

Bescheid
über
**die Verlängerung der Geltungsdauer des
allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses vom 02.04.2014**

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-09-010

Gegenstand:

Rohrdurchführungen mit der Bezeichnung „Brandschutz-
abläufe, „Brandschutzbalkonabläufe“ und „Rohrdurchführung
Drainlet“ der Feuerwiderstandklasse R90 entsprechend
DIN 4102-11:1985-12 gemäß
Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen des
Landes Niedersachsen vom 21.01.2019 (VV TB Nieder-
sachsen) Teil C4 lfd. Nr. C4.5

Antragsteller:

LOROWERK K.H. Vahlbrauk GmbH & Co. KG
Postfach 1380

37577 Bad Gandersheim

Ausstellungsdatum:

03.04.2019

Geltungsdauer bis:

02.04.2024

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-09-010 vom 02.04.2014.

Dieser Bescheid umfasst 3 Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit dem o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis und darf nur zusammen mit diesem verwendet werden.



Seite 2 des Bescheides vom 03.04.2019 über die Verlängerung der Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-09-010

1 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung) nach der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen des Landes Niedersachsen vom 21.01.2019 (VV TB Niedersachsen) Teil C4. Danach muss eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers erfolgen.

Der Unternehmer, der die Rohrummantelung erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber einen schriftlichen Übereinstimmungsnachweis ausstellen, mit dem er bescheinigt, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

2 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund § 16a III der Niedersächsische Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012, zuletzt geändert am 12.09.2018 in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen des Landes Niedersachsen vom 21.01.2019 (VV TB Niedersachsen) Teil C4 lfd. Nr. C4.5 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind § 19 Absatz 2 Satz 2 in Verbindung mit § 18 Absatz 7 der Musterbauordnung (MBO), in der Fassung vom November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom November 2016, entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten, welche auch die Anerkennung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen der Prüfstellen anderer Bundesländer regeln.

3 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.

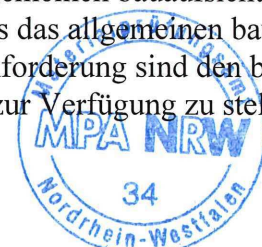
4 Allgemeine Hinweise

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die 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 bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“, dem Anwender 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.



Seite 3 des Bescheides vom 03.04.2019 über die Verlängerung der Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-09-010

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.

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

Erwitte 03.04.2019

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Thomas Friedrichs
(Prüfstellenleiter)



Dipl.-Ing. Katja Lunkenheimer
(Sachbearbeiterin)

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Neuausstellung

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-09-010

Gegenstand:

Rohrdurchführungen mit der Bezeichnung „Brandschutz-abläufe“, „Brandschutzbalkonabläufe“ und „Rohrdurchfüh-rung Drainlet“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 gemäß DIN 4102-11 : 1985-12 zum Einbau in Massivdecken gemäß Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.5 (Ausgabe 2014/1).

Antragsteller:

LOROWERK K. H. Vahlbrauk GmbH & Co. KG
Postfach 1380

37577 Bad Gandersheim

Ausstellungsdatum:

02.04.2014

Geltungsdauer bis:

02.04.2019

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 des Bauproduktes verwendeten Baustoffe vo-raus



1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Flachdachabläufen mit der Bezeichnung „Brandschutzabläufe“ aus Loro-X Stahlrohr oder Loro-Verbundrohren der Feuerwiderstandsklasse R 90, Rohrdurchführungen mit der Bezeichnung „Brandschutz Balkonabläufe“ der Feuerwiderstandsklasse R90 und Rohrdurchführungen mit der Bezeichnung „Drainlet“ der Feuerwiderstandsklasse R90.

1.1.2

Die Flachdachabläufe bestehen auf folgenden Bestandteilen:

- Haube:** Typ Drainjet oder Drainlet, hergestellt aus Edelstahl Werkstoffnr. 1.4301 und Mineralwolle
- Grundkörper:** bestehend aus Losflansch, Kompressionsdichtung und Ablaufkörper aus doppelwandigem Edelstahlrohr inkl. Wärmedämmung aus PU-Schaum,
- Rohr:** Loro Verbundrohr (werkseitig hergestelltes doppelwandiges Stahlrohr oder Edelstahlrohr mit dazwischen liegendem PU-Schaum) oder Loro-X Stahlrohr

1.1.3

Die „Brandschutzbalkonabläufe“ bestehen aus folgenden Bestandteilen:

- Ablaufkörper:**
- Serie F oder Serie H hergestellt aus Stahl, einwandig ohne Wärmedämmung oder doppelwandig mit Wärmedämmung
 - Serie I oder Serie GF hergestellt aus Stahl, einwandig ohne Wärmedämmung
 - Serie V herstellt aus Edelstahl 1.4571 (Rohr) und Edelstahl 1.4301 (Flansch), einwandig ohne Wärmedämmung
- Rohr:**
- Loro-X Stahlrohr

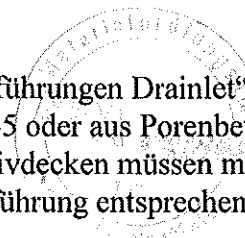
1.1.4

Die Rohrdurchführungen Drainlet bestehen aus zwei ineinander gesteckten Ablaufkörpern des Typs „Drainlet“ (bestehend aus Losflansch, Kompressionsdichtung, einem Ablaufkörper aus einwandigem Edelstahlrohr ohne Wärmedämmung und einem Ablaufkörper aus doppelwandigem Edelstahlrohr inkl. Wärmedämmung aus PU-Schaum) und den weiterführenden Rohren mit der Bezeichnung „Loro-X Stahlrohr“ (siehe Anlage 13).

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1

Die „Brandschutzabläufe“, „Brandschutzbalkonabläufe“ und „Rohrdurchführungen Drainlet“ können in 150 mm dicke Massivdecken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223 eingebaut werden. Die Feuerwiderstandsklassen der Massivdecken müssen mindestens denen des Flachdachablaufs, des Balkonablaufs bzw. der Rohrdurchführung entsprechen.



1.2.2

Durch den in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis beschriebenen Einbau in Massivdecken sind folgende Risiken nicht abgedeckt:

- Brandübertragung durch Wärmetransport über die Medien in den Rohrleitungen
- Austreten gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung
- Zerstörungen an den angrenzenden raumbegrenzenden Bauteilen (Wände, Decken) sowie an den Leitungen selbst, soweit sie nicht durch den beschriebenen Aufbau abgedeckt sind.

Diesen Risiken ist bei der Installation und den Anschluss der Rohrleitungen an den Flachdachablauf Rechnung zu tragen (Anordnung von Festpunkten bzw. Einplanung der erforderlichen Dehnungsmöglichkeiten).

1.2.3

Die Auflagerung bzw. Abhängung von Leitungen, die an den Flachdachablauf bzw. an den Balkonablauf bzw. an die Rohrdurchführung angeschlossen sind, und die Ausführung dieser Leitungen muss so erfolgen, dass der Flachdachablauf bzw. Balkonablauf und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall funktionsfähig bleiben.

1.2.4

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält keine Aussagen über die Erfüllung der Anforderungen hinsichtlich des Schallschutzes bzw. Wärmeschutzes.

1.2.5

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nicht als Nachweis der Baustoffklassen der eingesetzten Baustoffe.

2 Bestimmungen für die Ausführung

2.1 Flachdachabläufe

Die Flachdachabläufe der Feuerwiderstandsklassen R90 sind in ihrer Bauart entsprechend den nachfolgenden Detailangaben auszuführen.

