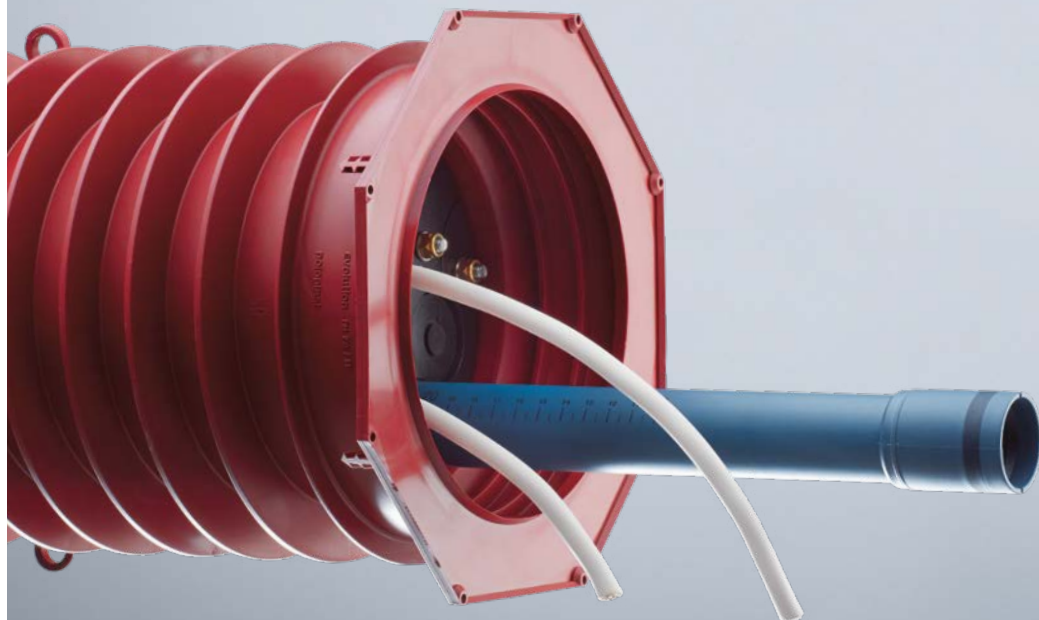


TECHNISCHES HANDBUCH

Rohr- und Kabeldurchführungssystem
POLO-RDS EVOLUTION



PURE
PROGRESS / **poloplast**

INHALT

Allgemeines

| | |
|--|---|
| 1.1 Rohr- und Kabeldurchführungssystem | 5 |
| 1.2 Einsatzbereich | 6 |
| 1.3 Werkstoff Polypropylen | 6 |
| 1.4 Dichtheit | 7 |
| 1.4.1 Dichtheitsprüfung – Wasser | 7 |
| 1.4.2 Dichtheitsprüfung – Gas | 8 |
| 1.4.3 Lamellenrohr aus PP | 9 |
| 1.4.4 Dichtelemente..... | 9 |

Produktperformance

| | |
|--|----|
| 2.1 Lamellenrohr..... | 10 |
| 2.1.1 Dichtlamellen | 10 |
| 2.1.2 Kürzen des Lamellenrohres | 10 |
| 2.1.3 Verlängern des Lamellenrohres | 10 |
| 2.1.4 Mauerflansch und einfache Montage..... | 11 |
| 2.1.5 Federelement | 11 |
| 2.1.6 Positionierung der Dichtelemente | 11 |
| 2.1.7 Setzungsschutz..... | 12 |
| 2.1.8 Rohrmuffe versenkt | 12 |
| 2.2 Technische Daten Lamellenrohr..... | 13 |
| 2.3 Dichtelemente..... | 14 |
| 2.3.1 Funktionsweise..... | 14 |
| 2.3.2 Dichtelement aufklappbar..... | 14 |
| 2.3.3 Verpressindikatoren..... | 14 |
| 2.3.4 Zwiebelschalenaufbau | 15 |
| 2.3.5 Anschlagnasen..... | 15 |
| 2.3.6 Kernbohrungen | 15 |
| 2.4 Technische Daten Dichtelemente..... | 16 |
| 2.4.1 Dichtelemente DN 100..... | 16 |
| 2.4.2 Dichtelemente DN 150..... | 17 |
| 2.4.3 Dichtelement DN 150 5× 8–35 | 18 |
| 2.4.4 Dichtelemente DN 200 | 19 |
| 2.4.5 Dichtelemente DN 300 | 20 |

Sortimentsübersicht

| | |
|----------------------------|----|
| 3.1 Programmübersicht..... | 22 |
|----------------------------|----|

INHALT

Einbaubeispiele

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1 | Einbaubeispiele | 27 |
| 4.1.1 | Wandstärke 20 cm (25 cm) | 27 |
| 4.1.2 | Wandstärke 30 cm | 27 |
| 4.1.3 | Wandstärke 30 cm, DN 150 mit Verpressindikatoren | 27 |
| 4.1.4 | Wandstärke 30 cm, DN 150 5× 8–35 mm | 27 |
| 4.1.5 | Wandstärke > 30–60 cm | 28 |
| 4.1.6 | Wandstärke > 60 cm | 28 |
| 4.1.7 | Umlenkung Fallstrang | 28 |
| 4.1.8 | Einbau in Bodenplatte | 29 |
| 4.2 | Montagewerkzeuge | 30 |
| 4.2.1 | Lamellenrohr | 30 |
| 4.2.2 | Dichtelement | 30 |

Einbauanleitung

| | | |
|-----|--|----|
| 5.1 | Einbau Lamellenrohr | 31 |
| 5.2 | Einbau Dichtelemente DN 100 und DN 200 mit Zwiebelschalenaufbau in Lamellenrohr | 32 |
| 5.3 | Einbau Dichtelemente DN 150 mit Verpressindikatoren und Zwiebelschalenaufbau | 33 |
| 5.4 | Einbau Mehrfach-Dichtelement DN 150 5× 8–35 mm | 34 |
| 5.5 | Einbau Dichtelemente in Kernbohrung | 35 |
| 5.6 | Setzungsschutz | 35 |

Ausschreibungstexte

| | | |
|-----|---------------------------|----|
| 6.1 | Ausschreibungstexte | 36 |
|-----|---------------------------|----|

Allgemeine Hinweise

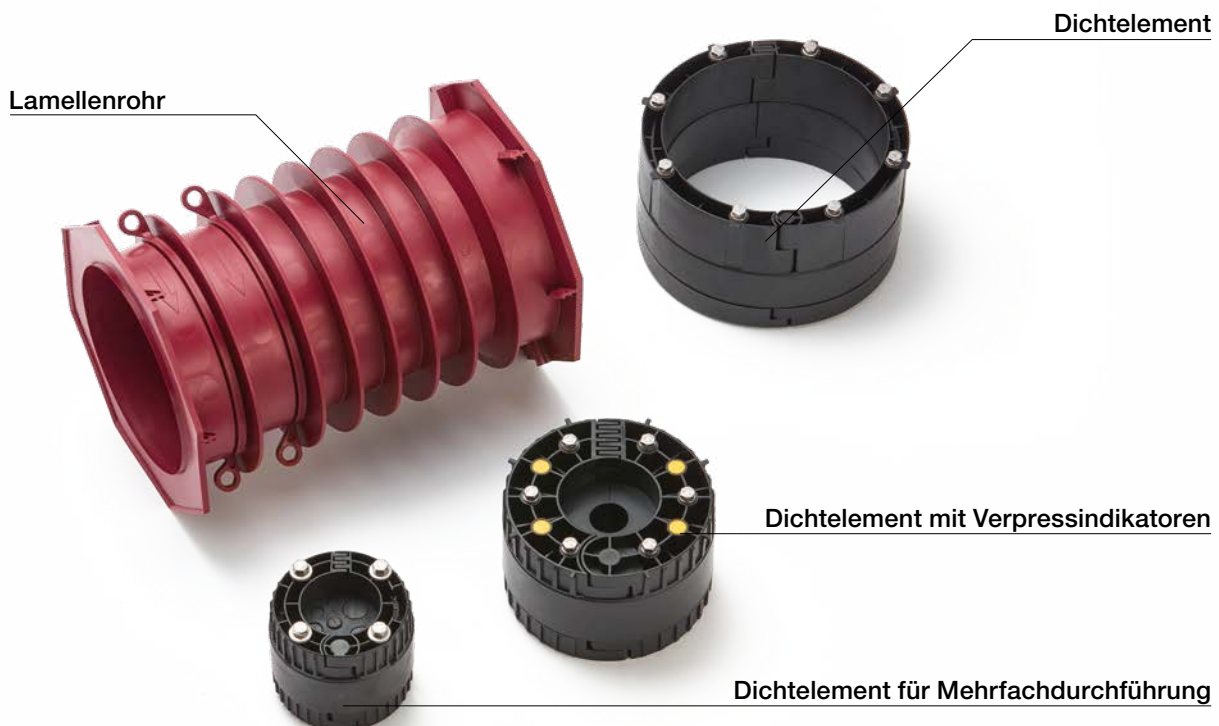
Die in diesem technischen Handbuch enthaltenen Informationen sollen Ihnen helfen, unsere Erzeugnisse für Ihre Anwendung auszuwählen. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. POLOPLAST kann für fehlerhafte Angaben und deren Folgen keinerlei Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise ist POLOPLAST dankbar.

Für weitere Informationen steht Ihnen unser technischer Außendienst gerne zur Verfügung.
Oder kontaktieren Sie unsere Zentrale unter: +43 (0)732 / 38 86-0, office@poloplast.com

1.1 Rohr- und Kabeldurchführungssystem

Das Rohr- und Kabeldurchführungssystem POLO-RDS evolution ist systematisch durchdacht und ebenso flexibel. Die cleveren Details vereinfachen die Planung und beschleunigen die Einbauarbeiten für die sichere und dichte Durchführung von Kabeln und Rohrleitungen.

- **Einfach, clever, sicher – POLO-RDS evolution**
sorgt für Dichtheit und Wohlbehagen im Gebäude.
- **Lamellenrohr aus Polypropylen**
mit seinen bewährten Features steht für einfache und sichere Montage.
- **Aufklappbare Dichtelemente mit Zwiebelschalenaufbau**
und den innovativen Verpressindikatoren sorgen für hohe Flexibilität und sind mit Sicherheit dicht.
- **Einfache und schnelle Montage**
durch klar nachvollziehbare Arbeitsschritte.
- **Mit Sicherheit ein (Gebäude-) Leben lang dicht.**
- **Umweltfreundlich, da PVC- und halogenfrei**
entspricht den Baubook-Anforderungen.



