

Hauseinführungen Praxis-Demo

Team





Hauseinführungen

Ablauf

- Einleitung Mirko Possamai
- Grabenlose Verlegetechnik Joseph Huber
- Gebäudeeinführung / Vergussmörtel Pascal Grüter
- Gebäudeeinführung / Pressring Roland Hürzeler
- Gebäudeeinführung / Expansionsharz Joel Allemann
- Fazit Mirko Possamai

PE-Rohre für Hausanschlüsse

Bei grabenloser Verlegung von Hausanschluss-Leitungen sind nur PE-Rohre mit Schutzeigenschaft Typ 3 zulässig

Typ 3

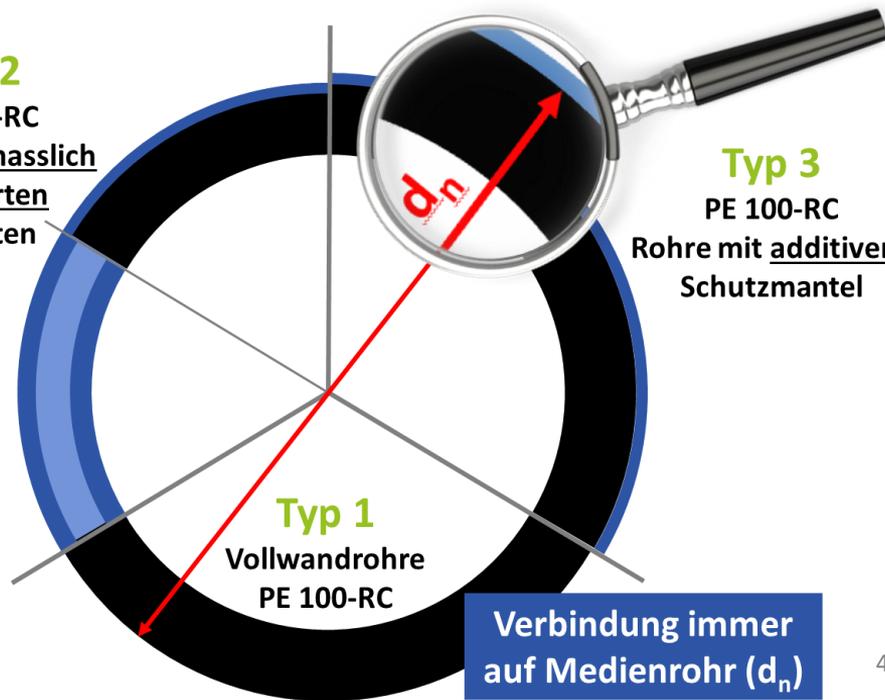


Typ 2
PE 100-RC
Rohre mit masslich integrierten
Schichten

Typ 3
PE 100-RC
Rohre mit additivem
Schutzmantel

Typ 1
Vollwandrohre
PE 100-RC

Verbindung immer
auf Medienrohr (d_n)