Tabelle 1:

| | Ausführung 1 | Ausführung 2 | Ausführung 3 | Ausführung 4 |
|----------------------------------|--|---|---|--|
| Haube | Drainlet | Drainjet | Drainjet | Drainjet |
| Feuerwiderstandsklasse der Decke | F90 | F90 | F90 | F90 |
| Mindestdeckenstärke | 150 mm | 150 mm | 150 mm | 150 mm |
| max. Ringspaltbreite | 40 mm | 40 mm | 40 mm | 40 mm |
| Ringspaltverschluss mit | mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 | Tangit FP 550 oder mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 | Tangit FP 550 oder mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 | mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 |

| | Ausführung 1 | Ausführung 2 | Ausführung 3 | Ausführung 4 |
|----------------------------|---------------------------|---|--|--|
| Anschließendes Rohrleitung | Loro-X Standardrohr DN 70 | Loro-X Standardrohr oder Loro-Verbundrohr DN 70 | Loro-X Standardrohr oder Loro-Verbundrohr DN 100 | Loro-X Standardrohr oder Loro-Verbundrohr DN 125 |
| Wasservorlage | entfällt | entfällt | entfällt | entfällt |

2.2 Balkonabläufe

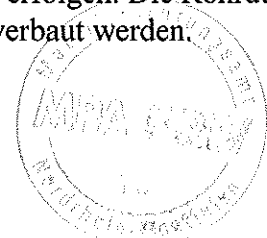
Die Balkonabläufe der Feuerwiderstandsklassen R90 sind in ihrer Bauart entsprechend den nachfolgenden Detailangaben auszuführen:

Tabelle 2:

| | Ausführung 1 | Ausführung 2 | Ausführung 3 | Ausführung 4 | Ausführung 5 |
|----------------------------------|---|---|--|--|---|
| Serie | F | H | I | GF | V |
| Nenngröße | DN50 /DN70 | DN 70/DN 100 | DN50/DN70 | DN50/DN70/ DN100 | DN70 |
| Feuerwiderstandsklasse der Decke | F90 | F90 | F90 | F90 | F90 |
| Mindestdeckenstärke | 150 mm | 150 mm | 150 mm | 150 mm | 150 mm |
| Ausführung oberhalb der Decke | Schüttung aus Sand oder Wärmedämmung Styrodur C und Sand (Ø ≥ 300 mm) entsprechend Anlage 7 und 8 | Schüttung aus Sand oder Wärmedämmung Styrodur C und Sand (Ø ≥ 300 mm) entsprechend Anlage 7 und 8 | --- | --- | Ohne weiteren Aufbau oder Schüttung aus Sand entsprechend Anlage 14 |
| max. Ringspaltbreite | 40 mm | 40 mm | 40 mm | 40 mm | 40 mm |
| Ringspaltverschluss mit | mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 | mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 | mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 | mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 | mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 |
| Anschließendes Rohrleitung | Loro-X Stahlrohr | Loro-X Stahlrohr | Loro-X Stahlrohr | Loro-X Stahlrohr | Loro-X Stahlrohr |
| Wasservorlage | entfällt | entfällt | entfällt | entfällt | entfällt |

2.3 Rohrdurchführungen Drainlet

Die Rohrdurchführungen Drainlet dürfen in mindestens 150 mm dicke Decken die der Feuerwiderstandsklasse entsprechen eingebaut werden. Oberhalb der Decke ist entsprechend der Anlage 13 eine mindestens 150 mm dicke Dämmung aus Styrodur C anzuordnen. Die Verfüllung des Restspaltes muss mit mineralischem formbeständigem Baustoff der Baustoffklasse A1 erfolgen. Die Rohrdurchführungen Drainlet dürfen in den Nenndurchmessern DN 70 und DN 100 verbaut werden.



2.4 Eigenschaften und Zusammenstellung der verwendeten Bauprodukte

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der Klassifizierung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Tabelle 3: Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

| Baustoffbezeichnung | Dicke (mm) | Rohdichte (kg/m ³) | Baustoffklassifizierung | Verwendbarkeitsnachweis |
|---|------------|--------------------------------|-------------------------|--|
| Tangit FP 550 | 40 | 95 | DIN 4102-B2 | ABZ ¹⁾ Nr. Z-19.11-1777 |
| Ultimate U TPA 34 | 23 | --- | A1 | EC-Konformitätszertifikat Reg.-Nr. K1-0751-CPD-196.0-07-01/07 |
| Edelstahl 1.4301 | --- | --- | DIN 4102-A1 | DIN 4102-4, Abschnitt 2.2.1 |
| Stahl | --- | --- | DIN 4102-A1 | DIN 4102-4, Abschnitt 2.2.1 |
| Loro-Verbundrohr | --- | --- | DIN 4102-B2 | ABP ²⁾ P-MPA-E-09-535 |
| Siebaufnahme (PP) | --- | 920 | E | Klassifizierungsbericht Nr. 230008997-2 |
| Entwässerungsring Klemmring (Polyamid) | --- | 1010 | E | Klassifizierungsbericht Nr. 230008997-2 |
| Styrodur C | 80 | --- | DIN 4102-B2 | ABZ ¹⁾ Z.23.15-1481 |

¹⁾ ABZ ⇒ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

²⁾ ABP ⇒ Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

2.5 Einbau

Die Flachdachabläufe, Balkonabläufe und Rohrdurchführungen Drainlet dürfen in

- 150 mm dicken Massivdecken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223 und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

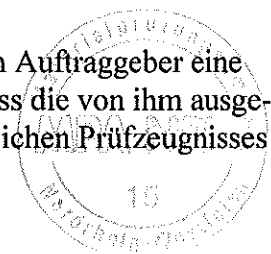
Die Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

Beim Einbau in Massivdecken sind die Restöffnungen zwischen den Bauteillaubungen und dem Ablaufkörper entsprechend der Tabelle 1, Tabelle 2 bzw. Abschnitt 2.3 mit nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A) wie z.B. Beton, Zementmörtel, Gipsmörtel oder Tangit FP 550 vollständig in Bauteildicke auszufüllen.

3 Übereinstimmungsnachweis

Das in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauprodukt bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Bauregelliste A Teil 3, lfd. Nr. 2.5. Danach muss eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Unternehmers) erfolgen.

Der Unternehmer, der die Rohrdurchführungen herstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführten Flachdachabläufe den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.



4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 25a der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 10.02.2003 in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 3, lfd. Nr. 2.5, Ausgabe 2014/1 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 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

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

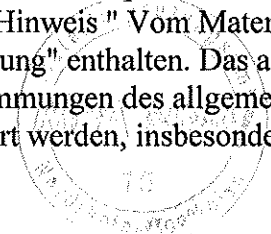
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

6.4

Hersteller und Vertreiber 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.

6.5

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, 02.04.2014

Im Auftrag

Der Leiter der Prüfstelle
in Vertretung

Sachbearbeiterin



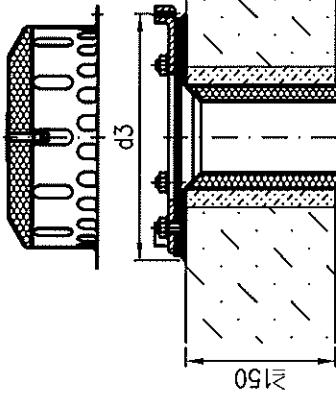
(Dipl.-Ing. Thomas Friedrichs)



(Dipl.-Ing. Katja Lunkenheimer)

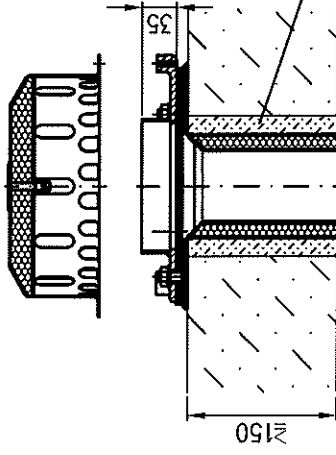
Ablauf einteilig mit Wärmedämmung

Drainlethaube
EDV-Art.Nr. 21006.000X



Notablauf einteilig mit Wärmedämmung

Drainlethaube
EDV-Art.Nr. 21011.000X



Ringspaltfüllung mit
formbeständigen mineralischem
Baustoff z.B. Zementmörtel,
Beton oder Gipsmörtel

Ablaufkörper
EDV-Art.Nr. 21917.070X
Sicherungsschelle

LX-Rohr

| DN | d1 | d2 | d3 | Standard | Restspalt Mörtel |
|----|----|-----|-----|----------|---------------------|
| 70 | 73 | 103 | 245 | X | X |



