

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-13-006

Neuausstellung

Gegenstand:

Rohrummantelungen der Feuerwiderstandsklassen R 90 gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) lfd. Nr. C 4.6 (Ausgabe 2017/1) nach DIN 4102-11 (Fassung 12/1985), zur Durchführung von HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc – Verbundrohren und HENCO RIXc Verbundrohren als Heizungsrohre oder Wasserversorgungsrohre in geschlossenen, wasserführenden Systemen durch Massivwände, Massivdecken oder leichte Trennwände mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer.

Antragsteller:

Henco Industries NV
Toekomstlaan 27

B-2200 Herentals



Ausstellungsdatum:

13.12.2018

Geltungsdauer bis:

12.12.2023

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-MPA-E-13-006 vom 13.12.2013.

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 umfasst 8 Seiten.

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Rohrummantelungen der Feuerwiderstandsklasse R 30 bis R 120 zur Durchführung von brennbaren Rohren durch Massivwände, Massivdecken oder leichte Trennwände mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer.

1.1.2

Das Rohrummantelungssystem besteht aus einer aluminiumbeschichteten Rohrschale aus Mineralfaserdämmstoff und den Kunststoff - Verbundrohren. Details sind dem Abschnitt 2 zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1

Das Rohrummantelungssystem darf zur Durchführung von brennbaren Rohren mit den Bezeichnung HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc – Verbundrohr und HENCO RIXc Verbundrohr durch Massivwände, Massivdecken oder leichte Trennwände mit mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer eingesetzt werden. Es darf nur zur Durchführung von Kunststoffrohren als Heizungsrohre oder Wasserversorgungsrohre in geschlossenen, wasserführenden Systemen eingesetzt werden.

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

Das Rohrummantelungssystem der Feuerwiderstandsklasse R 30 bis R 120 ist in seiner Bauart entsprechend den nachfolgenden Detailangaben auszuführen.



2.1 Rohre

Die Rohre für das System mit der Feuerwiderstandsklasse R 30 bis R 120 sind in ihren Maßen in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Es handelt sich um die brennbaren Verbundrohre mit den Bezeichnung

HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc – Verbundrohr und

HENCO RIXc Verbundrohr (PE-Xc/Al/PE-Xc – Verbundrohre mit reduzierter Aluminiemeinlage).

Die Rohre müssen der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102 Teil 1 oder Klasse E nach

DIN EN 13501- 1 entsprechen.

Die Rohre sind gem. Klassifizierungsbericht Nr. 194296 vom 09.03.2011 der notifizierten Prüfstelle Nr. 0833, Exova Warringtonfire, Holmesfield Road, Warrington, WA1 2DS, United Kingdom mit Klasse E nach EN 13501-1:2007+A1: 2009 klassifiziert.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Maße der Rohre, für die dieses Allgemeine Bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt, aufgeführt.

Tabelle 1 Maße der Rohre

Rohrart / Bezeichnung	Außendurchmesser / mm	Wanddicke s / mm
Kunststoff- Verbundrohr „HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc“	16	2
	18	2
	20	2
	26	3
	32	3
	40	3,5
	50	4
	63	4,5
	75	6
Kunststoff- Verbundrohr „HENCO RIXc“	16	2
	18	2
	20	2
	26	3

2.2 Rohrummantelung

Als Rohrummantelung muss eine Mineralfaserdämmstoff - Rohrschale der Fa. Rockwool mit der Bezeichnung „Rockwool 800“ mit Aluminium - Kaschierung eingesetzt werden (Baustoffklasse DIN EN 13501-1 A2L-s1, d0 gemäß der allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.14-1114).

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt die Zuordnung der Isolierdicken der Rohrschalen zu den Rohren.

Tabelle 2 Zuordnung der Rohre zu den Ummantelungen

Außendurchmesser der Rohre	Dämmdicke der Rohrummantelungen von... bis...
16 - ≤ 32	20 mm – 50 mm
> 32 - 75	30 mm – 50 mm



2.3 Einbau

2.3.1 Deckeneinbau

Die Rohrummantelungen dürfen in massive Decken aus Beton oder Porenbeton mit einer Rohdichte $> 550 \text{ kg/m}^3$ und einer Dicke $\geq 150 \text{ mm}$ eingebaut werden.

Die Rohrummantelungen, die in Tabelle 2 aufgeführt sind, dürfen in die in Massivdecken vorhandenen Öffnungen mit den durchgeführten Rohren mit einem minimalen Abstand von 0 cm voneinander eingebaut werden.

Die Hohlräume zwischen den Rohrschalen und den Bauteilleibungen müssen bei den Massivbauteilen 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.

2.3.1 Wandeinbau

Die Rohrummantelungen dürfen in

- Wände aus Mauerwerk, Beton oder Porenbeton (Massivwände) mit einer Rohdichte $> 450 \text{ kg/m}^3$ und einer Dicke $\geq 100 \text{ mm}$ eingebaut werden. Die Hohlräume zwischen den Rohrschalen und den Bauteilleibungen müssen bei den Massivbauteilen 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.
- 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 $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$, Luftspalt zwischen Dämmung und Beplankung $\leq 10 \text{ mm}$) und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton- Feuerschutzplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-4, Tabelle 48.
- Trennwände 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 $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$, Luftspalt zwischen Dämmung und Beplankung $\leq 10 \text{ mm}$) und zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) wenn die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

Bei Trennwänden mit nachgewiesener Feuerwiderstandsklasse 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 (Wandbündiger Rahmen) entsprechend dem Aufbau der Wandbeplankung bzw. aus mindestens 12,5 mm dicken Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A) zu verkleiden.

