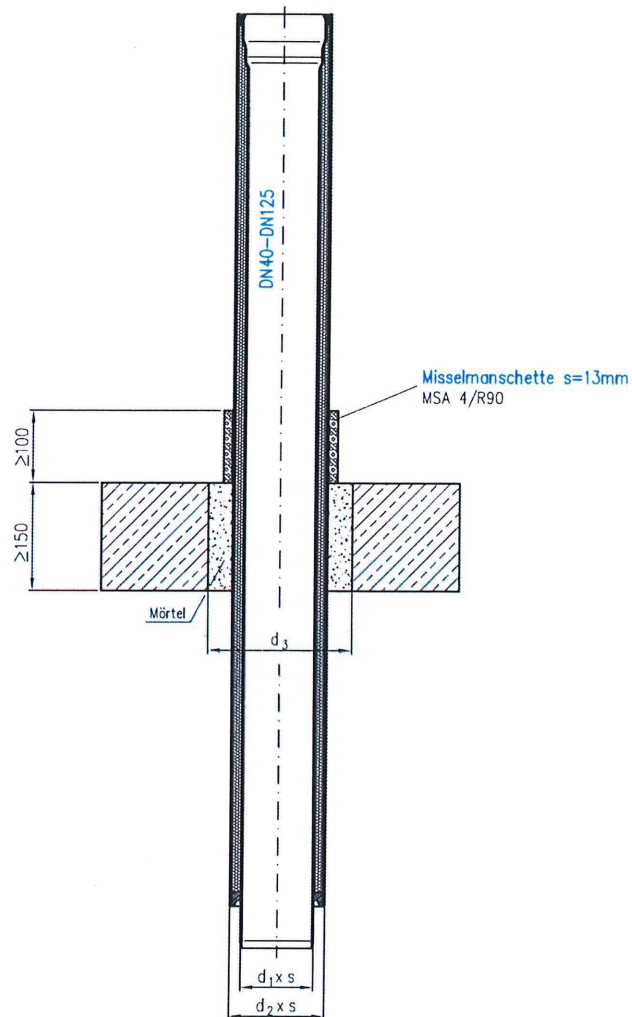
„Loro-X Silent Verbundrohr“ DN 50 – DN 150 in Massivwänden



LORO-X Silent Verbundrohr Wandbereich					
DN	50	70	100	125	150
d ₁ x s	ø53x1,5	ø73x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3	ø159x2,5
d ₂ x s	ø89x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3	ø168,3x2,9	ø219,1x2,9
d ₃	ø160	ø160	ø200	ø240	ø290
H	100	100	100	100	200
Feuerwiderstandskl.	R120	R120	R120	R120	R120



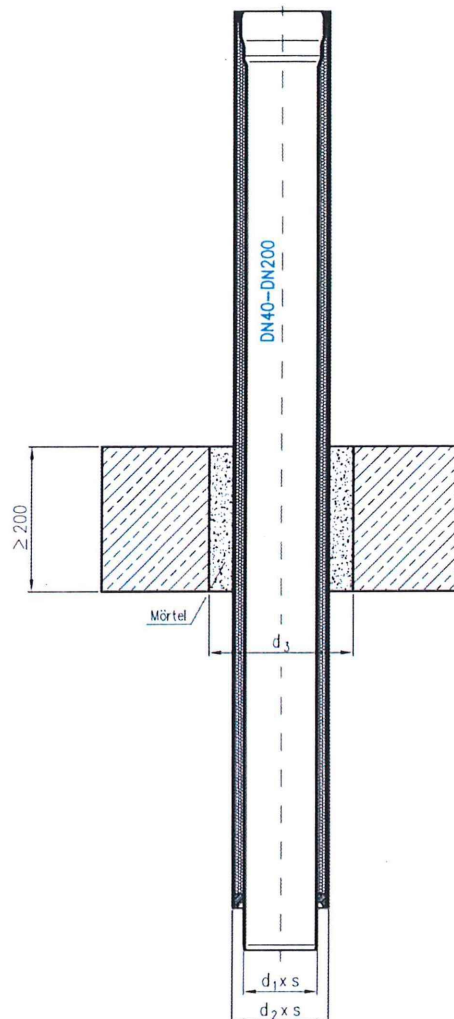
„Loro-X Verbundrohr“ DN 40 – DN 125 in Massivdecken