P-MPA-E-09-010
Anlage 1
vom 02.04.2014
S0037ZC.DWG

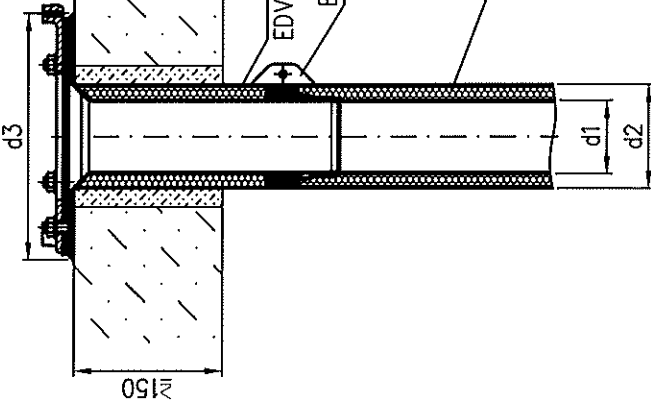
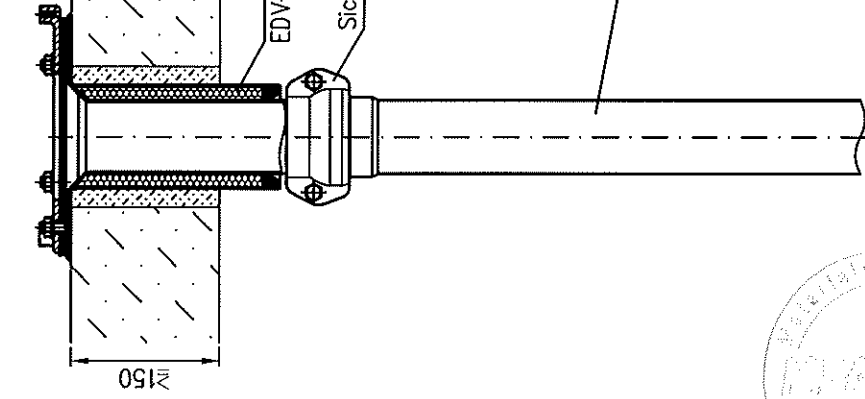
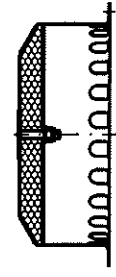
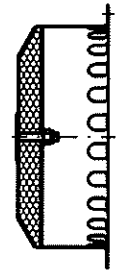
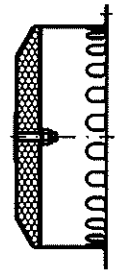
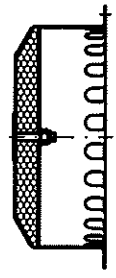
Ablauf einteilig mit Wärmedämmung Notablauf einteilig mit Wärmedämmung Ablauf einteilig mit Wärmedämmung Notablauf einteilig mit Wärmedämmung

Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21015.000X

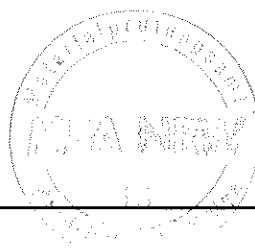
Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21016.000X

Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21015.000X

Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21016.000X



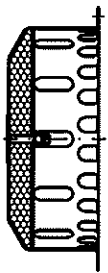
| DN | d1 | d2 | d3 | Verbund | Standard | Restspalt | |
|-----|-----|-----|-----|---------|----------|-----------|-------|
| | | | | | | Mörtel | FP550 |
| 70 | 73 | 103 | 245 | X | X | X | X |
| 100 | 103 | 133 | 300 | X | X | X | X |
| 125 | 133 | 125 | 330 | X | X | X | |



P-MPA-E-09-010
Anlage 2
vom 02.04.2014
S003726C.DWG

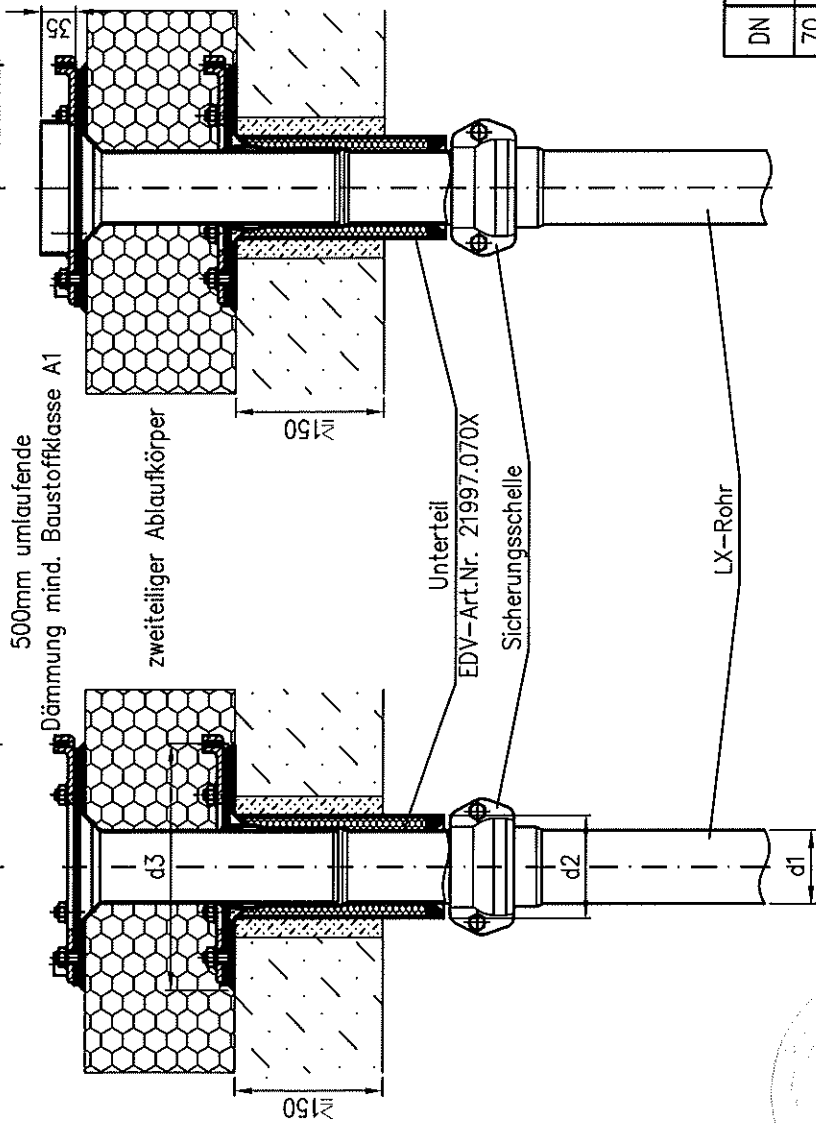
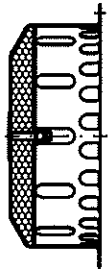
Ablauf zweiteilig mit Wärmedämmung

Drainlethaube
EDV-Art.Nr. 21006.000X



Notablauf zweiteilig mit Wärmedämmung

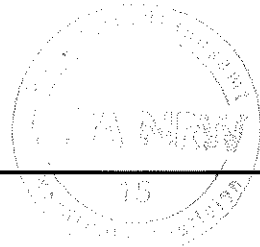
Drainlethaube
EDV-Art.Nr. 21011.000X



| DN | d1 | d2 | d3 | Standard | Restspalt Mörtel |
|----|----|-----|-----|----------|---------------------|
| 70 | 73 | 103 | 245 | X | X |

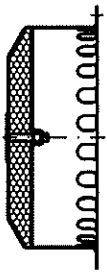
P-MPA-E-09-010
Anlage 3
vom 02.04.2014

S003728C.DWG



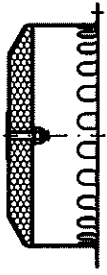
Ablauf zweiteilig mit Wärmedämmung

Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21015.000X



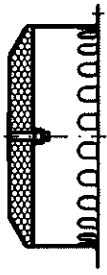
Notablauf zweiteilig mit Wärmedämmung

Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21016.000X



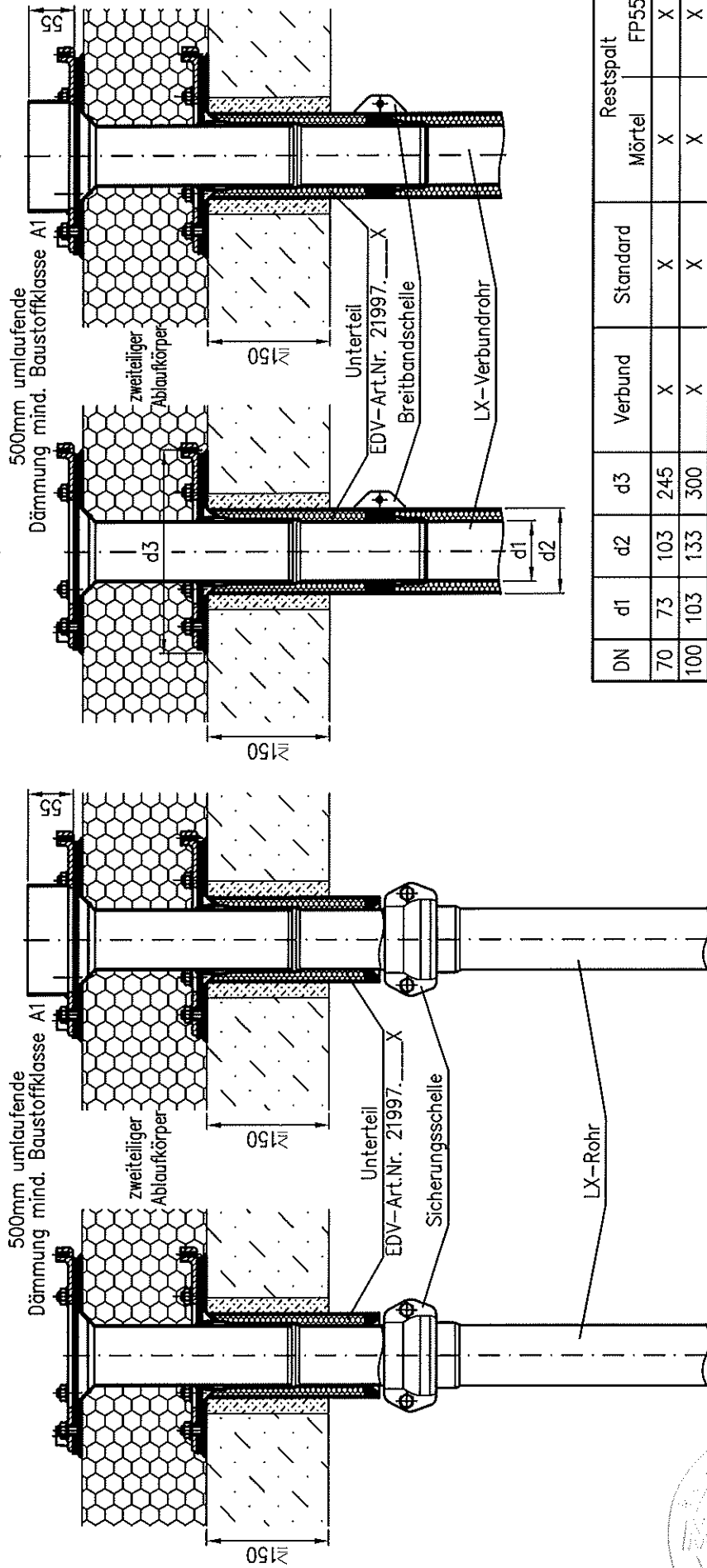
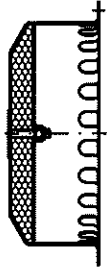
Ablauf zweiteilig mit Wärmedämmung

Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21015.000X

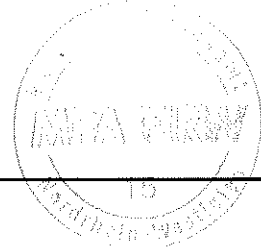


Notablauf zweiteilig mit Wärmedämmung

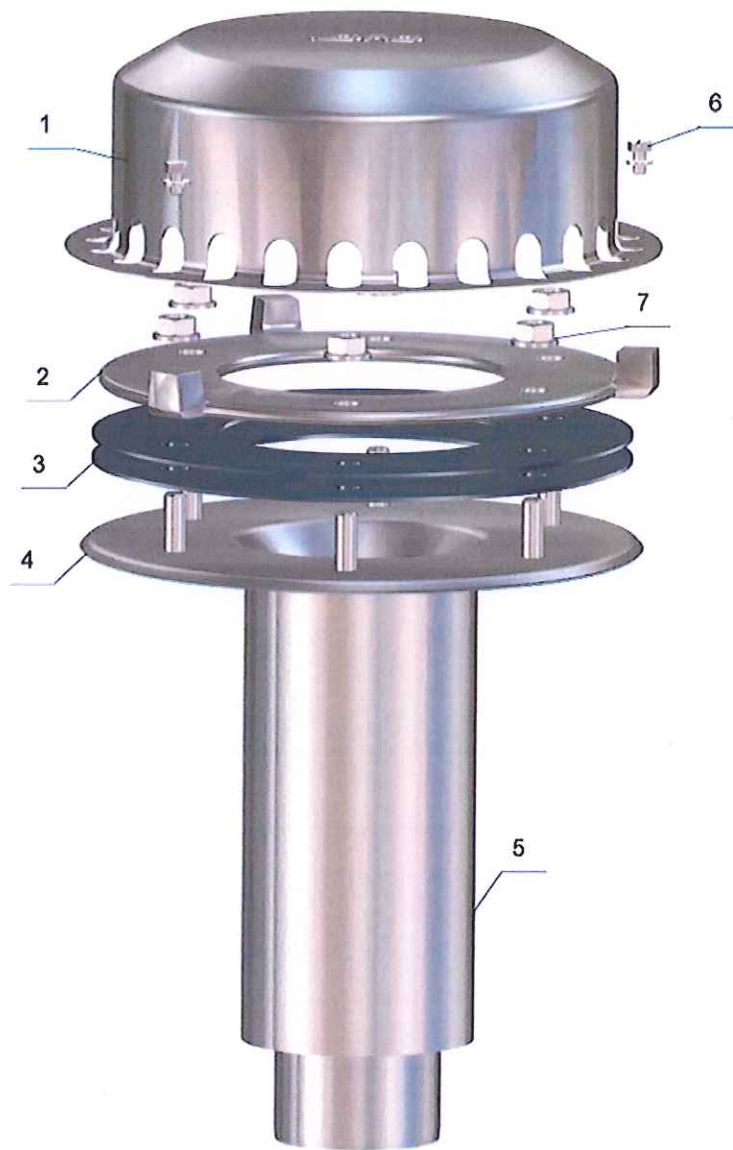
Drainjethaube
EDV-Art.Nr. 21016.000X



| DN | d1 | d2 | d3 | Verbund | Standard | Mörtel | Restspalt |
|-----|-----|-----|-----|---------|----------|--------|-----------|
| 70 | 73 | 103 | 245 | X | X | X | FP550 |
| 100 | 103 | 133 | 300 | X | X | X | X |
| 125 | 133 | 125 | 330 | X | X | X | X |

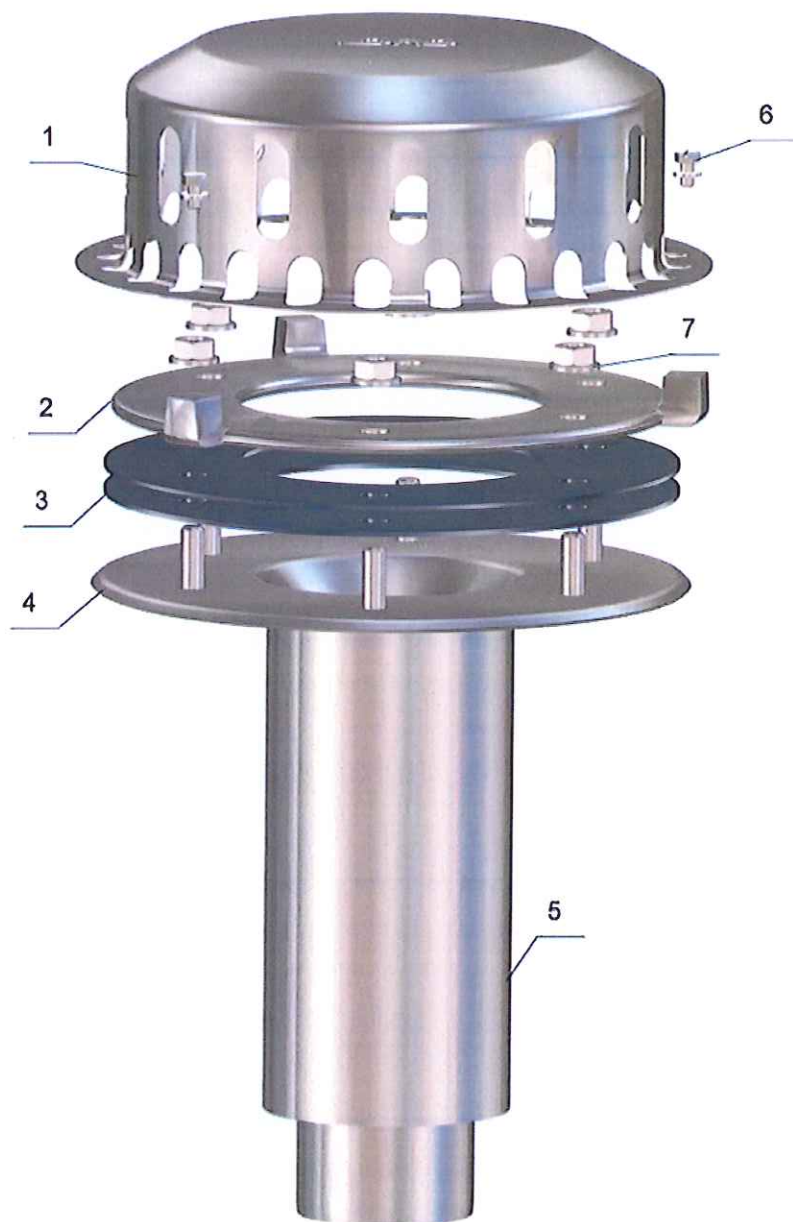


P-MPA-E-09-010
Anlage 4
vom 02.04.2014



| Nr. | Anzahl | Name |
|-----|--------|---------------------------------|
| 1 | 1 | Drainjethaube |
| 2 | 1 | Losflansch |
| 3 | 2 | Kompressionsdichtung |
| 4 | 1 | Ablaufkörper |
| 5 | 1 | Wärmedämmung mit Dampfsperre |
| 6 | 3 | Sechskantschraube M6x16 |
| | 3 | Scheibe A6.4 |
| 7 | 6 | Sechskantmutter M10 |
| | 6 | Scheibe A10.5 |