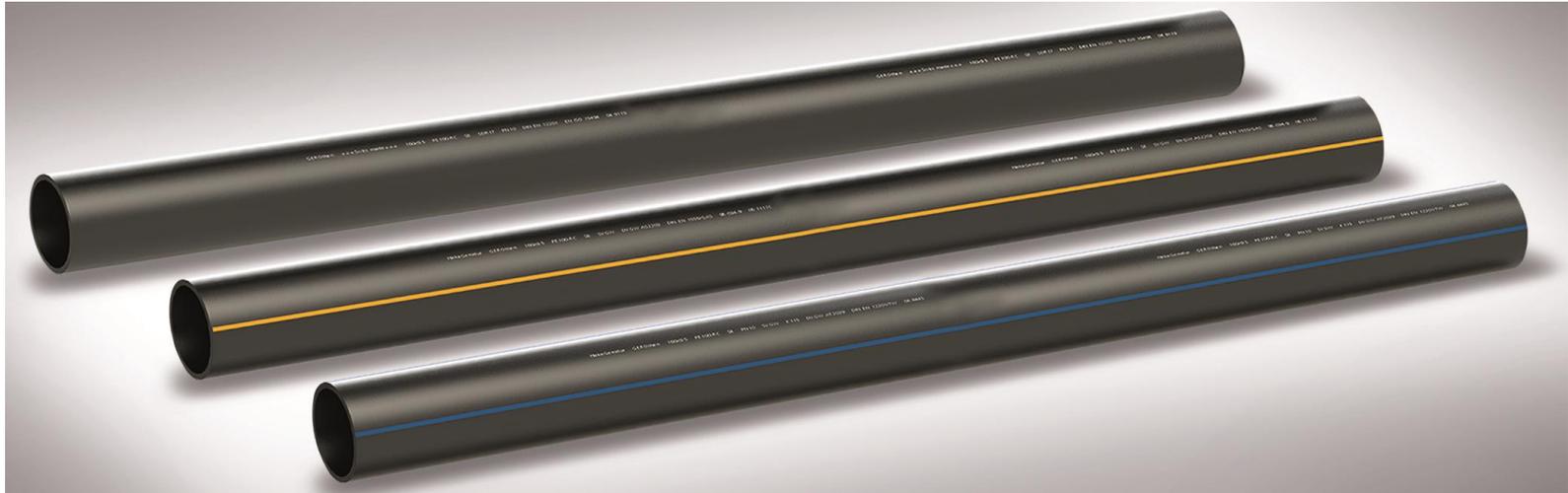




PE-Rohre für Hausanschlüsse

Rohrtypen

- Typ 1: Schwarze Rohre mit Markierungsstreifen



PE-Rohre für Hausanschlüsse

Rohrtypen

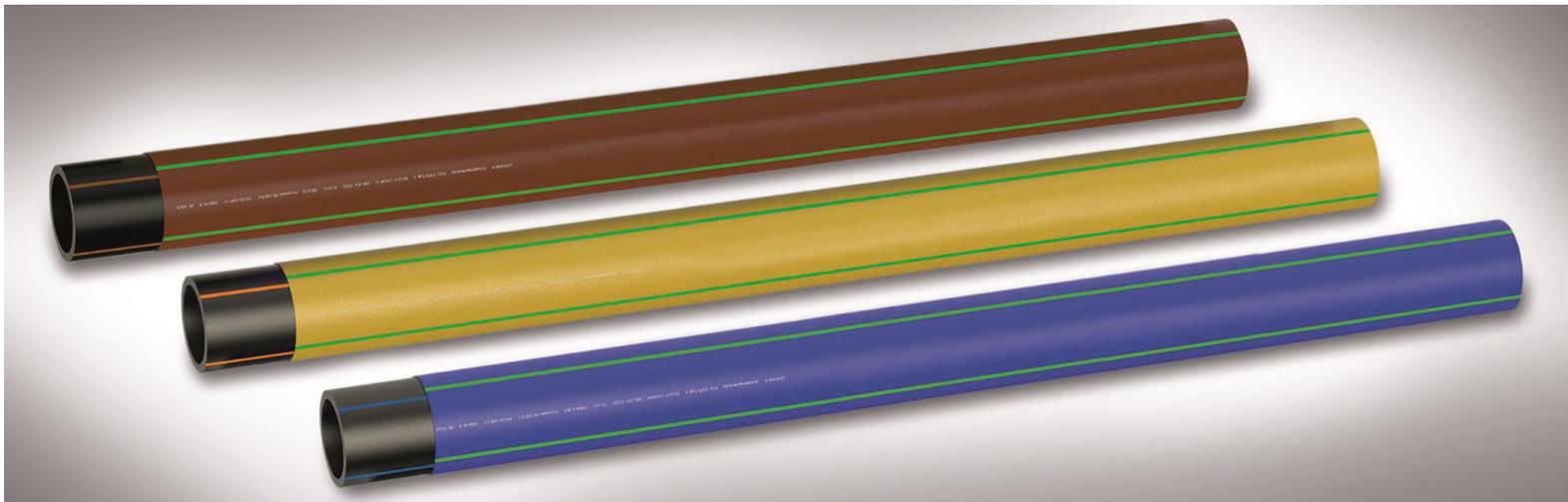
- Typ 2: Rohre mit eingefärbter Aussenschicht