Bei der leichten Trennwand muss der verbleibende Restspalt (1 – 5 cm Spaltbreite) um die Ummantelungen herum mit loser Mineralwolle (Schmelzpunkt $\leq 1000^\circ\text{C}$, Stopfdichte ca. 100 kg/m^3) und einer anschließenden Verspachtelung mit Gipspachtelmasse in Beplankungsdicke oder auf hohlraumfüllend auf gesamter Wanddicke erfolgen.

2.3.1 Ausführung

Die Gesamtlänge der Rohrummantelungen, die in der Tabelle 2 aufgeführt sind, muss sowohl bei Wanddurchführungen als auch bei Deckendurchführungen bei Rohren mit einem $\varnothing \leq 32 \text{ mm}$ mindestens 500 mm und bei Rohren mit einem $> \varnothing 32$ mindestens 1000 mm betragen.

Insbesondere müssen auch die Zwickel zwischen den direkt aneinander eingebauten Rohrummantelungen vollständig verfüllt werden.



Asymmetrische Dämmung bei Deckeneinbauten:

Bei den Mehrschichtverbundrohren HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc – Verbundrohr mit einem $\varnothing \leq 32$ mm und den Mehrschichtverbundrohren HENCO RIXc mit einem $\varnothing \leq 26$ mm darf die 500 mm lange, bauteildurchdringende Isolierschale asymmetrisch angeordnet werden. (Isolierschale darf einseitig bündig mit der Deckenober- oder Unterseite abschließen).

Asymmetrische Dämmung bei Wandeinbauten:

Bei den Mehrschichtverbundrohren HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc – Verbundrohr mit einem $\varnothing \leq 32$ mm und den Mehrschichtverbundrohren HENCO RIXc mit einem $\varnothing \leq 26$ mm darf die 500 mm lange, bauteildurchdringende Isolierschale asymmetrisch angeordnet werden. (Isolierschale darf einseitig bündig mit der Wandober- oder Unterseite abschließen).

Die isolierten Rohre dürfen waagrecht und senkrecht zueinander ohne Abstand durch die Wand hindurchgeführt werden.

Die Rohre dürfen nur im rechten Winkel durch die Wand oder die Decke hindurchgeführt werden.

Die erste Abhängung bzw. Auflagerung muss beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 550 mm von der Wandoberfläche erfolgen.

Die Isolierschalen sind in einem Abstand von ca. 200 mm zusätzlich mit einem Stahlbindendraht mit einem $\varnothing \geq 0,8$ mm zu umwickeln.

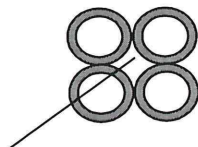
2.3.2 Abstände

Alle Rohrummantelungen, die in den beiden voran stehenden Absätzen 2.3.1 und 2.3.2 aufgeführt sind, dürfen in die in Wänden und Decken vorhandenen Öffnungen mit den durchgeführten Rohren mit einem minimalen Abstand von 0 cm voneinander eingebaut werden.

zulässige Anordnungen



nicht zulässige Anordnung aufgrund nicht verschließbarer Zwickel



Zwickel



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 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

Tabelle 3 Zuordnung der Feuerwiderstandsdauer in Abhängigkeit von Rohr Ø und Lage der Isolierung

Wandebauten

Rohrart	Außen Ø (mm)	Isolierlänge (mm)	Einzeldurchführungen		Mehrfachdurchführungen			
			Lage der Isolierung		ohne Abstand zueinander			
			Symmetrisch	Asymmetrisch	horizontal		vertikal	
				Symmetrisch	Asymmetrisch	Symmetrisch	Asymmetrisch	
HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc	16	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	18	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	20	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	26	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	32	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	40	≥ 1000	R 120	--	R 120	--	R 90	--
	50	≥ 1000	R 120	--	R 120	--	R 90	--
	63	≥ 1000	R 120	--	R 120	--	R 90	--
	75	≥ 1000	R 120	--	R 120	--	R 90	--
HENCO RIXc	16	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	18	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	20	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30
	26	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30	R 90	R 30

Deckeneinbauten

Rohrart	Außen Ø (mm)	Isolierlänge (mm)	Einzeldurchführungen		Mehrfachdurchführungen	
			Lage der Isolierung		ohne Abstand zueinander	
			Symmetrisch	Asymmetrisch	Symmetrisch	Asymmetrisch
HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc	16	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	18	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	20	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	26	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	32	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	40	≥ 1000	R 120	--	R 120	--
	50	≥ 1000	R 120	--	R 120	--
	63	≥ 1000	R 120	--	R 120	--
	75	≥ 1000	R 120	--	R 120	--
HENCO RIXc	16	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	18	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	20	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30
	26	≥ 500	R 120	R 30	R 120	R 30



3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Bauregelliste A Teil 3, lfd. Nr. 5. 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 entsprechen.

4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) vom 01.03.2000 in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) lfd. Nr. C 4.6 (Ausgabe 2017/1) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen 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

6.1

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

6.2

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

6.3

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

6.4

Hersteller und Vertreiber der Bauart haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender 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.

6.5

Die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zugrundeliegenden Prüfberichte sind vom Auftraggeber genannt worden.



6.6

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Materialprüfungsamtes NRW. 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.

6.7

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, 13.12.2018

Im Auftrag



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



Dipl.-Phys. Jürgen Pennings
(Dezernent Brandverhalten von Bauteilen)

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

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

Hiermit wird bestätigt, dass das Rohrummantelungssystem „HENCO PE-Xc/Al/PE-Xc – Verbundrohr und HENCO RIXc mit Rockwool 800 Dämmung“ der Feuerwiderstandsklassen R30 bis R120 unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-MPA-E-13-006 des Materialprüfungsamtes NRW vom 13.12.2018 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