P-MPA-E-09-010
 Anlage 5
 vom 02.04.2014
 15

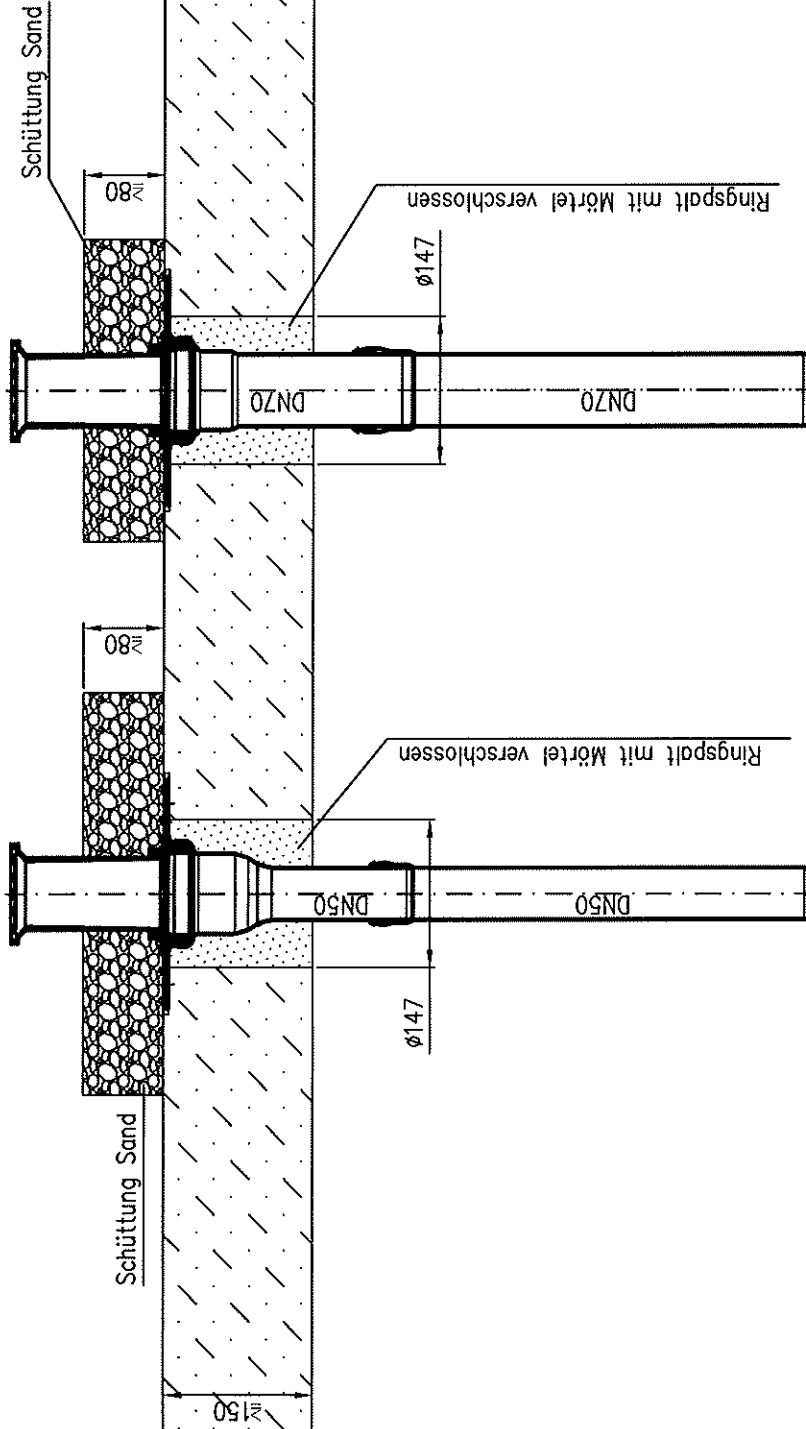


| Nr. | Anzahl | Name |
|-----|--------|---------------------------------|
| 1 | 1 | Drainlethaube |
| 2 | 1 | Losflansch |
| 3 | 2 | Kompressionsdichtung |
| 4 | 1 | Ablaufkörper |
| 5 | 1 | Wärmedämmung mit Dampfsperre |
| 6 | 3 | Sechskantschraube M6x16 |
| | 3 | Scheibe A6.4 |
| 7 | 6 | Sechskantmutter M10 |
| | 6 | Scheibe A10.5 |


 P-MPA-E-09-010
 Anlage 6
 vom 02.04.2014

Serie F
Balkondirektablauf DN70
EDV-Art.Nr. 15272.070X

Serie F
Balkondirektablauf DN50
EDV-Art.Nr. 15272.050X



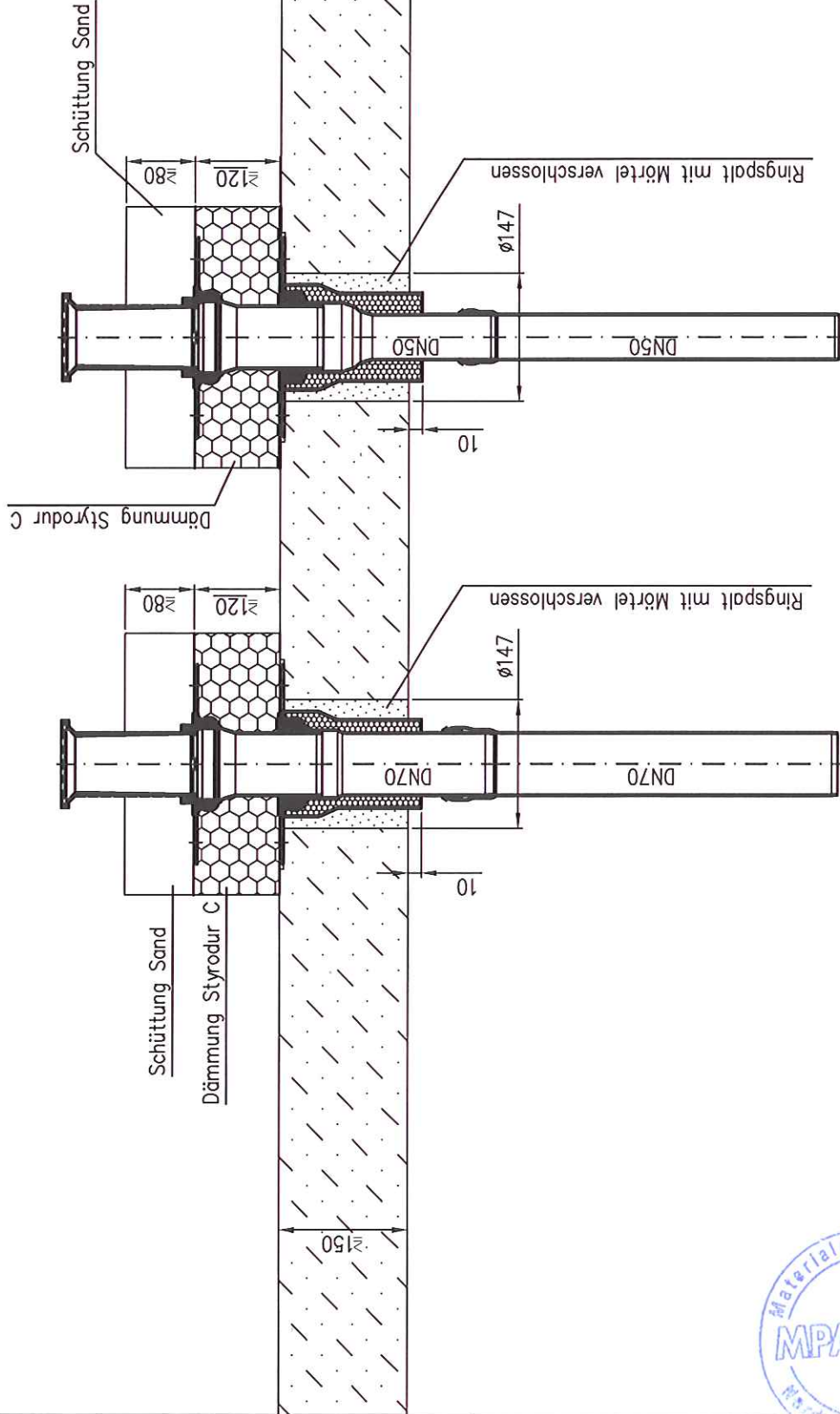
Materialpro
MPA

| LÖRO-X Stahlrohr | | | |
|------------------|----------|-----|--|
| DN | A ϕ | s | |
| 50 | 53 | 1.5 | |
| 70 | 73 | 1.6 | |