PE-Rohre für Hausanschlüsse

Rohrtypen

- Typ 3: Rohre mit aditivem Schutzmantel



PE-Rohre für Hausanschlüsse

Rohrtypen

- Typ 3: Rohre mit aditivem Schutzmantel





Schweizerischer
Brunnenmeister-
Verband

Verfahrensübersicht grabenlose Systeme

-

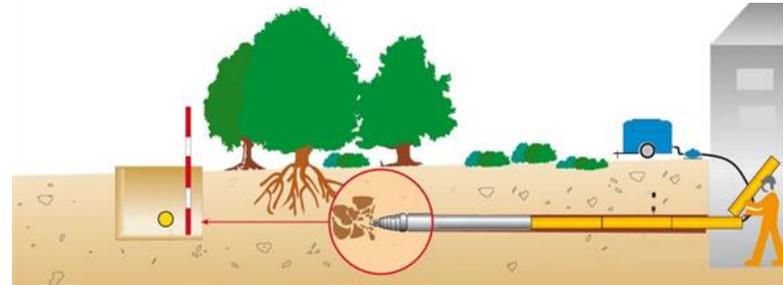
Hausanschluss

Joseph Huber

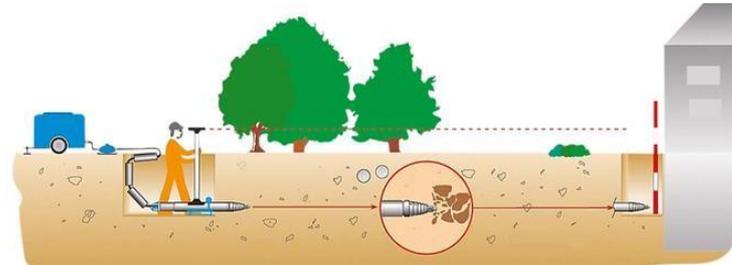
Verfahrensübersicht Erdrakete

Erdrakete:

- System: Pneumatisch
 - Rohreinzug: Ø 50 – 200 mm
 - Distanz: Praxis 10-25 Meter
 - Ungesteuert
-
- + kostengünstig
 - + schnelle Installation
-
- Ungesteuert
 - Geringere Distanz
 - Stark bodenabhängig
 - Lärmemissionen



1. Ausrichten der Rakete



2. Schlagvortrieb pneumatisch

Verfahrensübersicht Richtpressung

Richtpressung:

- System: Hydraulisch / Vedrängung
 - Rohreinzug: Ø bis 160 mm
 - Distanz: bis 50 Meter
 - Gesteuert (Radius ca.20m möglich)
 - Orten des Bohrkopfes – JA
-
- + kostengünstig
 - + schnelle Installation
 - + gesteuert, umfahren von Hindernissen
 - + keine Spülflüssigkeit
-
- Bodenabhängig / muss verdrängbar sein



1. Pilotbohrung

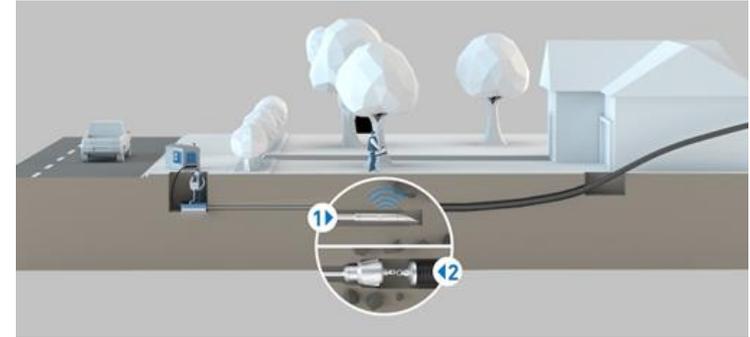


2. Aufweitung & Rohreinzug

Verfahrensübersicht Spülbohrung

Spülbohrung:

- System: Hydraulisch / inkl. Spülung
 - Rohreinzug: Ø bis 200 mm
 - Distanz: bis 50 Meter
 - Gesteuert (Radius ca.21m möglich)
 - Orten des Bohrkopfes – JA
-
- + gesteuert, umfahren von Hindernissen
 - + auch bei schwierigen Bodenverhältnissen möglich
-
- Installationszeit
 - Hohe Kosten (Einsatz Saugwagen)



1. Pilotbohrung & 2. Aufweitung und Rohreinzug

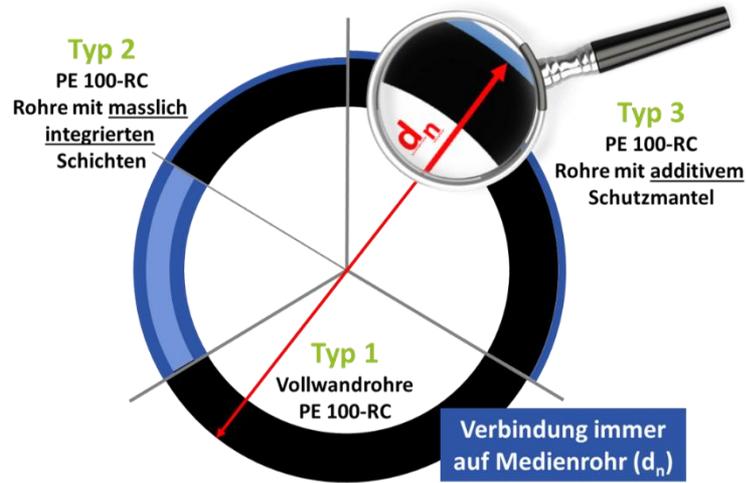


Installation Bohrgerät

Rohre und Farben

Rohr

Farbwahl



Typ 3 mit additivem Schutzmantel

Blau = Wasser / Gelb = Gas

Innovationen

Kompakt



Kompaktes Spülbohrgerät

Geräuscharm



Elektrisches Hydraulikaggregat

Leicht



Leichtbauweise Pressgerät

Praxistipp für Grabenlose Projekte

- Für nahezu jedes Projekt gibt es das passende grabenlose Verfahren
- Richtige Methode ist abhängig von div. Faktoren
- Frühzeitige Beratung durch Experten ist ratsam
- Abklärungen vor erster Begehung: Werkpläne einholen, auf evtl. Hindernisse prüfen (Fundamente, alte Öltanks usw.)

Einbau mit Vergussmörtel

Gebäudeeinführung mit Vergussmörtel-Abdichtung nach SVGW W4

Pascal Grüter

Vergiessen der WILD-HEW

Verwendungsbereich

- Für Trink- und Rohwasser
- Umgebung: -20 °C bis +60 °C
- Medium: 0 °C bis +60 °C
- Mauerdurchführung, ideal bei unebenem Mauerwerk, Bruchsteinmauern, unrunder Bohrungen