1.2 Einsatzbereich

Das Rohr- und Kabeldurchführungssystem POLO-RDS evolution stellt die dauerhaft dichte Durchführung von Kabeln und Rohren durch Betonwände, Bodenplatten und -decken ins Gebäude sicher. Es bietet dauerhaft wirkungsvollen Schutz gegen **nicht drückendes Wasser** wie z. B. Oberflächen- und Sickerwasser sowie gegen **drückendes Wasser** wie z. B. Grund- oder Hangwasser **bis 10 m Wassersäule (1 bar)**. Darüber hinaus bietet POLO-RDS evolution wirksamen Schutz gegen **Gaseintritt** wie z. B. Radon-Gas aus dem Boden.

POLO-RDS evolution ist bestens zur dichten Durchführung von **glattwandigen, formstabilen** Kabeln und Rohren verschiedenster Werkstoffe geeignet. Es können Mediumleitungen mit einem **Durchmesser von 8–250 mm** abgedichtet werden.

1.3 Werkstoff Polypropylen

Das **Lamellenrohr** wird aus dem Werkstoff Polypropylen gefertigt. Dieser hochwertige Kunststoff bewährt sich bereits seit vielen Jahren im Automobilbau, in der Medizintechnik und einer Vielzahl von industriellen Anwendungen.

Polypropylen ist ein ökologisch völlig unbedenklicher Werkstoff und kommt deshalb auch in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz. Polypropylen ist **frei von Schwermetallen, Chloriden und FCKW**. Polypropylen ist aufgrund seiner herausragenden Eigenschaften im Hoch- und Tiefbau bestens einsetzbar.

1.4 Dichtheit

1.4.1 Dichtheitsprüfung – Wasser

Poloplast GmbH. & Co. KG
z.Hd.Hrn.Ing. Schöller
Poloplast-Straße 1
4060 Leonding



Stadt+Wien

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 39 - VFA
Versuchs- und Forschungsanstalt
der Stadt Wien
Rinnböckstraße 15
A-1110 Wien
Tel.: (+43 1) 795 14- 8039
Fax: (+43 1) 795 14-99-8039
E-Mail: post@m39.magwien.gv.at
www.wien.at

MA 39 - 2005K023

Wien, 13. Jänner 2005

**Zusammenfassung der Dichtheitsprüfung des Rohrdurchführungssystems
„POLO-RDS evolution“ (siehe Untersuchungsbericht MA 39 – VFA 2004-1566.01)**

Die Dichtheitsprüfung des Rohrdurchführungssystems „POLO - RDS evolution“ mit einem Lamellenrohr DN 100 mm erfolgte in Anlehnung an die ÖNORM B 3303 („Wassereindringtiefe“).

Antragsgemäß wurden die Prüfkörper 14 Tage mit einem Wasserdruck von 1,5 bar beaufschlagt.

Während der gesamten Prüfdauer konnte an der Unterseite der Prüfkörper (drucklose Seite) kein Wasserdurchtritt erkannt werden.

Bei der anschließenden Spaltung der Prüfkörper wurden Wassereindringtiefen von 4,5 cm (bis zur 1. Lamelle) bzw. 10 cm (bis kurz nach der 2. Lamelle) in den Beton festgestellt.

An den Innenflächen der Lamellenrohre waren keinerlei Feuchtigkeitsspuren sichtbar.

Auf Grund der gleichen Geometrie der Lamellenrohre mit DN 200 mm können aus Sicht der MA 39 – VFA die Ergebnisse der Dichtheitsprüfung auch auf diese Dimension angewendet werden.

Der Sachbearbeiter:



Ing.H.Kurz
Techn.Amtsrat

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 39
Versuchs- und Forschungsanstalt
der Stadt Wien
11, Rinnböckstraße 15
1110 Wien



Der Leiter der Versuchs- und
Forschungsanstalt:



Dipl.Ing.W.Fleck
Senatsrat

DVR: 0000191 – SD 55

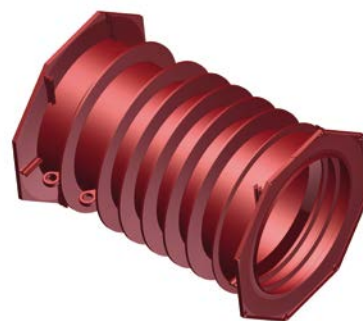
1.4.2 Dichtheitsprüfung – Gas

| | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|
| ZF-Steyr Werkstofftechnik A-SQ | Untersuchungsbefund | | | | | Eingangs- datum : 24.5.2006 |  |
| Benennung: | | | | Auftraggeber: | | | |
| POLO - RDS-evolution Dichtelement | | | | Hr. Schöller Fa.Poloplast | | | |
| Grund der Untersuchung: | Radondichtheit soll beim POLO- RDS Dichtelement nachgewiesen werden. | | | | | | |
| Erwünschte Prüfung: | Nachweis der Radondichtheit mittels H ₂ -Spurentestgerät | | | | | | |
| 1. Aufgabenstellung: | | | | | | | |
| Das POLO RDS Element wird zur Einführung erdverlegter Kabel und Rohrleitungen in Kellerräume von Wohnhäuser eingesetzt. Es muss seitens Kundenforderung in der Lage sein, „Radongas“ Dichtheit von der Außenseite zur Rauminnenseite zu gewährleisten. Dazu ist erforderlich, dass die eingesetzten Dichtelemente materialmäßig in sich gasdicht sind. | | | | | | | |
| Zur Überprüfung der Dichtheit bietet sich Wasserstoff als Prüfgas an, der nachfolgende Vorzüge aufweist: | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Volumenmäßig das kleinste Gas, welches in der Natur bekannt ist. Das Wasserstoffmolekül, das als Testgas eingesetzt wird, besitzt einen Molekülradius von 60 pm (60 x 10⁻¹² m). • Radon besitzt hingegen einen Atomradius laut Literatur von 120 pm bis 134 pm und ist daher als doppelt so großes Gas wie Wasserstoff zu betrachten. Dieser Zusammenhang führt zur Überlegung, Wasserstoff anstelle von Radon als Prüfmittel zu verwenden. • Sehr gute Detektierbarkeit infolge jahrelanger Erfahrung der Gerätehersteller von Lecktestgeräten. | | | | | | | |
| 2. Eingesetzte Probe: | | | | | | | |
| Der POLO –RDS Dichtungsgummi besteht aus einer NBR- Mischung. (Nitril-Butadien-Kautschuk) | | | | | | | |
| Der Dichtgummi wurde auf die Stirnfläche eines Stahlzylinders angepresst. Die Verpressung erfolgt durch den Flanschring mit 4 Imbusschrauben. Die Messstelle liegt in der freigestellten Stirnfläche. (siehe Anhang) | | | | | | | |
| 3. Versuchsbeschreibung: | | | | | | | |
| An der Bodenseite des Zylinders wurde ein Anschluss für das Einleiten des Prüfgases angebracht. Als Prüfdruck wurde 0,2 bar, 0,5 bar und 1 bar Überdruck im Zylinder verwendet. Nach festgelegter Prüfdauer (10 min und 30 min) wurde die Dichtstelle am Flansch und bei den Schrauben von außen mit dem Sensor abgefahren, wobei im Suchmodus nach Undichtheiten gesucht wurde und im Analysemodus die Leckage gemessen wurde. Das Gerät wurde zu Beginn mit Kalibriergas abkalibriert. Die Kalibrierung wurde am Ende der Prüfung wiederholt. | | | | | | | |
| 4. Prüfergebnisse: | | | | | | | |
| Prüfdruck: gemessen: | 0,2 bar nach 10 min | 0,2 bar nach 30 min | 0,5 bar nach 10 min | 0,5 bar nach 30 min | 1bar nach 10 min | 1bar nach 30 min | |
| Ergebnis der Durchlässigkeit | 0 ppm H ₂ | 0 ppm H ₂ | 0 ppm H ₂ | 0 ppm H ₂ | 0 ppm H ₂ | 0 ppm H ₂ | |
| Das Messgerät ist laut Hersteller in der Lage, Wasserstoff- Gehalte von 0,5 ppm H ₂ zu erkennen. Das bedeutet, dass Leckraten ab 5x 10 ⁻⁷ mbar l/s erfasst werden können. | | | | | | | |
| 5: Anhang (auf Folgeseite) | | | | | | | |
| Messgerät, Probe, Zertifikat des Messgerätes. | | | | | | | |
| 6. Beurteilung: Die Wasserstoff-„Gasdichtheit“ des POLO-RDS Dicht-Elementes konnte im Druckbereich von 0,2 bis 1 bar nachgewiesen werden. Da Radongas einen größeren Radius wie das Wasserstoffmolekül besitzt, ist anzunehmen, dass die erzielten Ergebnisse bei der Verwendung von Radon ebenfalls erreicht werden. | | | | | | | |
| Aufgrund der Prüfungen kann festgestellt werden, dass das Dichtelement POLO RDS evolution dicht gegen natürlich im Boden vorkommende Gase ist. | | | | | | | |
| Datum erledigt: 22.6.2006 | | Bearbeiter: Karrer / Haslinger | | | Unterschrift: A-SQ Kollment | | |
|  ZF Steyr Präzisionstechnik GmbH & Co KG Schönauer Strasse 5, A-4400 Steyr | | | | | | | |

ALLGEMEINES

1.4.3 Lamellenrohr aus PP

Das Lamellenrohr aus Polypropylen ist das Basiselement des Systems. Es wird in die Schalung von Betonwänden bzw. in Bodenplatten und -decken eingesetzt und einbetoniert. Intelligente Produktdetails verbunden mit ausgezeichneten Werkstoffeigenschaften (enorme Steifigkeit und Festigkeit, hohe Schlag- und Bruchsicherheit sowie Umweltfreundlichkeit) stellen den optimalen Schutz des durchgeführten Mediumrohres sicher. Dichtlippen an den Festflanschen des Lamellenrohres in Verbindung mit dem Federelement gewährleisten die perfekte Anpassung an die Schalung und verhindern das Eindringen von Zementschlempe beim Betonieren. Die Nagellöcher im Flansch ermöglichen die einfache Fixierung des Lamellenrohres ohne zusätzliche Schalungshilfe. Die Lamellen sorgen für die Druckdichtheit zum Beton. Durch die Anschlagkanten ist die korrekte Positionierung der Dichtelemente im Lamellenrohr sichergestellt. Somit ist beim Einbau von 2 Dichtelementen die Dichtheit von 1,0 bar (10 m Wassersäule) gewährleistet.



