



LEISTUNGSFÄHIGE
DRÄNAGESYSTEME

Produktinformation

Ausgabe 7/2021

PIPELIFE 
always part of your life

DX... flexibles Dränagerrohr aus PE

**Vollsickerrohr
quergeschlitzt, schwarz
außen und innen gewellt
werkseitig aufgesteckte Doppelsteckmuffe
erhältlich in 50 m Rollen**

(Ausnahme DX200: 25 m Rollenlänge)



gefertigt und geprüft in Anlehnung an ÖNORM B 5140

| | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | Bestellbez. DX... | |
|-----------------------|--|----|----|-----|-----|-----|-----|-------------------|--|
| Innendurchmesser | 42 | 57 | 71 | 88 | 108 | 139 | 175 | | |
| Außendurchmesser | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | | |
| Wassereintrittsfläche | | | | | | | | ≥ 50,0 | |
| Schlitzung | Bezeichnung weit (W), Breite 1,7 (± 0,3) | | | | | | | | |

(Abmessungen in mm, Wassereintrittsfläche cm²/m)

Die angegebenen Wassereintrittsflächen sind Mindestanforderungen der maßgebenden Produktionsnorm und werden üblicherweise laut Prüfberichten deutlich überschritten.

Die Rohre werden außerdem auf Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung und Zugfestigkeit der Rohrverbindung geprüft.

Diese Rohre sind auch ungeschlitzt mit der Bezeichnung DX...U erhältlich.

Einsatzbereiche:

DX Rohre werden unter nicht verkehrsbelasteten Flächen eingesetzt. Hauptanwendungsgebiete sind Flächenentwässerungen (Baugrund, Landwirtschaft, Sportstättenbau...)

AG... tunnelförmiges Dränagerrohr aus PVC-U

Teilsickerrohr (Ausnahme AG250 und 350: Mehrzweckrohr ohne Dichtring)

**versetzt quergeschlitzt, blau
außen und innen gewellt, glatte Fließsohle
werkseitig aufgesteckte Doppelsteckmuffe
erhältlich in 6 m Stangen
Ringsteifigkeit ≥ 4 kN/m²**



gefertigt und geprüft nach DIN 4262-1, Typ C1

| | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 | Bestellbez. AG... |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| Innendurchmesser | 98 | 145 | 194 | 240 | 317 | |
| Höhe | 110 | 160 | 209 | 262 | 351 | |
| Aufstandsfläche | 62 | 91 | 121 | 148 | 203 | |
| Wassereintrittsfläche | | | | | | ≥ 50,0 |
| Schlitzbreite | | | | | | 0,8 bis 1,4 |

(Abmessungen in mm, Wassereintrittsfläche cm²/m)

Die angegebenen Wassereintrittsflächen sind Mindestanforderungen der maßgebenden Produktionsnorm und werden üblicherweise laut Prüfberichten deutlich überschritten. Die Rohre werden außerdem auf Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung geprüft.

AG Rohre werden als Teilsickerrohre geschlitzt. Eine Ausnahme stellen die Produkte AG250 und AG350 dar. Diese Durchmesser werden als Mehrzweckrohre ohne Dichtringe geliefert.

Einsatzbereiche:

AG Rohre werden unter schwach verkehrsbelasteten Flächen eingesetzt. Hauptanwendungsgebiete sind Flächenentwässerungen (Baugrund, Landwirtschaft, Sportstättenbau,...) und Gebäudedränagierungen, sowie der Verkehrswegebau.

SL Drän... rundes Drainage-Großrohr aus PP Neumaterial

geschlitztes Großrohr DN/ID 200-1000
erhältlich als Vollsicker- (VS), Teilsicker- (TS) und Mehrzweckrohr (MZ)
außen gewellt und rotbraun, innen glatt und hellgrau
erhältlich in 6 m Stangen
Ringsteifigkeit $\geq 8 \text{ kN/m}^2$
Lieferung mit aufgezoogenem Dichtring und aufgesteckter Muffe



gefertigt und geprüft nach ÖNORM EN 13476-1 und -3 (gilt für das Ausgangsrohr)

Bestellbez. **SL.../6**

| | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 | 1000 |
|-----------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Innendurchmesser | 195 | 245 | 299 | 398 | 498 | 597 | 799 | 993 |
| Außendurchmesser | 228 | 285 | 349 | 458 | 573 | 688 | 925 | 1140 |
| Wassereintrittsfläche | $\geq 100,0$ | | | | | | | |
| Schlitzbreite | 4,0 bis 6,0 | | | | | | | |

(Abmessungen in mm, Wassereintrittsfläche cm^2/m)

Die Rohre besitzen das Eiskristallzeichen, d.h. sie sind für eine Verlegung bei Temperaturen unter -10°C geeignet (Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung).

Das Rohr zeichnet sich durch eine sehr hohe Ringflexibilität aus (kurzfristige Verformung von 30% ohne Rohrschädigung möglich), sowie durch zuverlässige Dichtheit der Rohrverbindung. Diese Merkmale sind in der ÖNORM EN 13476-1 und -3 gefordert, nach der das Drainage-Großrohr geprüft ist.