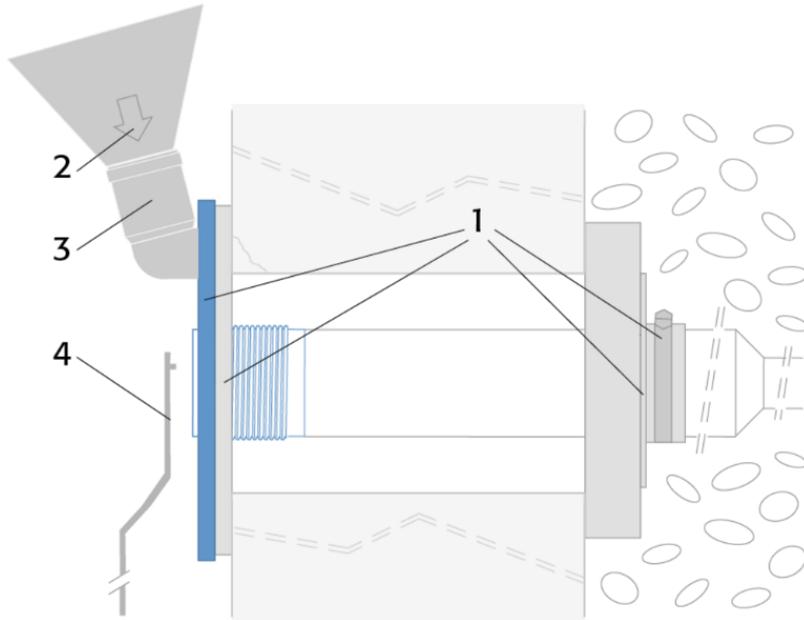
Werkstoff

- Kompakte Einheit aus HDPE. Mineralisierte Aussenflächen aus Quarzsandpulver und PE-Granulat, unlösbares Koextrusionsverfahren für ein einwandfreies Einmauern.

Vergiessen

- Außenflächen mineralisiert. Dadurch wird ein einwandfreies Einsetzen im Mauerwerk mit Übernahme aller Verdreh- und Zugkräfte gewährleistet. Garantiert größtmögliche Sicherheit bei einfacher bauseitiger Anwendung.

Variante Grabenlos



1:Ausgiess-Set grabenlos; 2: Trichter; 3:Einfüllbogen; 4: Schlüssel

- Alle Wild Hauseinführungen des Typs HEW und PEG können wahlweise im offenen Graben, wie auch grabenlos eingebaut werden.
- Für einen Grabenlosen Einbau verwenden Sie einfach das **Ausgiess-Set grabenlos** bestehend aus klappbarer Abdeckplatte blau, mit aufgeklebter Schaumstoffdichtung, Abschlusskappe grau, Mörtelstopp mit Schaumstoffdichtung und Bride.

Schritt für Schritt



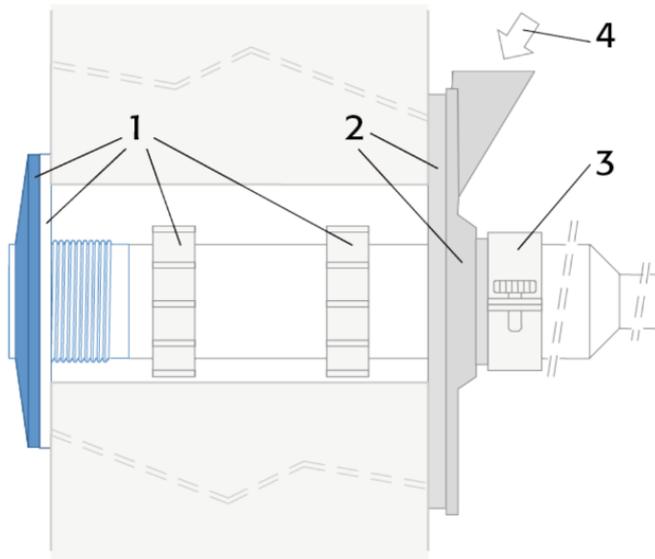
1. Kernlochbohrung Bauseits



Erstellen einer Kernlochbohrung Bauseits Durchmesser der Kernbohrung:

- Kernloch-Durchmesser gemäss Herstellerangaben
- Die gereinigte Bohrung reinigen & anfeuchten für eine optimale Haftung

2. Einfügen der HEW



- HEW mit Distanzringen in der Bohrung einbringen
- Mauerschiebe für die Abdichtung im Gebäude positionieren
- Aussen am Gebäude Ausgussset und Schaumstoff zur Abdichtung montieren
- Auf korrekten Sitz kontrollieren

1: Mauerschiebe und Distanzringe; 2: Ausguss-Set & Schaumstoff; (3: optional, Spannvorrichtung);
4: Einfüllöffnung

3. Vergussmörtel anrühren



Vergussmörtel GMD-F

- Zementgebundenes Produkt mit ausgezeichneter Fliesseigenschaft
- Mischverhältnis und Umgebungstemperatur beachten
- Mit der korrekten Menge Wasser gemäss Anleitung
- Wasser nach und nach zugeben & Maschinell verrühren bis fliessfähige Konsistenz erreicht (ca.3min)

4. Vergussmasse einfüllen



- Vergussmasse direkt nach dem anmischen Verarbeiten
- Vergussmasse bis ca. Oberkante Trichter einfüllen
- Bei Bedarf nachgiessen