1.4.4 Dichtelemente

Die Dichtelemente stellen die Abdichtung der Mediumleitungen zum Lamellenrohr oder der Kernbohrung sicher. Alle Dichtelemente ausgenommen DN 300 sind mit einem aufklappbaren Kunststoffquetschflansch ausgestattet und somit auch für den nachträglichen Einbau einsetzbar. Der Zwiebelschalenaufbau sorgt für einfache und flexible Anpassung des Abdichtbereiches. Die Dichtelemente der DN 150 zeichnen sich durch die patentierten und mehrfach anwendbaren, gelben Verpressindikatoren aus. In den außenliegenden Flansch integriert, erleichtern sie die einfache und sichere Montage, in dem sie bei entsprechend großer Verpressung aus dem Flansch gedrückt werden. Anschließend die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel auf 6 Nm anziehen.



ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

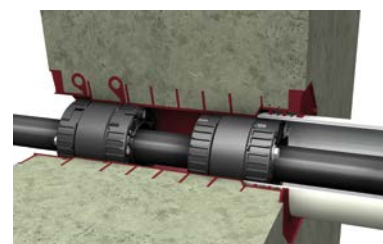
2.1 Lamellenrohr

Das Lamellenrohr ist in den Dimensionen 100/150/200/300 Innendurchmesser mit einer Standard-Baulänge von 300 mm verfügbar.

- Einsetzbar in Betonwänden, Bodenplatten und -decken
- Versetzen in der Schalung oder nachträglicher Einbau in einer Aussparung möglich
- Dicht gegen Sickerwasser und drückendes Wasser bis 1 bar (10 m Wassersäule)

2.1.1 Dichtlamellen

Die Dichtlamellen ermöglichen die optimale Einbindung in die Betonwand. Die leicht schräg gestellten Lamellen bewirken eine hohe Affinität zum Beton. In Verbindung mit fachgerecht eingebauten wasserundurchlässigen Beton werden Umläufigkeiten von drückendem Wasser sicher unterbunden.



2.1.2 Kürzen des Lamellenrohres

Die Standardlänge des Lamellenrohres ist für eine Wandstärke von 30 cm ausgelegt. Für Wandstärken von 25 cm und 20 cm sind Abtrennstellen definiert, die ein Kürzen des Lamellenrohres ohne Schneidwerkzeug ermöglichen. Die Abreißelemente sind mit 2 Laschen ausgestattet, die zum Beispiel mit einem Zimmererhammer über den Umfang des Lamellenrohres abgezogen werden können.



- Kürzen ohne Schneidwerkzeug
- Exaktes Kürzen auf vordefinierte Baulängen

2.1.3 Verlängern des Lamellenrohres

Bei Wandstärken > 30 cm kommt das verlängerte Lamellenrohr mit Baulänge 600 mm zum Einsatz. Der mit dem Lamellenrohr dicht verschweißte Verlängerungsteil aus Polypropylen wird bauseits auf die erforderliche Wandstärke unter Hinzurechnung von 5 mm (Federelement) abgelängt.



PRODUKTPERFORMANCE

2.1.4 Mauerflansch und einfache Montage

Die Flansche sind nach außen gewölbt. Sie besitzen an den Rändern eine Verpresskante, die beim Verspannen des Lamellenrohres an die Oberfläche der Schalung gepresst wird. Die an der Rückseite der Flansche angebrachten Ankerleisten gewähren den sicheren Halt der Flansche im Beton. Für den problemlosen Einbau ist der Mauerflansch mit Nagellöchern und Achsmarkierungen ausgestattet. Bei Mehrfachanordnung können die Lamellenrohre Flansch an Flansch eingebaut werden. Bei der Auswahl der Betongüte ist die Qualität und das Größtkorn zu beachten, um Kiesnester in diesen Bereichen zu vermeiden.

- Direkte Montage ohne Schalungshilfe
- Optimale Anpassung an Schalungsunebenheiten
- Vermeidung von Zementschlempe im Lamellenrohr
- Mehrfachanordnung horizontal und vertikal Flansch an Flansch möglich



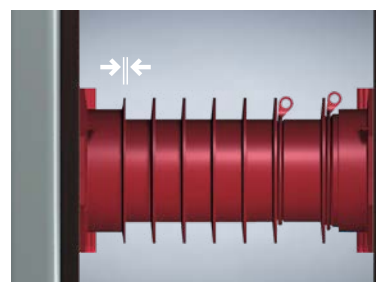
ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

2.1.5 Federelement

Das Federelement in Form einer Tellerfeder ist ein längsvariabler Bereich des Lamellenrohres, der beim Verspannen der Schalungswände aktiviert wird.

- Aufnahme von Schalungstoleranzen
- Optimale Verspannung in der Schalung
- Sicherheit gegen Verschieben beim Betonieren
- Sicherheit gegen Aufschwimmen beim Betonieren



SORTIMENTSÜBERSICHT

2.1.6 Positionierung der Dichtelemente

Das Lamellenrohr ist an den Mauerflanschen mit Anschlagkanten ausgestattet. Die Anschlagkanten gewährleisten die exakte Positionierung der Dichtelemente im Lamellenrohr. Dazu die Dichtelemente soweit in das Lamellenrohr einschieben, bis die Quetschflansche an der Anschlagkante am Mauerflansch anstehen.



EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

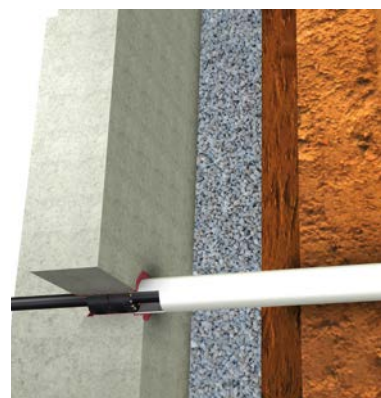
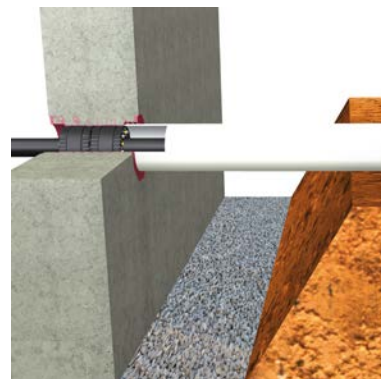
2.1.7 Setzungsschutz

Die Baugrubenhinterfüllung unterliegt naturgemäß Setzungen, bis der Boden in seiner Endlage konsolidiert ist. Rohre, Kabel und Leitungen können diese Setzungen nicht zur Gänze aufnehmen, da sie im Bereich der Wanddurchführung in ihrer Höhenlage fixiert sind. Als Folge können Verformungen, Verquetschungen und Abscheren dieser Leitungen auftreten. Dadurch kann die Dichtheit der Rohrdurchführung beeinträchtigt werden.

Das Setzungsschutzrohr verhindert dies:

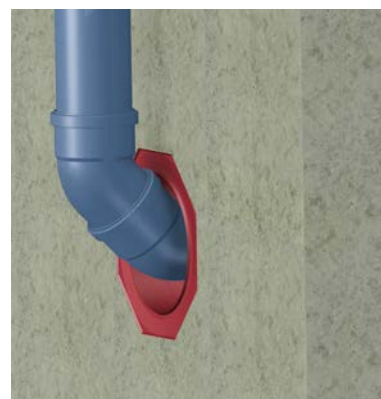
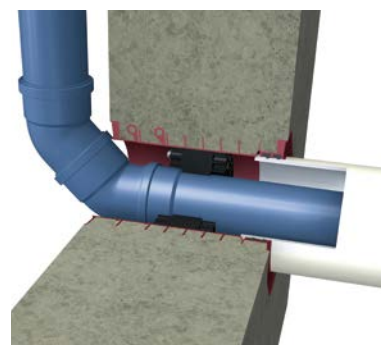
1. Dazu Lippendichtring von Kunststoffkanalrohren (PP oder PVC) in die am außenliegenden Mauerflansch integrierten Sicken einlegen
2. Ablängen des Setzungsschutzrohres – die Länge des Rohres ist so zu bemessen, dass der Arbeitsraum der Baugrube überbrückt wird und mindestens 50 cm am gewachsenen Boden aufliegt
3. Mediumleitung durch das Setzungsschutzrohr und das Lamellenrohr schieben
4. Einsetzen und Verschrauben der Dichtelemente
5. Setzungsschutzrohr bis zum Anschlag in den Flansch einstecken
6. Lageweises Auffüllen der Baugrube unter entsprechender Verdichtung

Die Mediumleitung liegt spannungsfrei im Setzungsschutzrohr, geschützt vor Verformungen (Ovalisierungen), hervorgerufen durch Setzungen, und trägt somit wesentlich zu einer dauerhaft dichten Leitungsdurchführung bei.



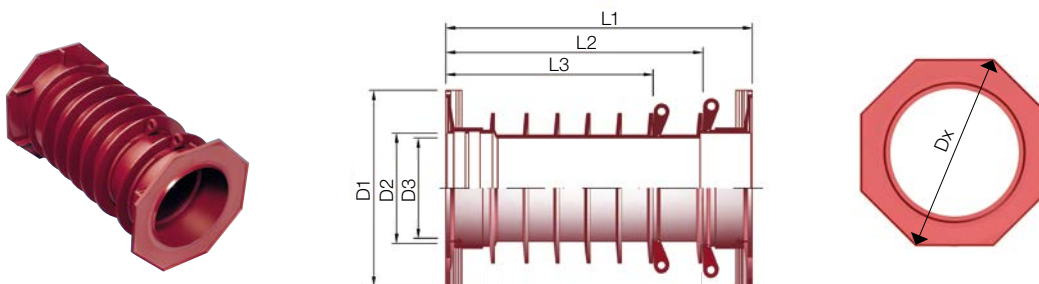
2.1.8 Rohrmuffe versenkt

Für die Umlenkung des Aufputz montierten Fallstranges in die liegende Grundleitung herrschen zumeist beengte Platzverhältnisse vor. Bei Durchführung der Grundleitung durch die Kellerwand besteht bei POLO-RDS evolution die Möglichkeit, die Rohrmuffe des Kanalrohres (bis DN/OD 200) zur Gänze in das Lamellenrohr einzuschieben. Die Muffe des Umlenkbogens kann daher unmittelbar an der Kellerwand angeordnet und der Fallstrang platzsparend eingebunden werden. Bei dieser Einbausituation ist zu beachten, dass nur ein Dichtelement eingebaut werden kann (siehe Darstellung Pkt. 4.1.7 Umlenkung Fallstrang Seite 28).