P-MPA-E-09-010
Anlage 7
vom 02.04.2014

Serie F
Balkondirektablauf DN50
EDV-Art.Nr. 15383.070X

Serie F
Balkondirektablauf DN70
EDV-Art.Nr. 15383.070X



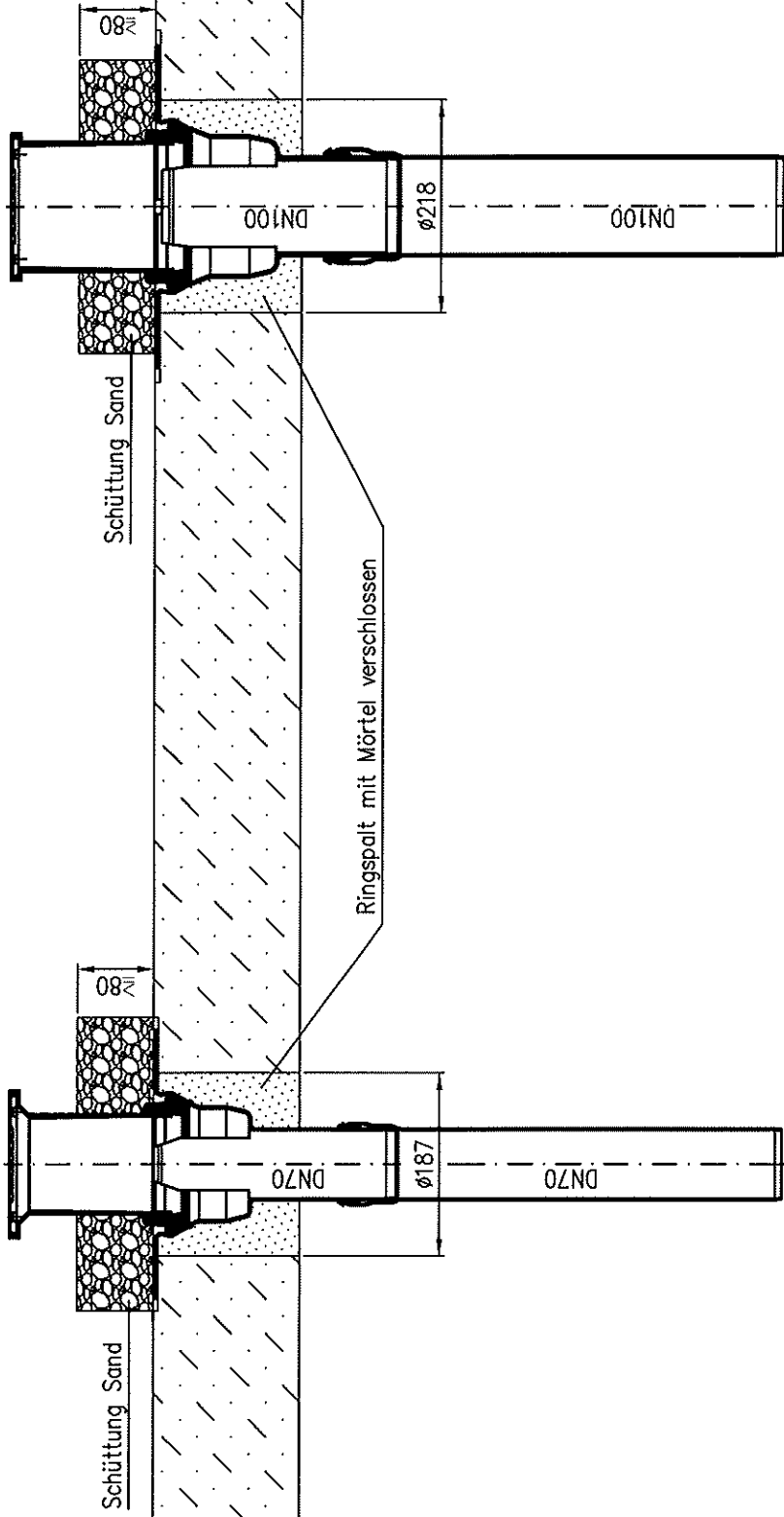
| LORO-X Stahlrohr | | | |
|------------------|----------------|-----|--|
| DN | A ₀ | s | |
| 50 | 53 | 1.5 | |
| 70 | 73 | 1.6 | |



P-MPA-E-09-010
Anlage 8
vom 02.04.2014

Serie H
Balkondirektablauf DN100
EDV-Art.Nr. 16278.100X

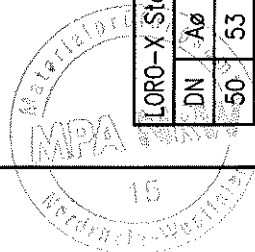
Serie H
Balkondirektablauf DN70
EDV-Art.Nr. 16278.070X



| LORO-X Stahlrohr | | | |
|------------------|---------------|-----|--|
| DN | A \emptyset | s | |
| 50 | 53 | 1.5 | |
| 70 | 73 | 1.6 | |
| 100 | 102 | 2 | |