- Der Quellvergussmörtel trocknet Schwundfrei und gewährleistet eine verdreh & zugsichere Verbindung

5. Trocknen



- Vergussmasse nach 20 min verfestigt
- Trichterscheibe kann nun demontiert werden
- Durchgehärtet nach 24h

6. Reinigen Hilfsmaterialien



- Nach Demontage der Hilfsmaterialien die Teile zügig mit Wasser reinigen
- Hilfsmittel können so mehrmals verwendet werden

7.Hauseinführung HEW



Fertig eingebaute Mauerdurchführung
HEW mit Mauerschiebe Bereit für die
Inbetriebnahme

Gebäudeeinführung mit Pressring-Abdichtung nach SVGW W4

Roland Hürzeler

Mauerdurchführungen

**Mauerdurchführungen von Hawle gibt es vielen verschiedenen Arten
je nach Einbausituation vor Ort**

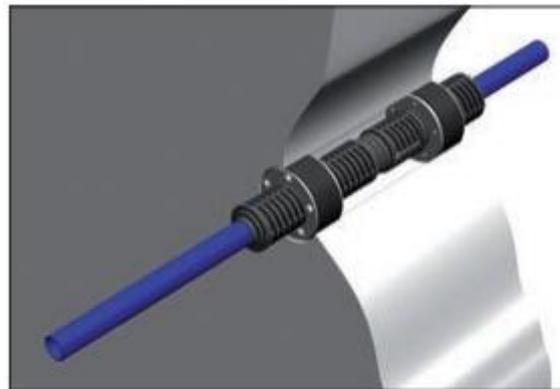
- Die Dimensionen gehen von PE 32 x 1" bis PE 225 x DN 200 beim Wasser Druckstufe 16 bar und beim Gas Druckstufe 5 bar (H2ready)



Vorbereitung Wand

Gebäudeeinführung Abdichtung aufs Mauerwerk mit Pressring

- Wird eine Gebäudeeinführung mit einem Pressring durchs Mauerwerk abgedichtet sind auf ein paar wesentliche Punkte zu achten.



- Es braucht eine saubere Oberfläche, wo ein Mauerdurchbruch in Form einer Kernbohrung, Aussparung oder eines Futterrohres erstellt werden kann.

Vorbereitung Kernloch

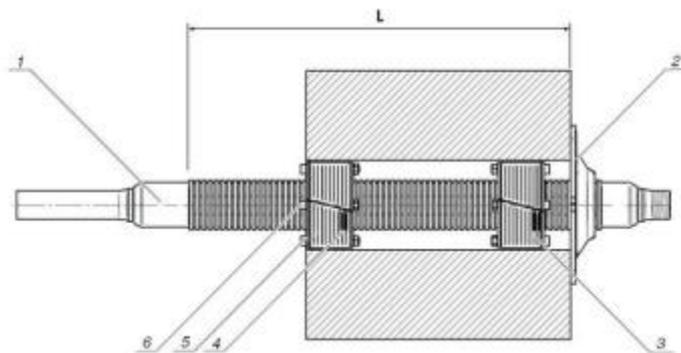
Gebäudeeinführung Abdichtung aufs Mauerwerk mit Pressring

- Achtung das Kernbohrloch darf im Bereich der Pressringabdichtung keine Unebenheiten oder Abplatzer aufweisen.
- Kernbohrlochdurchmesser entsprechend Herstellerangaben erstellen.
- Das tolle an dieser Abdichtungsart der Gebäudeeinführung ist die Geschwindigkeit bis das ganze einfach und trocken montiert ist.

Funktionschema

Gebäudeeinführung Abdichtung aufs Mauerwerk mit Pressring

- Der Pressring muss für eine Jahrelange Dichtheit der Kernbohrung mit Gebäudeeinführung an der Aussen- und Innenwand montiert werden.