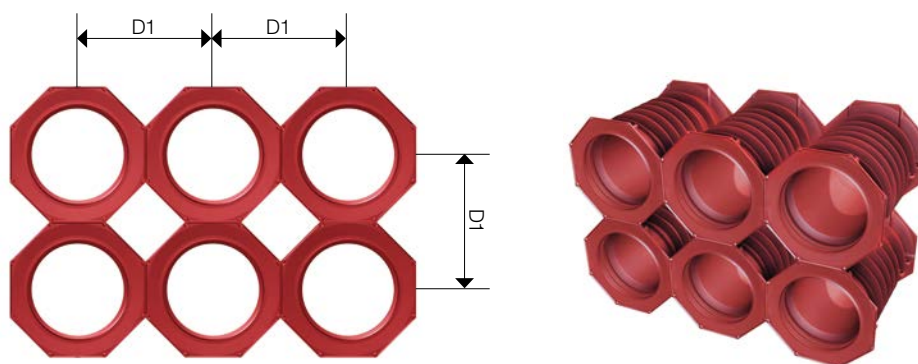


2.2 Technische Daten Lamellenrohr

| | |
|---------------------------------|---|
| Bezeichnung | POLO-RDS evolution Lamellenrohr |
| Werkstoff | Polypropylen |
| Dimensionen | DN 100, DN 150, DN 200, DN 300 |
| Baulänge | 300 mm, kürzbar mittels Abreisselemente auf 250 mm bzw. 200 mm |
| Farbe | Rot, RAL 3004 |
| Einsatzbereich | Einbau in Betonwand, Bodenplatten und -decken Außenliegende Sicke zur Anbindung eines Setzungschutzes Mehrfachanordnung im Paket Flansch an Flansch |
| Dichtheit | Dicht gegen Sickerwasser sowie gegen hydrostatischen Wasserdruck bis 10 m Wassersäule |
| Temperatureinsatzbereich | -30 °C bis +100 °C |
| Einbautemperatur | ab 0 °C aufwärts |



Mehrfachanordnung Lamellenrohr



Maße in mm

| Dimensionen | Baulänge | L1 | L2 | L3 | D1 | D2 | D3 | Dx | Gewicht/kg | A.-Nr. |
|-------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|--------|
| RDS Lamellenrohr DN 100 | 300 | 307 | 258 | 208 | 170 | 110 | 100 | 184 | 0,65 | 01030 |
| RDS Lamellenrohr DN 150 | 300 | 306 | 256 | 206 | 220 | 162 | 150 | 238 | 0,85 | 01036 |
| RDS Lamellenrohr DN 200 | 300 | 308 | 257 | 208 | 270 | 202 | 200 | 292 | 1,20 | 01031 |
| RDS Lamellenrohr DN 300 | 300 | 306 | 257 | 206 | 386 | 315 | 300 | 415 | 2,05 | 01034 |

2.3 Dichtelemente

Die Dichtelemente stellen die Abdichtung zwischen Mediumleitung(en) und Lamellenrohr oder zur Kernbohrung gegen Sickerwasser sowie gegen hydrostatischen Wasserdruck bis 1 bar (10 m Wassersäule), bei Einbau von 2 Dichtelementen, sicher.

2.3.1 Funktionsweise

Die Kunststoffquetschflansche werden durch Anziehen der Sechskantschrauben gegeneinander verpresst. Der dazwischenliegende Dichtgummi wird seitlich verdrängt und dichtet nach außen gegen das Lamellenrohr bzw. die Kernbohrung und nach innen gegen das durchgeführte glattwandige, formstabile Mediumrohr.

Die Schrauben sind korrosionsbeständig. Die selbstsichernden Muttern sind in den rückwärtigen Quetschflanschen eingepresst.

Die Dichtelemente Dimension 150 sind darüber hinaus mit den patentierten und mehrfach anwendbaren, gelben Verpressindikatoren im außenliegenden Flansch ausgestattet. Diese erleichtern den Einbau wesentlich, da die Indikatoren bei entsprechend großer Verpressung aus dem Flansch gedrückt werden. Anschließend müssen die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel auf 6 Nm angezogen werden.

Die Dichtelemente sind **nicht** zur Aufnahme von Längskräften geeignet.

2.3.2 Dichtelement aufklappbar

Alle Dichtelemente der Dimensionen 100, 150 und 200 sind aufklappbar ausgeführt. Die Hälften der Quetschflansche werden durch einen integrierten Verschluss fixiert, der durch einfaches Auseinanderziehen geöffnet wird. Somit ist das Montieren der Dichtelemente bei bereits durchgeführten Kabeln oder vorhandenen Leitungen problemlos möglich.



2.3.3 Verpressindikatoren

Die Dichtelemente der Dimension 150 sind mit den patentierten und mehrfach anwendbaren, gelben Verpressindikatoren ausgestattet. Im Flansch integriert, erleichtern sie die einfache und sichere Montage, indem sie bei entsprechend großer Verpressung deutlich sichtbar aus dem Flansch gedrückt werden. Anschließend die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel auf 6 Nm anziehen.

Wenn das Dichtelement nochmals gelöst oder demontiert werden muss, können die Verpressindikatoren einfach wieder in den Flansch gedrückt werden. Danach ziehen Sie die Schrauben wieder an und wiederholen den zuvor beschriebenen Ablauf.

- Einfachere, schnelle und sichere Montage
- Mehrfach anwendbar



Verpressindikatoren

PRODUKTPERFORMANCE

2.3.4 Zwiebelschalenaufbau

Der Zwiebelschalenaufbau ermöglicht einen großen Abdichtbereich mit einem einzigen Dichtelement abzudecken. Dadurch ist größtmögliche Flexibilität auf der Baustelle sichergestellt. Durch Aufklappen des Dichtelementes und Abschneiden oder Herausreißen der entsprechenden Dichtzwiebeln wird die Öffnungsgröße an das Mediumrohr angepasst.

- Ein Dichtelement für viele Dimensionen
- Flexibel, einfach und schnell angepasst

Detailinformationen zu den Abdichtbereichen der Dichtelemente mit Zwiebelschalenaufbau entnehmen Sie dem Pkt. 2.4 Technische Daten Dichtelemente ab Seite 16.



ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

2.3.5 Anschlagnasen

Die Anschlagnasen am äußeren Quetschflansch stellen die richtige Positionierung des Dichtelementes im Lamellenrohr sicher. Die Dichtelemente werden bis zum Anschlag in das Lamellenrohr eingeschoben. Danach die Schrauben auf 6 Nm Drehmoment anziehen. Sollen die Dichtelemente tiefer eingeschoben werden, z. B. für den Einbau in einer Kernbohrung, können die Anschlagnasen einfach entfernt werden.



SORTIMENTSÜBERSICHT

2.3.6 Kernbohrungen

Für die nachträgliche Durchführung von Rohren und Kabeln in bereits vorhandene Betonwände, Bodenplatten und Decken besteht die Möglichkeit mittels Kernbohrung kreisrunde Öffnungen herzustellen und die Mediumleitung mittels POLO-RDS Dichtelement gegen Sickerwasser und drückendes Wasser abzudichten.



EINBAUBEISPIELE

Für die Abdichtung in Kernbohrungen sind **generell zwei Dichtelemente** vorzusehen.

Für die Herstellung der Bohrung eignen sich Bohrkronen mit handelsüblichen Durchmessern von 100 mm, 150 mm, 200 mm bzw. 300 mm. Die Bohrung muss glattwandig sein. Eventuelle Unebenheiten und Ausfransungen sind mit einem geeigneten Dichtmörtel zu verspachteln. Bei Auftreten von drückendem Wasser sind die Poren der Betonschnittfläche mit einem geeignetem Dichtungsmittel zu verschließen.

Toleranzbereich der Bohrdurchmesser:

Maße in mm

| Dichtelement | Toleranzbereich Kernbohrung |
|--------------|-----------------------------|
| 2× DN 100 | 100–102 |
| 2× DN 150 | 150–152 |
| 2× DN 200 | 200–202 |
| 2× DN 300 | 300–302 |

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

2.4 Technische Daten Dichtelemente

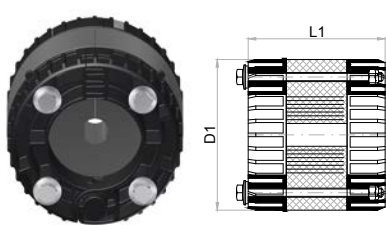
2.4.1 Dichtelemente DN 100

| | |
|---------------------------------|---|
| Bezeichnung | POLO-RDS Dichtelement |
| Quetschflansch | |
| Ausführung | geteilt, aufklappbar |
| Verpressindikator | Polypropylen |
| Verschraubung | Torbandschrauben M6, A2 rostfrei |
| Dichtgummi | NBR, ölbeständig, gasdicht |
| Farbe | schwarz |
| Einsatzbereich | alle glattwandigen, formstabilen Mediumrohre, Kabel und Leitungen. Dichtelemente sind nicht zur Aufnahme von Längskräften geeignet |
| Dichtheit | Dicht gegen Sickerwasser sowie gegen hydrostatischen Wasserdruck 1 bar (10 m Wassersäule) |
| Temperatureinsatzbereich | -30 °C bis +100 °C |
| Einbautemperatur | ab 0 °C aufwärts |

Dichtelemente DN 100

Maße in mm

| DN/OD | Abdichtungsbereich | L1 | D1 | kg/Stk. | A.-Nr. |
|-------|---------------------------|-----|----|---------|--------|
| 100 | 13–50 | 90 | 99 | 0,65 | 01011 |
| 100 | 52–58 | 90 | 99 | 0,50 | 01014 |
| 100 | 63 | 110 | 99 | 0,50 | 01015 |
| 100 | 8, 2 × 10, 12, 14, 16, 18 | 90 | 99 | 0,55 | 01010 |
| 100 | blind | 72 | 99 | 0,45 | 01020 |