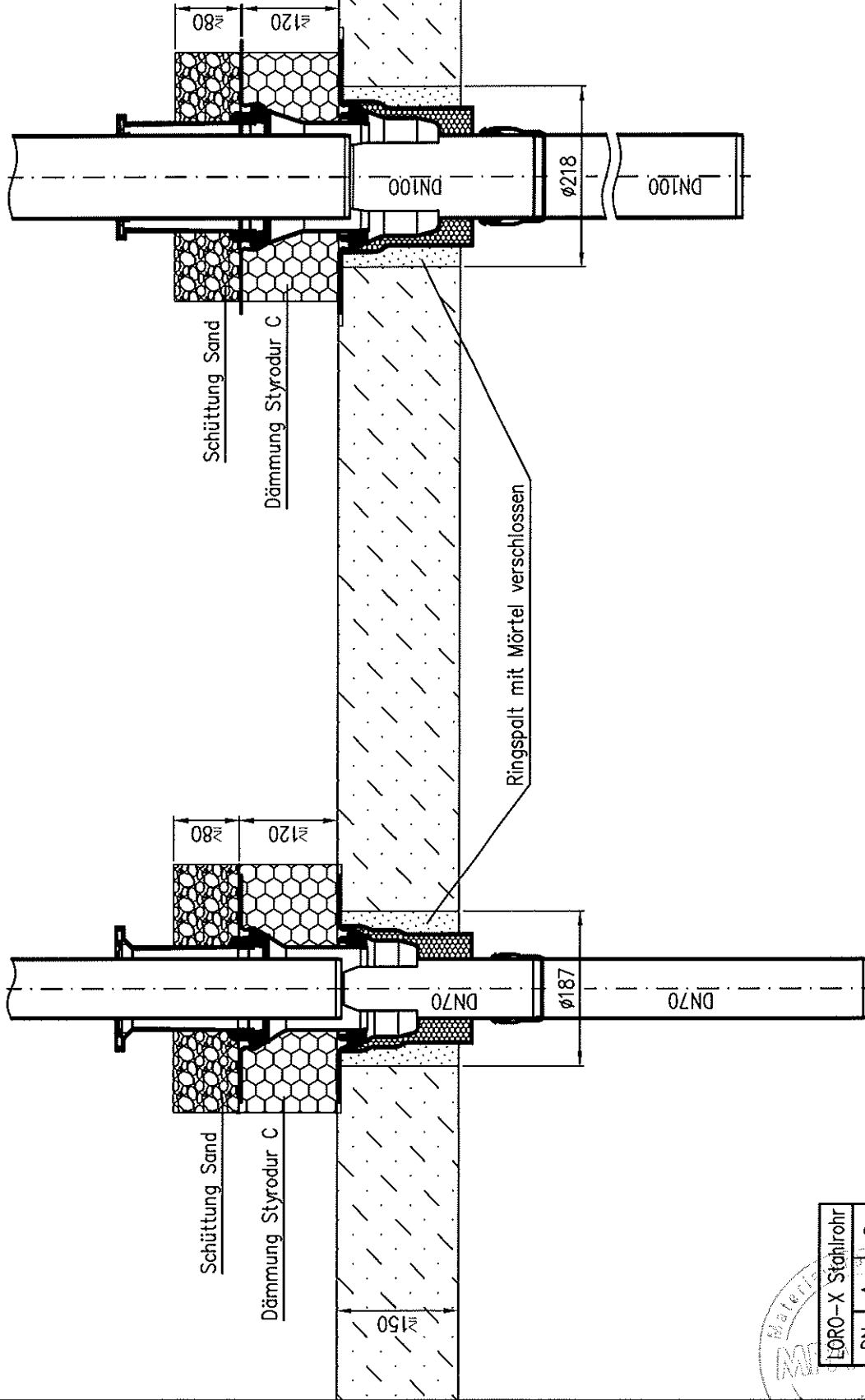
P-MPA-E-09-010
Anlage 9
vom 02.04.2014

S004782G.DWG



Serie H
Balkondirektablauf DN70
EDV-Art.Nr. 16399.070X

Serie H
Balkondirektablauf DN100
EDV-Art.Nr. 16399.100X

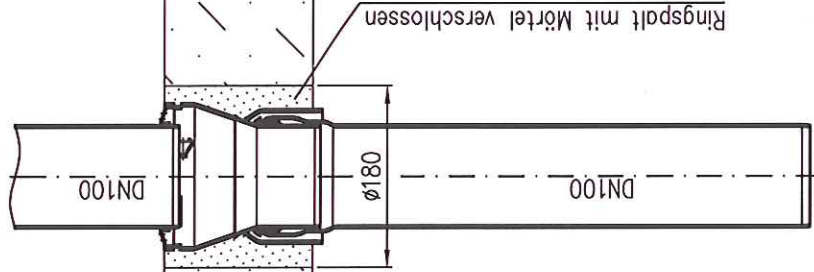


| LORO-X Stahlrohr | | | |
|------------------|----------------|-----|--|
| DN | A ₀ | s | |
| 70 | 73 | 1.6 | |
| 100 | 102 | 2 | |

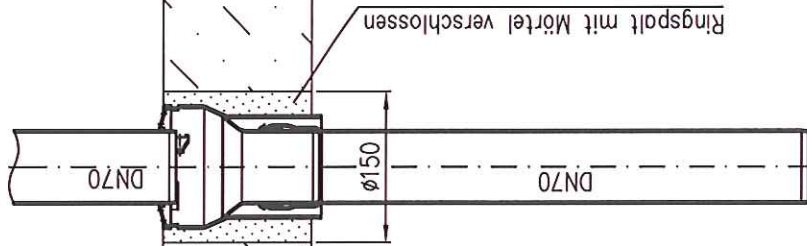
P-MPA-E-09-010
Anlage 10
vom 02.04.2014

S004783F.DWG

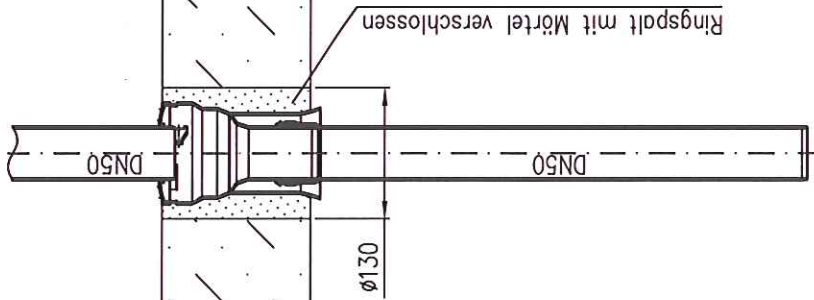
Serie I
Balkonablauf mit Glocke DN100
EDV-Art.Nr. 16372.100X



Serie I
Balkonablauf mit Glocke DN70
EDV-Art.Nr. 16372.070X



Serie I
Balkonablauf mit Glocke DN50
EDV-Art.Nr. 16372.050X



≥150

| LORO-X Stahlrohr | | | |
|------------------|----------|-----|--|
| DN | A ϕ | s | |
| 50 | 53 | 1.5 | |
| 70 | 73 | 1.6 | |
| 100 | 102 | 2 | |

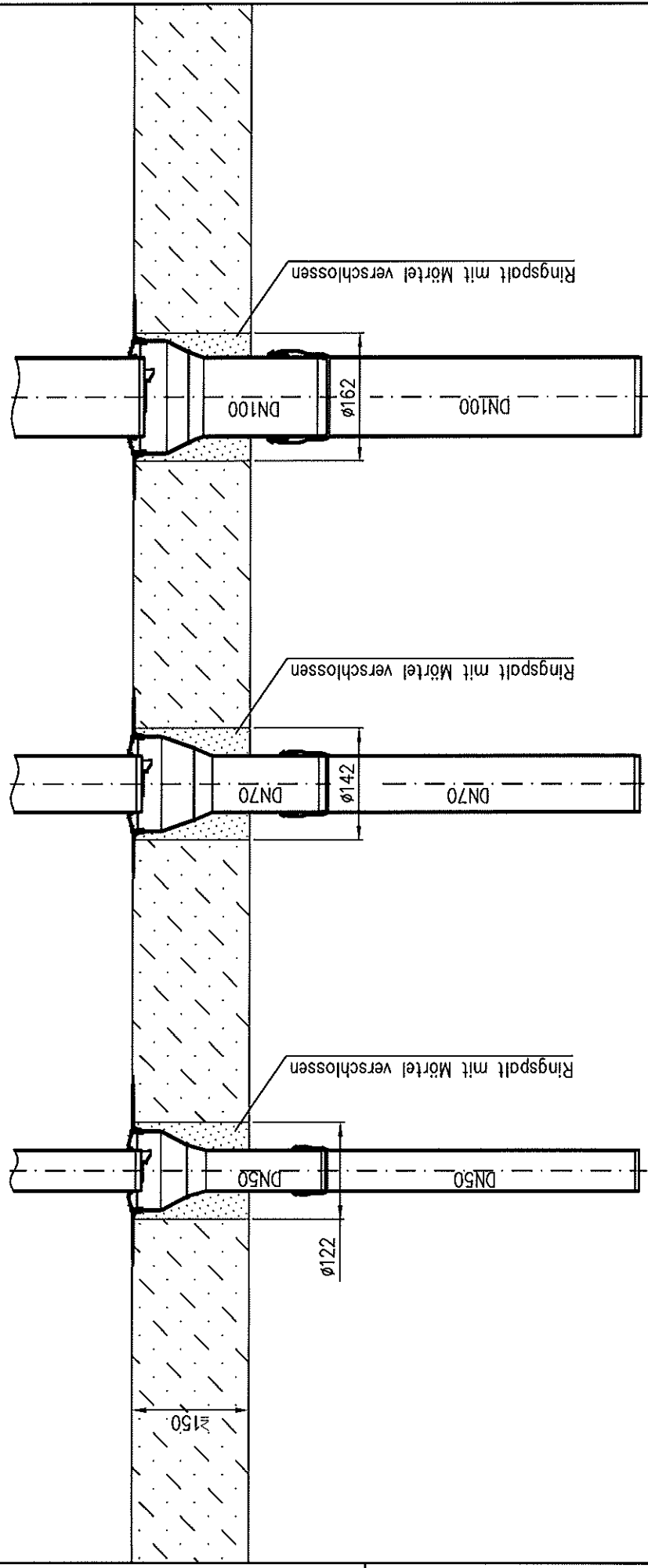


P-MPA-E-09-010
Anlage 11
vom 02.04.2014
S004784E.DWG

Serie GF
Balkonablauf DN100
EDV-Art.Nr. 16110.100X

Serie GF
Balkonablauf DN70
EDV-Art.Nr. 16110.070X

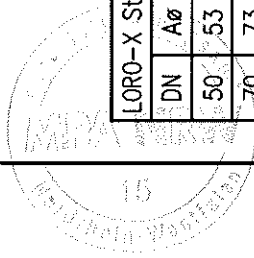
Serie GF
Balkonablauf DN50
EDV-Art.Nr. 16110.050X