Wasser

1. PE-Anschluss PE100/SDR11(Aussenseite)
2. Abschlussplatte schwarz Nr. 6873
3. Dichtungs-Pressringe Innen (Set) Nr. 6872
4. Dichtungs-Pressringe Aussen
5. Spannschrauben
6. Spannschrauben

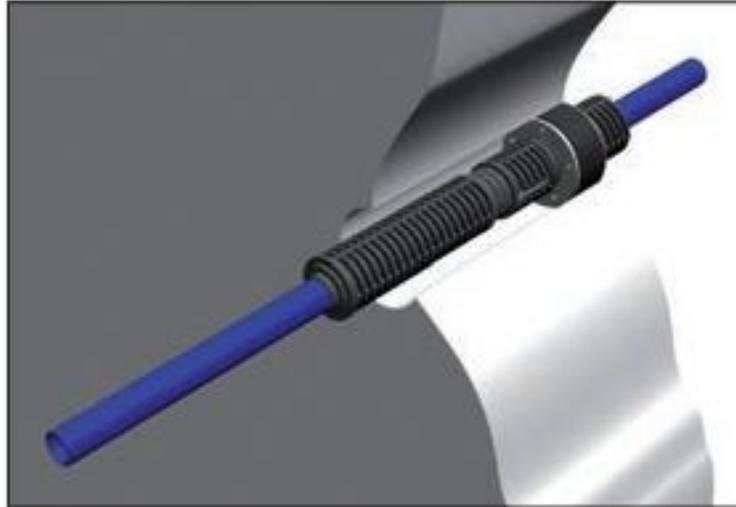
L = Mass: max. Einbaulänge (780 oder 1100mm)

- Dazu muss die Gebäudeeinführung in der Oberfläche zum Pressring so gebaut sein das dieser auf eine saubere glatte Fläche abdichten kann.

Abdichtung

Gebäudeeinführung Abdichtung aufs Mauerwerk mit Pressring

- Wird nur ein Pressring an der Innenwand montiert besteht die Gefahr dass stehendes Wasser, hinter dem Pressring Wasserflecken, verursacht.



Doppelpressring

Gebäudeeinführung Abdichtung aufs Mauerwerk mit Pressring

- In der Regel sind die Pressringe zweiteilig für eine einfache Montage im Kernbohrloch. Es besteht die Möglichkeit zwei einzelne Pressringe oder gleich ein Doppelpressring zu montieren.



Abschlussplatte

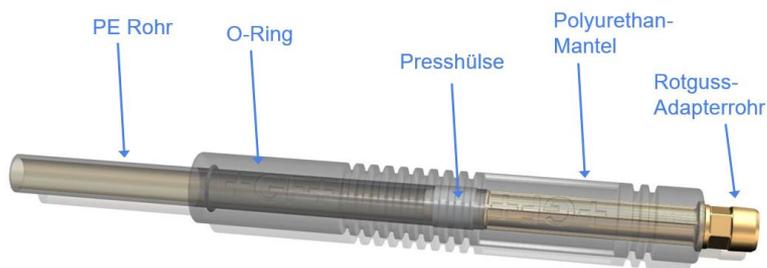
Gebäudeeinführung Abdichtung aufs Mauerwerk mit Pressring

- Je nach Gebäudeeinführungstyp kann im Gebäude nach der Montage der Pressringe eine Abschlussplatte aufmontiert werden



Gebäudeeinführung mit Expansionsharz-Abdichtung nach SVGW W4

Joel Allemann



Produktaufbau

- Material: spezielles Polyurethan-Harz (entwickelt von +GF+ und Henkel)
- Neutrale Farbe Schwarz, geeignet für Wasser und Gas
- Spezielles Design und Einrichtungen um Torsions- und Auszugskräfte abzuleiten

Gebäudeeinführung Typ2010

Beschreibung:

- Für den sicheren Hausanschluss von Wasser und Gas
- 3 Dimensionen: PE 40mm auf 11/4", 50mm auf 11/2" and 63mm auf 2"
- Brandbeständig
- Elektrisch isolierend



Einsatzgrenzen:

- Max. zulässiger Betriebsdruck: Gas 5 bar, Wasser 16 bar
- Verarbeitung / Montage: -10°C bis +45°C

Anwendungen





Eigenschaft Tangit M3000



- geprüft nach DVGW VP601 (gas- und wasserdicht)
- Auszugfestigkeit > 30 kN
- Torsionsprüfung > 240 Nm
- gasdicht (Prüfdruck 3 bar)
- wasserdicht (Prüfdruck 1 bar)
- NEU: Radondicht (>48mm)
- funktionsfest nach 5 min / endfest nach 30 min
- Ringspalt mind. > 8mm
- Kann bis zu 15 Monate nach Produktion verbraucht werden

Kernlochdurchmesser entsprechend Herstellerangaben

Vorbereitung

Worum geht's?