LORO-X Verbundrohr im Deckenbereich						
DN	40	50	70	80	100	125
$d_1 \times s$	ø42x1,5	ø53x1,5	ø73x1,6	ø89x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3
$d_2 \times s$	ø89x1,6	ø89x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3	ø133x2,3	ø168,3x2,9
d_3	ø160	ø160	ø160	ø200	ø200	ø240
Feuerwiderstandskl.	R120	R120	R120	R120	R120	R90



„Loro-X Verbundrohr“ DN 40 – DN 200 in Massivdecken ≥ 200 mm

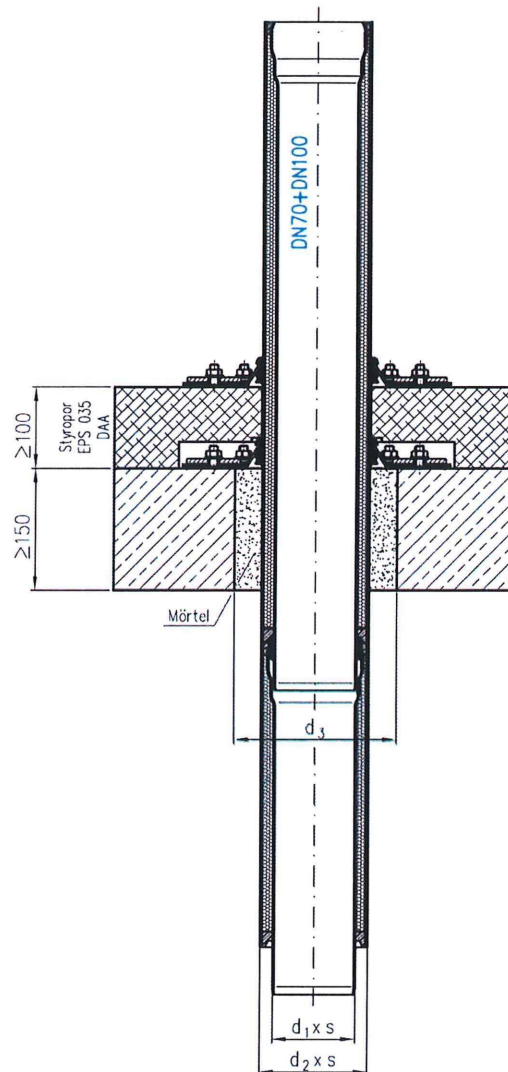


LORO-X Verbundrohr im Deckenbereich								
DN	40	50	70	80	100	125	150	200
d ₁ x s	ø42x1,5	ø53x1,5	ø73x1,6	ø89x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3	ø159x2,5	ø219,1x2,9
d ₂ x s	ø89x1,6	ø89x1,6	ø102x1,5	ø133x2,3	ø133x2,3	ø168,3x2,9	ø219,1x2,9	ø273x4
d ₃	ø160	ø160	ø160	ø200	ø200	ø240	ø290	ø340
Feuer- widerstandskl.	R120	R120	R120	R120	R120	R90	R90	R90



„Loroflex Flachdachdurchführung zweiteilig“ DN 70 und DN 100 in Massivdecken

LOROFLEX Flachdachdurchführung zweiteilig
 DN70+DN100
 Art.Nr.21821.070X+.100X



LOROFLEX Flachdachdurchführung zweiteilig		
DN	70	100
d ₁ x s	ø73x1,6	ø102x2
d ₂ x s	ø102x1,2	ø133x1,5
d ₃	ø160	ø200
Feuerwiderstandskl.	R120	R120