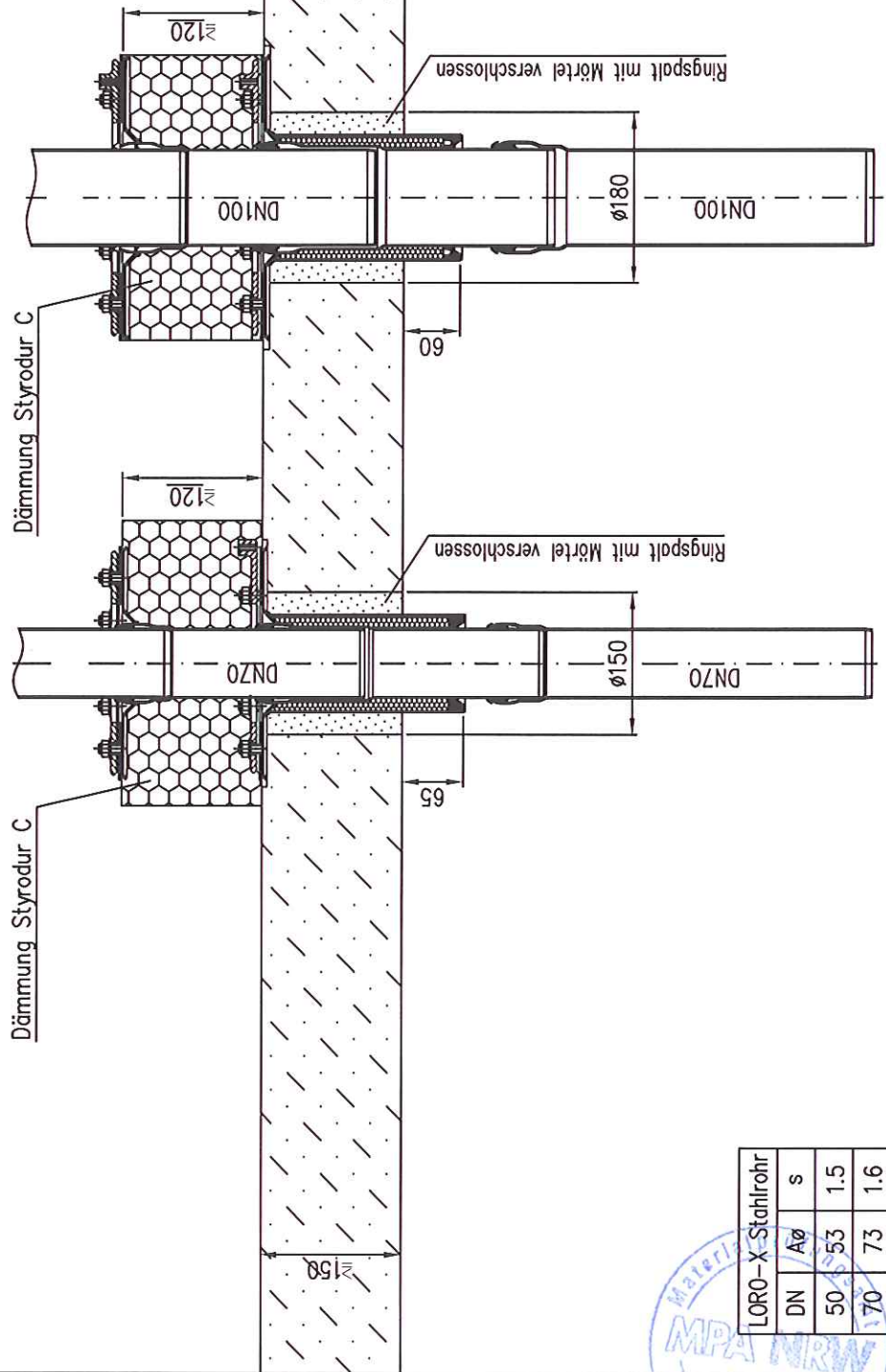
P-MPA-E-09-010
Anlage 12
vom 02.04.2014

S004785E.DWG

| LORO-X Stahlrohr | | | |
|------------------|-----------------|-----|--|
| DN | A \varnothing | s | |
| 50 | 53 | 1.5 | |
| 70 | 73 | 1.6 | |
| 100 | 102 | 2 | |



Serie DL
 Rohrdurchführung DN70 EDV-Art.Nr. 21908.070X und 21997.070X
 Serie DL
 Rohrdurchführung DN100 EDV-Art.Nr. 21908.100X und 21997.100X



| LORO-X-Stahlrohr | | | |
|------------------|----------|-----|--|
| DN | A ϕ | s | |
| 50 | 53 | 1.5 | |
| 170 | 73 | 1.6 | |



P-MPA-E-09-010
 Anlage 13
 vom 02.04.2014

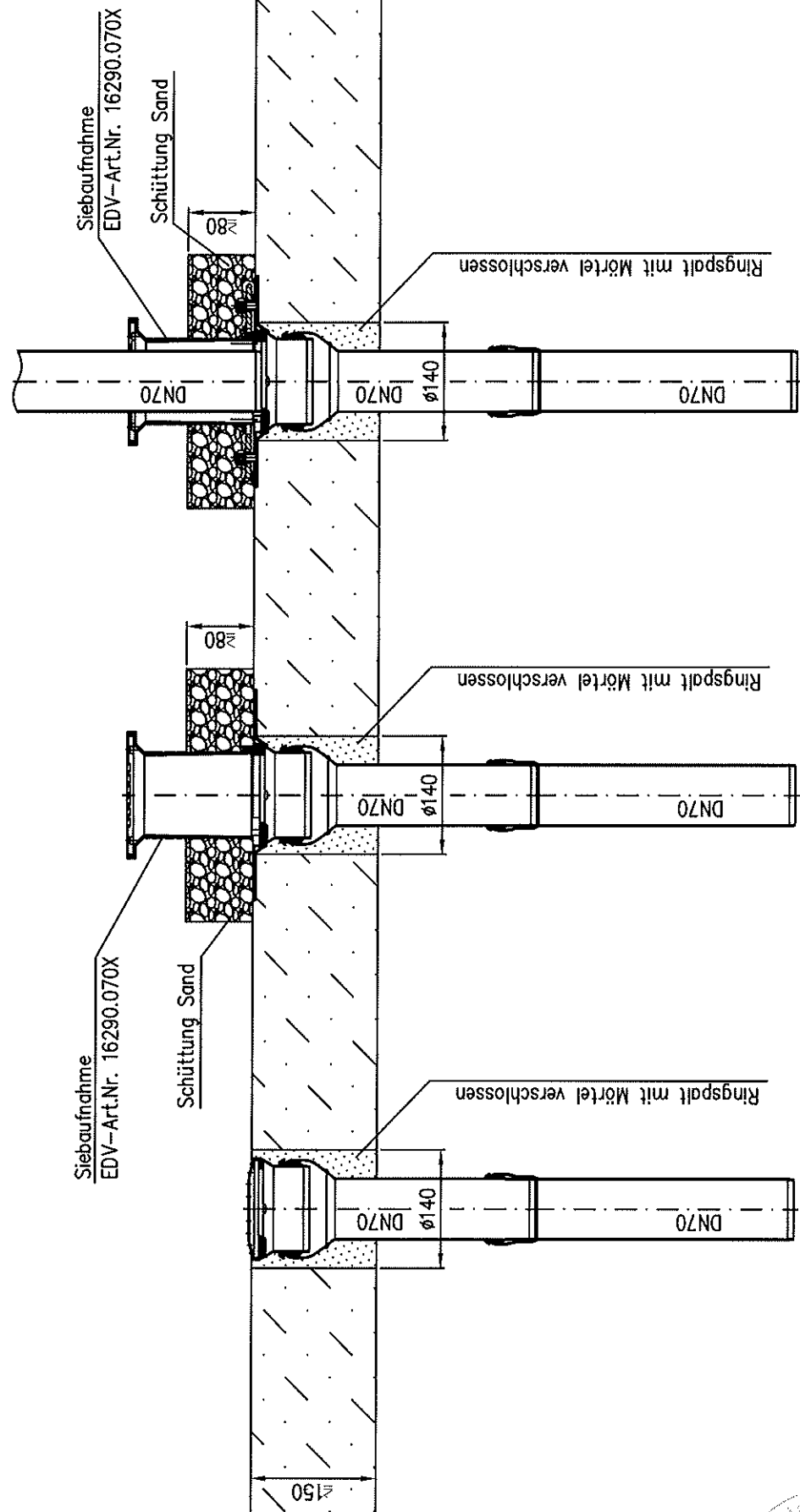
S004786E.DWG

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt und bleibt unser Eigentum. Sie darf weder ganz noch teilweise vervielfältigt und nicht an Dritte weitergegeben werden.

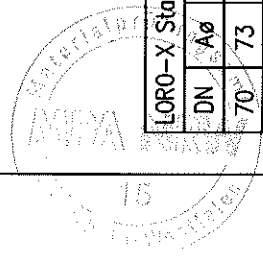
Balkontentwässerung Serie V
 EDV-Art.Nr. 21213.070X
 EDV-Art.Nr. 21210.070X

Balkontentwässerung Serie V
 EDV-Art.Nr. 21212.070X
 EDV-Art.Nr. 21210.070X

Balkontentwässerung Serie V
 EDV-Art.Nr. 21211.070X
 EDV-Art.Nr. 21210.070X



| | |
|------------------|--------|
| LORO-X Stahlrohr | |
| DN | A6 S |
| 70 | 73 1.6 |



P-MPA-E-09-010
 Anlage 14
 vom 02.04.2014