Innendurchmesser der Zwiebelringe

| Ringe entfernen | A.-Nr. 01011 Dichtelement 100 15–50 | |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------|
| | Ring innen ø | Mediumrohr außen ø |
| 0 | 15 | 13–15 |
| 1 | 20 | 16–20 |
| 2 | 25 | 21–25 |
| 3 | 30 | 26–30 |
| 4 | 35 | 31–35 |
| 5 | 40 | 36–40 |
| 6 | 45 | 41–45 |
| 7 | 50 | 46–50 |

PRODUKTPERFORMANCE

Anzahl der Dichtelemente

| Dichtelement | Sickerwasser | Drückendes Wasser | Kernbohrung | A.-Nr. |
|--|--------------|-------------------|-------------|--------|
| DN 100 für DN/OD 13–50 | 2* | 2 | 2 | 01011 |
| DN 100 für DN/OD 52–58 | 2* | 2 | 2 | 01014 |
| DN 100 für DN/OD 63 | 2* | 2 | 2 | 01015 |
| DN 100 für DN/OD 8, 2 × 10, 12, 14, 16, 18 | 1 | 2 | 2 | 01010 |
| DN 100 Blinddichtelement | 1 | 2 | 2 | 01020 |

* für achsparallele Fixierung der Mediumleitung

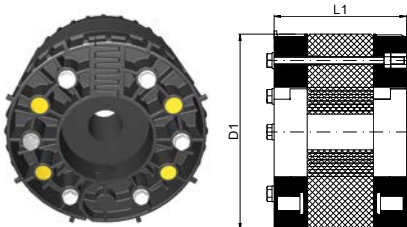
2.4.2 Dichtelemente DN 150

| | |
|---------------------------------|---|
| Bezeichnung | POLO-RDS Dichtelement |
| Quetschflansch | |
| Ausführung | geteilt, aufklappbar |
| Werkstoff | Polyamid, glasfaserverstärkt |
| Verpressindikator | Polypropylen, Farbe gelb |
| Verschraubung | Sechskantschrauben M6, A2 rostfrei |
| Dichtgummi | NBR, ölbeständig, gasdicht |
| Farbe | schwarz |
| Dichtheit | Dicht gegen Sickerwasser sowie gegen hydrostatischen Wasserdruck bis 1 bar (10 m Wassersäule) bei Einbau von 2 Dichtelementen |
| Temperatureinsatzbereich | –30 °C bis +100 °C |
| Einbautemperatur | ab 0 °C aufwärts |

Dichtelemente DN 150

Maße in mm

| DN/OD | Abdichtungsbereich | L1 | D1 | kg/Stk. | A.-Nr. |
|-------|--------------------|-----|-----|---------|--------|
| 150 | 25–65 | 100 | 148 | 1,50 | 01024 |
| 150 | 70–90 | 100 | 148 | 1,20 | 01025 |
| 150 | 110 | 115 | 148 | 0,95 | 01026 |
| 150 | blind | 110 | 148 | 1,50 | 01027 |



Innendurchmesser der Zwiebelringe

| Ringe entfernen | A.-Nr. 01024 Dichtelement 150 25–65 | | | A.-Nr. 01025 Dichtelement 150 70–90 | | |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|--------------------------------|--------|
| | Ring innen \varnothing | Mediumrohr außen \varnothing | | Ring innen \varnothing | Mediumrohr außen \varnothing | |
| 0 | 27 | 25–27 | 3/4" | 72 | 70–72 | |
| 1 | 32 | 28–32 | 1" | 77 | 73–77 | 2 1/2" |
| 2 | 37 | 33–37 | | 82 | 78–82 | |
| 3 | 42 | 38–42 | 5/4" | 87 | 83–87 | |
| 4 | 47 | 43–47 | | 92 | 88–92 | 3" |
| 5 | 52 | 48–52 | 6/4" | | | |
| 6 | 57 | 53–57 | | | | |
| 7 | 62 | 58–62 | | | | |
| 8 | 67 | 63–67 | 2" | | | |

Anzahl der Dichtelemente

| Dichtelement | Sickerwasser | Drückendes Wasser | Kernbohrung | A.-Nr. |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------------|--------|
| DN 150 für DN/OD 25–65 | 2* | 2 | 2 | 01024 |
| DN 150 für DN/OD 70–90 | 2* | 2 | 2 | 01025 |
| DN 150 Blinddichtelement | 1 | 2 | 2 | 01027 |

* für achsparallele Fixierung der Mediumleitung

2.4.3 Dichtelement DN 150 5x 8–35

Bezeichnung POLO-RDS Dichtelement

Quetschflansch

Ausführung geteilt, aufklappbar
 Werkstoff Stahlflansch, pulverbeschichtet
 Verschraubung Sechskantschrauben M6, A2 rostfrei
 Dichtgummi NBR, ölbeständig, gasdicht
 Farbe schwarz

Dichtheit

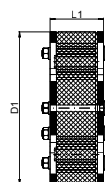
Dicht gegen Sickerwasser sowie gegen hydrostatischen Wasserdruck bis 1 bar (10 m Wassersäule) bei Einbau von 2 Dichtelementen

Temperatureinsatzbereich –30 °C bis +100 °C

Einbautemperatur ab 0 °C aufwärts

Dichtelement DN 150 5x 8–35

Maße in mm



| Abdichtungsbereich | L1 | D1 | kg/Stk. | DN/OD | A.-Nr. |
|--------------------|----|-----|---------|-------|--------|
| 5x 8–35 | 52 | 148 | 2,00 | 150 | 01023 |

PRODUKTPERFORMANCE

Innendurchmesser der Zwiebelringe

| Ringe entfernen | A.-Nr. 01023 Dichtelement 150 5x 8-35 | | |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------|-----------|
| | Ring innen ø | Mediumrohr außen ø | |
| 0 | 10 | 8-10 | |
| 1 | 15 | 11-15 | |
| 2 | 20 | 16-20 | 3/8"-1/2" |
| 3 | 25 | 21-25 | 3/4" |
| 4 | 30 | 26-30 | |
| 5 | 35 | 31-35 | 1" |

Anzahl der Dichtelemente

| Dichtelement | Sickerwasser | Drückendes Wasser | Kernbohrung | A.-Nr. |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------------|--------|
| DN 150 für 5x DN/OD 8-35 | 1 | 2 | 2 | 01023 |

2.4.4 Dichtelemente DN 200

Bezeichnung POLO-RDS Dichtelement

Quetschflansch

Ausführung geteilt, aufklappbar
 Werkstoff Polyamid, glasfaserverstärkt
 Verschraubung Sechskantschrauben M6, A2 rostfrei
 Dichtgummi NBR, ölbeständig, gasdicht
 Farbe schwarz

Dichtheit Dicht gegen Sickerwasser sowie gegen hydrostatischen Wasserdruck bis 1 bar (10 m Wassersäule) bei Einbau von 2 Dichtelementen

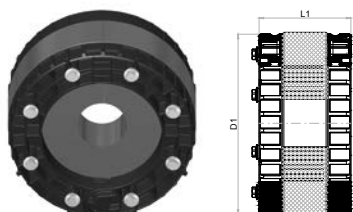
Temperatureinsatzbereich -30 °C bis +100 °C

Einbautemperatur ab 0 °C aufwärts

Dichtelemente DN 200

Maße in mm

| DN/OD | Abdichtungsbereich | L1 | D1 | kg/Stk. | A.-Nr. |
|-------|--------------------|-----|-----|---------|--------|
| 200 | 50-125 | 100 | 199 | 2,60 | 01012 |
| 200 | 160 | 120 | 199 | 1,00 | 01013 |
| 200 | blind | 100 | 199 | 2,70 | 01021 |



Innendurchmesser der Zwiebelringe

| Ringe entfernen | A.-Nr. 01012 Dichtelement 200 50–125 | | |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------|--------|
| | Ring innen ø | Mediumrohr außen ø | |
| 0 | 52 | 50–52 | 6/4" |
| 1 | 63 | 53–63 | 2" |
| 2 | 77 | 64–77 | 2 1/2" |
| 3 | 92 | 78–92 | 3" |
| 4 | 103 | 93–103 | |
| 5 | 114 | 104–114 | 3 1/2" |
| 6 | 125 | 115–125 | 4" |

Anzahl der Dichtelemente

| Dichtelement | Sickerwasser | Drückendes Wasser | Kernbohrung | A.-Nr. |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------------|--------|
| DN 200 für DN/OD 50–125 | 2* | 2 | 2 | 01012 |
| DN 200 für DN/OD 50–125 | 1 | 1** | 1** | 01012 |
| DN 200 für DN/OD 160 | 2* | 2 | 2 | 01013 |
| DN 200 für DN/OD 160 | 1 | 1** | 1** | 01013 |
| DN 200 Blinddichtelement | 1 | 2 | 2 | 01021 |

* für achsparallele Fixierung der Mediumleitung

** Kanalrohr DN/OD 90/110/125/160 mit Gefälle bis 2 % m Dicht bis 0,30 bar (3 m Wassersäule)

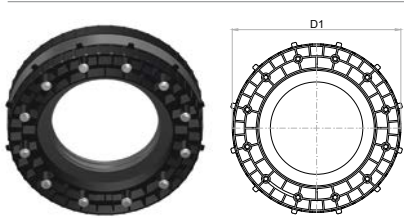
2.4.5 Dichtelemente DN 300

| | |
|---------------------------------|---|
| Bezeichnung | POLO-RDS Dichtelement |
| Quetschflansch | |
| Ausführung | nicht geteilt, nicht aufklappbar |
| Werkstoff | Polyamid, glasfaserverstärkt |
| Verschraubung | Sechskantschrauben M6, A2 rostfrei |
| Dichtgummi | NBR, ölbeständig, gasdicht |
| Farbe | schwarz |
| Dichtheit | Dicht gegen Sickerwasser sowie gegen hydrostatischen Wasserdruck bis 1 bar (10 m Wassersäule) bei Einbau von 2 Dichtelementen |
| Temperatureinsatzbereich | –30 °C bis +100 °C |
| Einbautemperatur | ab 0 °C aufwärts |