**Für die Simulation verwenden wir hier ein Rohr.
In der Praxis wird die SVGW W4 angewendet.
(→ Hauseinführungsgarnitur)**

Ringspaltabdichtung mit Tangit M3000



Kernbohrung gründlich reinigen



Tipp: Tangit KS Reiniger/ Reinigungstücher sind perfekt geeignet zur Vorbereitung des Untergrunds (Mauerwerk und Hauseinführung).



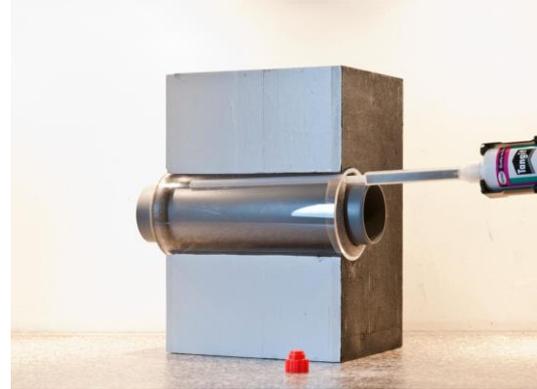
Verarbeitung

Rindspalt beidseitig abdichten



Tip: PE-Rundschnur verwenden und am höchsten Punkt einen Spalt frei lassen oder mit Beton Klebeband und Montageplatten arbeiten.

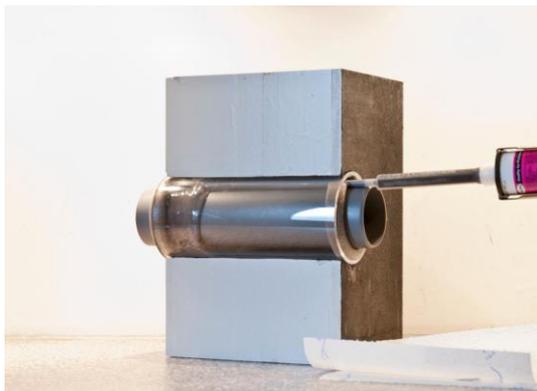
Harz so tief wie möglich einbringen



Tip: für 150ml und 80ml kann eine normale 1K-Pistole zusammen mit dem mitgelieferten Stößel verwendet werden.

Expansion

**Harz von oben nach unten
fliessen lassen**



**Harz schäumt
selbstverfüllend auf**



**Produkt innerhalb 1 Minute
ausbringen, ansonsten zweiten
Mixer verwenden. Produkt kann
verschlossen und wieder
verwendet werden.**

**Nach 30 Minuten voll
belastbar**



**Tipp: Harzaustritt an der
Öffnung signalisiert vollständige
Verfüllung, ohne Lufteinschlüsse**

Fazit

- Auch für den Hausanschluss stehen effiziente, grabenlosen Verlegetechnik-Methoden zur Verfügung.
- Nach den SVGW-Richtlinien, müssen Mauerdurchführungen zugfest, gas- und wasserdicht ausgeführt werden. (Expansionsharz, Quellschmelze, Pressring)
- PE-Rohre dürfen nicht direkt ins Mauerwerk eingeführt werden
- Setzungen im Bereich von Baugruben ggfs. durch Betonriegel schützen, um Abscheren der Mauerdurchführung zu vermeiden.

Ausstellung

Schauen Sie bitte bei unseren Ausstellern in der Halle beim Haupteingang oder im Zelt vorbei.

Gerne zeigen wir Ihnen die verschiedenen Abdichtungen und Gebäudeeinführungen im Detail.