PRODUKTPERFORMANCE

Dichtelemente DN 300

Maße in mm



| DN/OD | Abdichtungsbereich | L1 | D1 | kg/Stk. | A.-Nr. |
|-------|--------------------|----|-----|---------|--------|
| 300 | 160 | 80 | 298 | 2,50 | 01016 |
| 300 | 200 | 80 | 298 | 2,00 | 01017 |
| 300 | 250 | 80 | 298 | 1,30 | 01018 |
| 300 | blind | 80 | 298 | 3,20 | 01022 |

Anzahl der Dichtelemente

| Dichtelement | Sickerwasser | Drückendes Wasser | Kernbohrung | A.-Nr. |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------------|--------|
| DN 300 für DN/OD 160 | 2* | 2 | 2 | 01016 |
| DN 300 für DN/OD 160 | 1 | 1** | 1** | 01016 |
| DN 300 für DN/OD 200 | 2* | 2 | 2 | 01017 |
| DN 300 für DN/OD 200 | 1 | 1** | 1** | 01017 |
| DN 300 für DN/OD 250 | 2* | 2 | 2 | 01018 |
| DN 300 für DN/OD 250 | 1 | 1** | 1** | 01018 |
| DN 300 Blinddichtelement | 1 | 2 | 2 | 01022 |

* für achsparallel Fixierung der Mediumleitung

** Kanalrohr DN/OD 160/200/250 mit Gefälle bis 2 % m Dicht bis 0,30 bar (3 m Wassersäule)

ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

SORTIMENTSÜBERSICHT

3.1 Programmübersicht

POLO-RDS evolution DN 100 für Mediumleitungen 8–63 mm

**POLO-RDS evolution Paket DN 100 15–50 mm
Lamellenrohr Baulänge 300 mm**

Rohrdurchführung komplett für Mediumleitungen 15–50 mm (1/2"–1 1/2")
(PP-Lamellenrohr DN 100 + 2x Dichtelement 15–50 mm, aufklappbar)



| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|-----------------|--------|
| 15–50 mm | 01040 |

**POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 100
Baulänge 300 mm**

für Mediumleitungen 8–63 mm



| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|-----------------|--------|
| 8–63 mm | 01030 |

**POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 100
Baulänge 600 mm**

für Mediumleitungen 8–63 mm
für Wandstärken 300–600 mm



| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|-----------------|--------|
| 8–63 mm | 01070 |

POLO-RDS Dichtelement DN 100

für Mediumleitungen 13–50 bzw. 52–58, aufklappbar



| DN/OD 100 | |
|-----------------|--------|
| Mediumleitungen | A.-Nr. |
| 13–50 mm | 01011 |
| 52–58 mm | 01014 |

POLO-RDS Dichtelement DN 100

für Mediumleitung 63/2", aufklappbar



| Mediumleitung | A.-Nr. |
|---------------|--------|
| 63 mm/2" | 01015 |


POLO-RDS Dichtelement DN 100 Mehrfachdurchführung

für Mediumleitungen 8, 2 x 10, 12, 14, 16, 18 mm, aufklappbar



| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|------------------------------|--------|
| 8, 2 x 10, 12, 14, 16, 18 mm | 01010 |

SORTIMENTSÜBERSICHT

| | | |
|--|--------------|---------------|
| POLO-RDS Dichtelement DN 100 blind  | DN/OD | A.-Nr. |
| | 100 | 01020 |

POLO-RDS evolution DN 150 für Mediumleitungen 8–90 mm

| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS evolution Paket DN 150 25–65 mm Lamellenrohr Baulänge 300 mm Rohrdurchführung komplett für Mediumleitungen 25–65 mm, mit integrierten Verpressindikatoren (PP-Lamellenrohr DN 150 + 2× Dichtelemente 25–65 mm, aufklappbar) | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 25–65 mm | 01046 |



| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS evolution Paket DN 150 70–90 mm Lamellenrohr Baulänge 300 mm Rohrdurchführung komplett für Mediumleitungen 70–90 mm, mit integrierten Verpressindikatoren (PP-Lamellenrohr DN 150 + 2× Dichtelemente 70–90 mm, aufklappbar) | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 70–90 mm | 01047 |



| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 150 Baulänge 300 mm für Mediumleitungen 8–90 mm | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 8–90 mm | 01036 |



| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS Dichtelement DN 150 für Mediumleitungen 25–65 mm, aufklappbar, mit integrierten Verpressindikatoren | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 25–65 mm | 01024 |



| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS Dichtelement DN 150 für Mediumleitungen 70–90 mm, aufklappbar, mit integrierten Verpressindikatoren | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 70–90 mm | 01025 |



SORTIMENTSÜBERSICHT

ALLGEMEINES

POLO-RDS Dichtelement DN 150

für Mediumleitung 110 mm, aufklappbar, mit integrierten Verpressindikatoren



| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|-----------------|--------|
| 110 | 01026 |

POLO-RDS Dichtelement DN 150

für Mediumleitungen 5x 8–35, aufklappbar



| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|-----------------|--------|
| 5x 8–35 | 01023 |

PRODUKT-
PERFORMANCE

POLO-RDS Dichtelement DN 150 blind

mit integrierten Verpressindikatoren



| DN/OD | A.-Nr. |
|-------|--------|
| 150 | 01027 |

SORTIMENTSÜBERSICHT

POLO-RDS evolution DN 200 für Mediumleitungen 50–160 mm

POLO-RDS evolution Paket DN 200 50–125 mm

Lamellenrohr Baulänge 300 mm

Rohrdurchführung komplett für Mediumleitungen 50–125 mm
(PP-Lamellenrohr DN 200 + 2x Dichtelement 50–125 mm, aufklappbar)



| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|-----------------|--------|
| 50–125 mm | 01041 |

EINBAUBEISPIELE

POLO-RDS evolution Paket DN 200 160 mm

Lamellenrohr Baulänge 300 mm

Rohrdurchführung komplett für Mediumleitung 160 mm
(PP-Lamellenrohr DN 200 + 1x Dichtelement 160 mm, aufklappbar)



| Mediumleitung | A.-Nr. |
|---------------|--------|
| 160 mm | 01044 |

EINBAUANLEITUNG

POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 200

Baulänge 300 mm

für Mediumleitungen 50–160 mm




| Mediumleitungen | A.-Nr. |
|-----------------|--------|
| 50–160 mm | 01031 |


AUSSCHREIBUNGSTEXTE

SORTIMENTSÜBERSICHT


| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 200 Baulänge 600 mm für Mediumleitungen 50–160 mm für Wandstärken 300–600 mm | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 50–160 mm | 01073 |




| | | |
|---|------------------------|---------------|
| POLO-RDS Dichtelement DN 200 für Mediumleitungen 50–125 mm, aufklappbar | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 50–125 mm | 01012 |



| | | |
|--|----------------------|---------------|
| POLO-RDS Dichtelement DN 200 für Mediumleitung 160 mm, aufklappbar | Mediumleitung | A.-Nr. |
| | 160 mm | 01013 |




| | | |
|---|--------------|---------------|
| POLO-RDS Dichtelement DN 200 blind | DN/OD | A.-Nr. |
| | 200 | 01021 |




POLO-RDS evolution DN 300 für Mediumleitungen 160–250 mm

| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 300 Baulänge 300 mm für Mediumleitungen 160, 200 und 250 mm | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 160, 200, 250 mm | 01034 |



| | | |
|--|------------------------|---------------|
| POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 300 Baulänge 600 mm für Mediumleitungen 160, 200 und 250 mm für Wandstärken 300–600 mm | Mediumleitungen | A.-Nr. |
| | 160, 200, 250 mm | 01076 |



SORTIMENTSÜBERSICHT

ALLGEMEINES

POLO-RDS Dichtelement DN 300
für Mediumleitung 160 mm, ungeteilt



| Mediumleitung | A.-Nr. |
|---------------|--------|
| 160 mm | 01016 |

PRODUKT-
PERFORMANCE

POLO-RDS Dichtelement DN 300
für Mediumleitung 200 mm, ungeteilt



| Mediumleitung | A.-Nr. |
|---------------|--------|
| 200 mm | 01017 |

SORTIMENTSÜBERSICHT

POLO-RDS Dichtelement DN 300
für Mediumleitung 250 mm, ungeteilt



| Mediumleitung | A.-Nr. |
|---------------|--------|
| 250 mm | 01018 |

EINBAUBEISPIELE

POLO-RDS Dichtelement DN 300 blind



| DN/OD | A.-Nr. |
|-------|--------|
| 300 | 01022 |

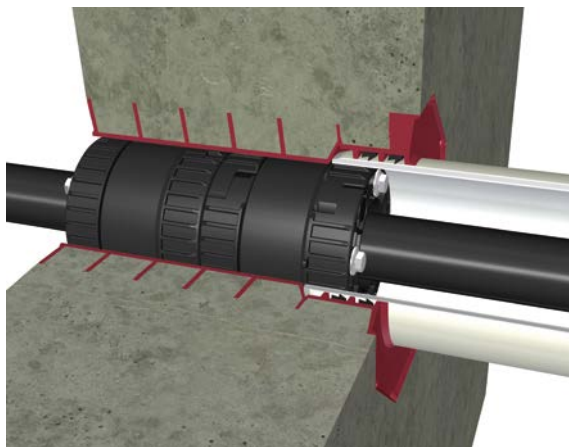
EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

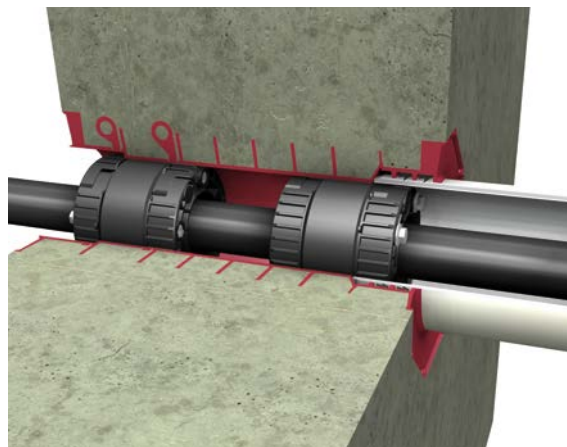
EINBAUBEISPIELE

4.1 Einbaubeispiele

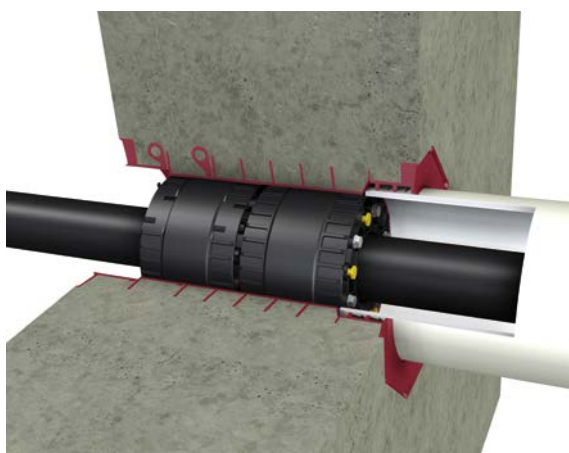
4.1.1 Wandstärke 20 cm (25 cm)



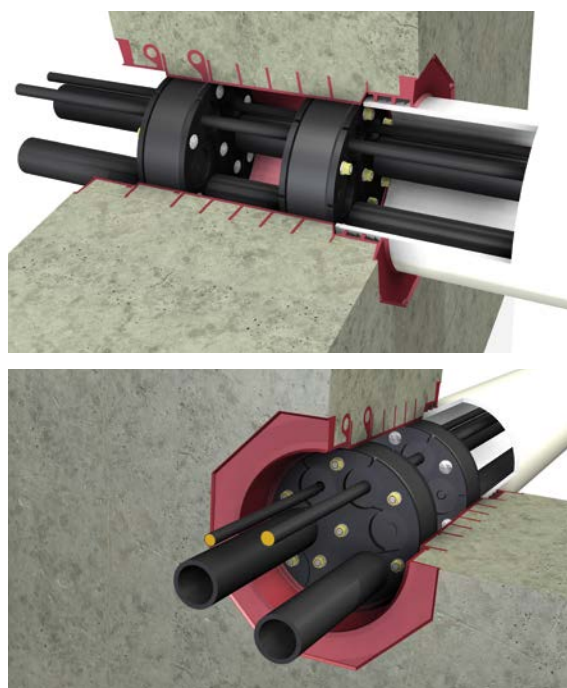
4.1.2 Wandstärke 30 cm



4.1.3 Wandstärke 30 cm, DN 150 mit Verpressindikatoren



4.1.4 Wandstärke 30 cm, DN 150 5x 8-35 mm



ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

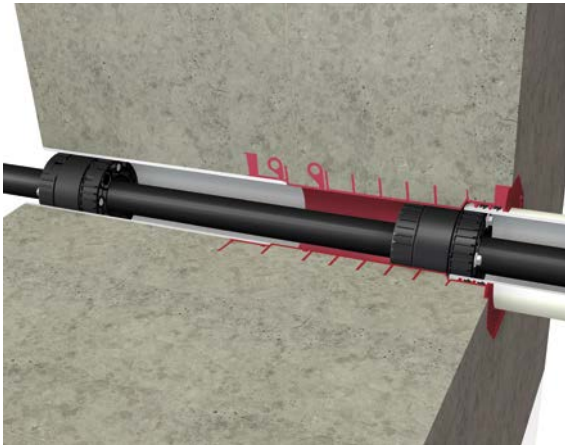
EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

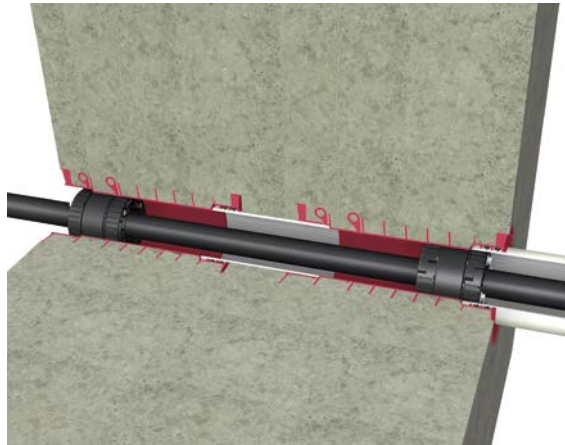
AUSSCHREIBUNGSTEXTE

EINBAUBEISPIELE

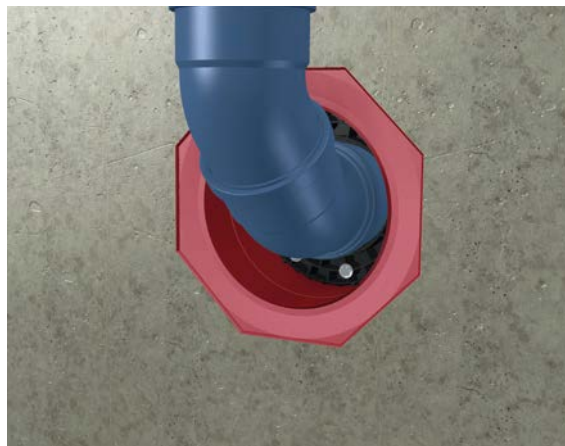
4.1.5 Wandstärke > 30–60 cm



4.1.6 Wandstärke > 60 cm



4.1.7 Umlenkung Fallstrang



ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

EINBAUBEISPIELE

4.1.8 Einbau in Bodenplatte

Das Lamellenrohr eignet sich für den Einbau in der Bodenplatte, zur grundwasser- und gasdichten Durchführung der Grundleitung. Bei fachgerechter Montage kann eine **druckwasser- und gasdichte Abdichtung** der Mediumleitung durch die Bodenplatte bis 0,30 bar (3 m Wassersäule) mit nur einem Dichtelement erreicht werden.

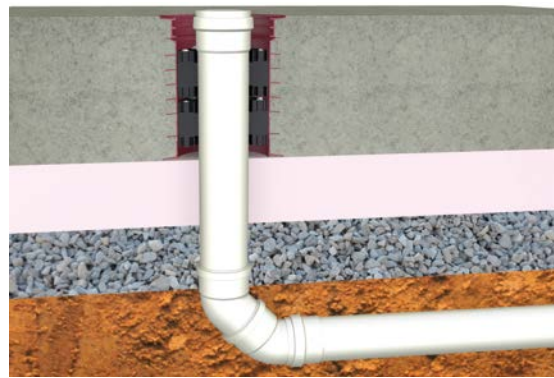
Wenn möglich wird der Einsatz von zwei Dichtelementen empfohlen.

Das Dichtelement ist vor dem Betonieren einzubauen und zu verschrauben. Die Umlenkung des Fallstranges in die Grundleitung erfolgt idealerweise mit zwei 45° Bögen.

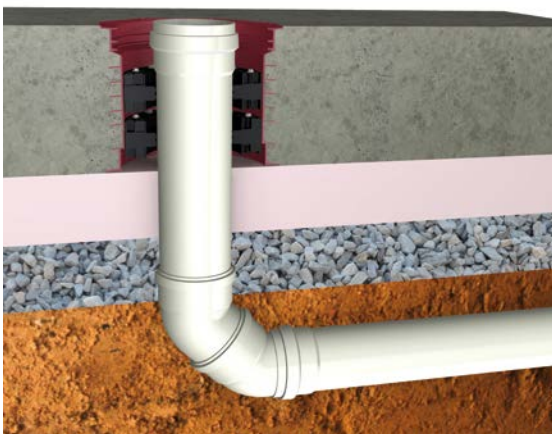
4.1.8.1 Bodenplatten 20 cm, Grundleitung DN/OD 110, Lamellenrohr DN 200



4.1.8.2 Bodenplatte 30 cm, Grundleitung DN/OD 110, Lamellenrohr DN 200



4.1.8.3 Bodenplatte 30 cm, Grundleitung DN/OD 160, Lamellenrohr DN 300



4.2 Montagewerkzeuge

4.2.1 Lamellenrohr

Der Einbau des Lamellenrohres kann durch einfaches Annageln an die Schalung erfolgen.

Das Kürzen des Lamellenrohres für Wandstärken 20 cm und 25 cm erfolgt zum Beispiel mit Hilfe eines Zimmererhammers.



4.2.2 Dichtelement

Das Entfernen der Dichtwiebel für den erforderlichen Mediumleitungsdurchmesser erfolgt mit Hilfe eines scharfen Messers oder durch einfaches Abreißen. Das Festziehen der Schrauben erfolgt mit einer Stecknuss 10 mm, der kurzen Verlängerung und einer Ratsche mit Drehmomentauslöser.



EINBAUANLEITUNGEN

5.1 Einbau Lamellenrohr

Beschreibung des Regelanwendungsfalles



Lage der Rohrachse an der Schalungswand anzeichnen.



Am Mauerflansch sind Achsmarkierungen für die Positionierung des Lamellenrohres auf der Schalung vorhanden.



Das Lamellenrohr an die Schalungswand annageln.



Bewehrung einbauen.



Zweite Schalungswand aufstellen, Schalungsanker anziehen.



POLO-RDS evolution Lamellenrohr fertig einbetoniert.



Das Lamellenrohr auf Wandstärken 20 cm oder 25 cm durch Abziehen der Abreißelemente kürzen.



Bei Wandstärken 30–60 cm Einsatz des Lamellenrohres mit Baulänge 600 mm (A.-Nr. 01070, 01073 oder 01076).

ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

EINBAUANLEITUNGEN

5.2 Einbau Dichtelemente DN 100 und DN 200 mit Zwiebelschalenaufbau in Lamellenrohr



Mediumleitung durch das einbetonierte Lamellenrohr einschieben.



Dichtelement aufklappen, Zwiebelringe herausziehen.



Zwiebelringe anschneiden und abreißen.



Dichtelement über die Mediumleitung klappen und bis zum Anschlag ins Lamellenrohr einschieben. Alternativ können beide Dichtelemente von innen eingebaut werden. Dazu die Anschlagnasen beim ersten Dichtelement abwickeln und ins Lamellenrohr einschieben.



Schrauben in mehreren Durchgängen über Kreuz anziehen. Anzugsmoment 6 Nm.

ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

EINBAUANLEITUNGEN

5.3 Einbau Dichtelemente DN 150 mit Verpressindikatoren und Zwiebelschalenaufbau



Mediumleitung durch das einbetonierte Lamellenrohr schieben.



Dichtelement aufklappen. Zwiebelringe nach Erfordernis herausziehen, anschneiden und abreißen.



Dichtelement über die Mediumleitung klappen und bis zum Anschlag ins Lamellenrohr schieben. Alternativ dazu können beide Dichtelemente von innen eingebaut werden. Dazu die Anschlagnasen beim ersten Dichtelement abwickeln und ins Lamellenrohr schieben. Danach wie vorher beschrieben weiter vor gehen.



Schrauben in mehreren Durchgängen über Kreuz anziehen. Beginnen Sie bei den Schrauben am Teilungsmechanismus.



Sobald alle gelben Verpressindikatoren aus dem Flansch herausgedrückt sind ...



... Schrauben mittels Drehmomentschlüssel auf 6 Nm anziehen.

ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

EINBAUANLEITUNGEN

5.4 Einbau Mehrfach-Dichtelement DN 150 5x 8–35 mm



Mediumleitungen durch das einbetonierte Lamellenrohr schieben.



Dichtelement aufklappen. Zwiebelringe nach Erfordernis herausziehen, anschneiden und abreißen.



Dichtelement über die Mediumleitungen klappen und bis zur Anschlagkante ins Lamellenrohr schieben. Alternativ dazu können beide Dichtelemente von innen eingeschoben werden.



Schrauben in mehreren Durchgängen über Kreuz anziehen. Beginnen Sie mit den zwei Schrauben in der Mitte. Anschließend die Schrauben mit Drehmomentenschlüssel auf 6 Nm anziehen.

ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

EINBAUANLEITUNGEN

5.5 Einbau Dichtelemente in Kernbohrung



Kernbohrung mit Durchmesser 100 mm, 150 mm, 200 mm bzw. 300 mm herstellen. Toleranz $-0/+2$ mm. Eventuell Nachbehandlung der Schnittfläche erforderlich. Pro Kernbohrung generell **zwei Dichtelemente** einbauen.



Dichtelement montieren wie vorher beschrieben. Für bündige Montage Anschlagnasen abzwicken.



Schrauben in mehreren Durchgängen über Kreuz anziehen – Anzugsmoment 6 Nm.

ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

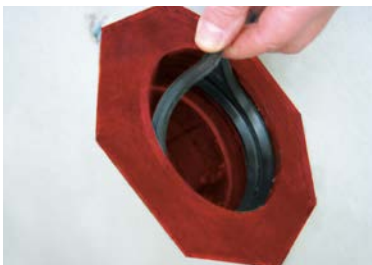
SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

5.6 Setzungsschutz



Gebäudeaußenseitig Lippen-dichtringe in die zwei Sicken des Lamellenrohrs einlegen.



Mediumleitung durch das Setzungsschutzrohr und das Lamellenrohr schieben.



Dichtelement über die Mediumleitung klappen und bis zum Anschlag in das Lamellenrohr einschieben.



Schrauben in mehreren Durchgängen über Kreuz anziehen – Anzugsmoment 6 Nm.



Setzungsschutzrohr in das Lamellenrohr einstecken.



Für Kanalrohr DN/OD 160 bzw. 200 verwenden Sie ein Setzungsschutzrohr DN/OD ≥ 250 , für Mediumleitung 250 mm verwenden Sie ein Setzungsschutzrohr \geq DN/OD 315 vorsehen; Auflager im Bereich der Kelleraußenwand herstellen.

6.1 Ausschreibungstexte

Rohr- und Kabeldurchführungssystem POLO-RDS evolution

POLO-RDS evolution Lamellenrohr

Lamellenrohr aus PP für den horizontalen bzw. vertikalen Einbau in Wänden, Decken- und Bodenplatten. Nenninnendurchmesser DN 100/150/200/300, für bündigen Schalungseinbau, Standardlänge 300 mm bzw. 600 mm (ausgenommen DN 150). Abreisselemente für einfache und schnelle Anpassung an Wandstärken von 25 bzw. 20 cm. Verlängerung mit Kunststoffkanalrohren möglich. Im außenliegenden Flansch integrierte Nagellöcher zur Montage an der Schalung sowie eine Muffe mit 2 Sicken zur Aufnahme des Setzungsschutzrohres. Federelement zur Aufnahme von Schalungstoleranzen. Anschlagkante zur exakten Positionierung der Dichtelemente. Mehrfachanordnung Flansch an Flansch möglich.

Minimaler Achsabstand Mehrfachanordnung: DN 100: 17 cm
DN 150: 22 cm
DN 200: 27 cm
DN 300: 38 cm

POLO-RDS Dichtelemente

Dichtelemente mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid in den Dimensionen 100/150/200/300 mm aufklappbar (ausgenommen DN 300)
Bei DN 150 mit im Flansch integrierten Verpressindikatoren
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)

Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 100: 100–102 mm
DN 150: 150–152 mm
DN 200: 200–202 mm
DN 300: 300–302 mm

Einbau lt. Verlegerichtlinien des Herstellers

Rohr- und Kabeldurchführungssystem POLO-RDS evolution PAKET DN 100 15–50 mm

Rohrdurchführung komplett bestehend aus 1 Lamellenrohr und 2 Dichtelementen für Mediumleitungen 15–50 mm (1/2"–1 1/2") Fabrikat POLOPLAST, POLO-RDS evolution

Lamellenrohr aus PP

Dicht gegen drückendes Wasser bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet zur Aufnahme von Mediumleitungen von 8–250 mm
Baulänge 300 mm, Abreisselemente zur Anpassung an Wandstärken 25 cm bzw. 20 cm, Nenninnendurchmesser DN 100/150/200/300
Geeignet für Mehrfachanordnung Flansch an Flansch

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

Lamellenrohr aus PP Baulänge 600 mm

Dicht gegen drückendes Wasser bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet zur Aufnahme von Mediumleitungen von 8–250 mm
Baulänge 600 mm, Nenninnendurchmesser DN 100/200/300
Geeignet für eine Mehrfachanordnung
Einbaulänge 300–600 mm, kürzbar
Geeignet für Mehrfachanordnung Flansch an Flansch

Dichtelement DN 100 für Mediumleitungen 15–50 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht mit Zwiebelschalenaufbau
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 100: 100–102 mm

Dichtelement DN 100 für Mediumleitungen 52–58 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 100: 100–102 mm

Dichtelement DN 100 für Mediumleitung 63 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Mehrfach belegbar da 8, 2 × 10, 12, 14, 16, 18 mm
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 100: 100–102 mm

Dichtelement DN 100, Mehrfachdurchführung für Mediumleitungen 8–18 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Mehrfach belegbar da 8, 2 × 10, 12, 14, 16, 18 mm
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 100: 102 mm

Dichtelement DN 100 blind

Dichtelement mit Quetschflansche aus glasfaserverstärktem Polyamid
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 100: 102 mm

Dichtelement DN 150 für Mediumleitungen 25–65 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar, mit Flansch integrierten, gelben Verpressindikatoren
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht, mit Zwiebelschalenaufbau
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 150: 150–152 mm

ALLGEMEINES

PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

ALLGEMEINES

Dichtelement DN 150 für Mediumleitungen 70–90 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Mit im Flansch integrierten Verpressindikatoren
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht mit Zwiebelschalenaufbau
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 150: 152 mm

PRODUKT-
PERFORMANCE

Dichtelement DN 150 Mediumleitung 110 mm

Dichtelement mit Quetschflansch aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Mit im Flansch integrierten Verpressindikatoren
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 150: 152 mm

Dichtelement DN 150 Mediumleitungen 5x da 8–35 mm

Dichtelement mit pulverbeschichtetem Edelstahl-Quetschflansch, aufklappbar
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht mit 5-fach Zwiebelschalenaufbau
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 150: 152 mm

SORTIMENTSÜBERSICHT

Dichtelement DN 150 blind

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid
Mit im Flansch integrierten Verpressindikatoren
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Druckdicht bis 1 bar oder 10 m Wassersäule
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 150: 152 mm

Dichtelement DN 200 für Mediumleitungen 50–125 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar,
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht, mit Zwiebelschalenaufbau
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 200: 200–202 mm

EINBAUBEISPIELE

Dichtelement DN 200 für Mediumleitung 160 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar,
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht,
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet zur Durchführung von Kanalrohren mit bis zu 2 % Gefälle – Dichtheit bis 0,30 bar (3 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 200: 202 mm

EINBAUANLEITUNG

Dichtelement DN 200 blind

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)
Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 200: 202 mm

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

Dichtelement DN 300 für Mediumleitung 160 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar,
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht, mit Zwiebelschalenaufbau
Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)

Geeignet zur Durchführung von Kanalrohren mit bis zu 2 % Gefälle – Dicht bis 0,30 bar (3 m Wassersäule)

Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 300: 300–302 mm

Dichtelement DN 300 für Mediumleitung 200 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht

Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)

Geeignet zur Durchführung von Kanalrohren mit bis zu 2 % Gefälle – Dichtheit bis 0,30 bar (3 m Wassersäule)

Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 300–302 mm

Dichtelement DN 300 für Mediumleitung 250 mm

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid, aufklappbar
Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht

Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)

Geeignet zur Durchführung von Kanalrohren mit bis zu 2 % Gefälle – Dichtheit bis 0,30 bar (3 m Wassersäule)

Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 300–302 mm

Dichtelement DN 300 blind

Dichtelement mit Quetschflanschen aus glasfaserverstärktem Polyamid

Dichtgummi aus NBR-Material, ölbeständig und gasdicht

Druckdicht bis 1 bar (10 m Wassersäule)

Geeignet für Einbau in Kernbohrungen: Toleranz Bohrdurchmesser: DN 100: 300–302 mm

ALLGEMEINES

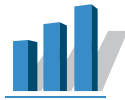
PRODUKT-
PERFORMANCE

SORTIMENTSÜBERSICHT

EINBAUBEISPIELE

EINBAUANLEITUNG

AUSSCHREIBUNGSTEXTE



POLOPLAST. Ein Unternehmen der **Wietersdorfer**

© Copyright. Sämtliche Inhalte und bildliche Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung von POLOPLAST – auch nicht in veränderter Form – wiedergegeben, veröffentlicht und verbreitet werden.

08/01.19/2.000_DE_wanted.co.at

PURE
PROGRESS / **poloplast**

POLOPLAST GmbH & Co KG
Poloplaststraße 1
4060 Leonding . Österreich
T +43 (0) 732 . 38 86.0 . F +43 (0) 732 . 38 86.9

office@poloplast.com
www.poloplast.com