Zu diesem Rohr ist ein komplettes Formstückprogramm (aus unserem Großrohr-Sortiment) erhältlich.

Einsatzbereiche:

SL Drän Rohre kommen zum Einsatz, wenn erhöhte statische und hydraulische Anforderungen an ein Dränagesystem bestehen.

Hauptanwendungsgebiet ist der Verkehrswegebau.

AGZF... rundes Dränagerohr aus PE-HD

erhältlich als Vollsicker- (VS), Teilsicker- (TS) und Mehrzweckrohr (MZ)
quergeschlitzt, schwarz, außen gewellt, innen glatt,
werkseitig aufgesteckte Doppelsteckmuffe
erhältlich in 6 m Stangen

Dimensionen: Vollsicker- und Teilsickerrohre: 100 – 350 mm
Mehrzweckrohre: 200 – 350 mm

Ringsteifigkeit ≥ 4 oder $\geq 8 \text{ kN/m}^2$ (Beispiele: AGZF200TS oder AGZF200TS-SN8)

gefertigt und geprüft nach DIN 4262-1, Typ R2

Bestellbez. **AGZF...VS / AGZF...TS / AGZF...MZ**

| | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
|-----------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Innendurchmesser | 100 | 153 | 200 | 250 | 297 | 345 |
| Außendurchmesser | 120 | 177 | 233 | 291 | 345 | 397 |
| Wassereintrittsfläche | $\geq 50,0$ | | | | | |
| Schlitzbreite | 0,8 bis 1,4 | | | | | |

(Abmessungen in mm, Wassereintrittsfläche cm^2/m)

Die angegebenen Wassereintrittsflächen und Ringsteifigkeiten sind Mindestanforderungen der maßgebenden Produktionsnorm und werden üblicherweise laut Prüfberichten deutlich überschritten. Die Rohre werden außerdem nach DIN 4262-1 auf Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung geprüft.

AGZF Rohre sind als **Vollsicker-, Teilsicker-, Mehrzweck- und Versickerungsrohre*** erhältlich.

* Dimensionen 200 und 300 mm, rundum geschlitzt, erhöhte Schlitzbreite

Einsatzbereiche:

AGZF Rohre werden in Bereichen mit erhöhten statischen und hydraulischen Anforderungen eingesetzt. Hauptanwendungsgebiet ist der Verkehrswegebau.



DG... starres Dränagerrohr aus PVC-U

Mehrzweckrohr (ohne Dichtring)
gelocht, schwarz
innen und außen glatt
angepformte Steckmuffe
erhältlich in 5 m Stangen



Als Formstücke können jene aus dem PVC Kanalrohrsystem verwendet werden.

Bestellbez. **DG...**

| | 70 | 100 | 125 | 150 | 200 |
|-----------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Außendurchmesser | 75 | 110 | 125 | 160 | 200 |
| Mindestwandstärke | 1,8 | 2,7 | 2,6 | 3,2 | 4,5 |
| Wassereintrittsfläche | 113 | 163 | 163 | 163 | 163 |
| Bohrungen | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Bohrungsdurchmesser | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 |

(Abmessungen in mm, Wassereintrittsfläche cm²/m)

Einsatzbereiche:

Verwendung finden die DG Rohre im Forst- und Güterwegebau, in der Wildbach- und Lawinenverbauung sowie bei Gebäudedränagierungen.

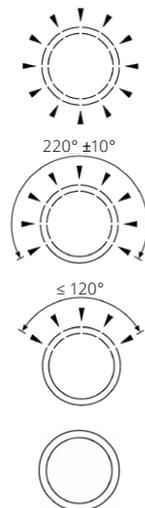
Definition der Perforationsarten

Vollsickerrohr TP (= totally perforated pipe): Wassereintrittsöffnungen sind gleichmäßig um den gesamten Rohrumfang angeordnet.
Rohrverbindungen ohne Dichtringe.

Teilsickerrohr LP (= locally perforated pipe): Wassereintrittsöffnungen sind über den oberen Teil ($220^\circ \pm 10^\circ$ des Rohrumfanges) angeordnet.
Rohrverbindungen ohne Dichtringe.

Mehrzweckrohr MP (= multipurpose pipe): Wassereintrittsöffnungen sind am Rohrscheitel ($\leq 120^\circ$ des Rohrumfanges) angeordnet.
Wasserdichte Rohrverbindungen mit Dichtringen. Die untere Zone des Rohres dient als Transportrohr für das gesammelte Wasser.

Ungeschlitztes Rohr UP (= unperforated pipe): keine Wassereintrittsöffnungen, Rohrverbindungen mit Dichtringen.



Zubehör

1.) Formstückprogramm

Für alle bisher angeführten Dränagerohre ist ein umfangreiches Formstückprogramm erhältlich. Die genauen Formstücktypen entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Dränage“ in unserer aktuellen Preisliste Infrastruktur oder unserem Online-Katalog.

2.) Dränageschacht

Um eine Inspektion und Reinigung zu gewährleisten, empfiehlt sich der Einsatz von Dränageschächten. Der Pipelife Dränageschacht DN300 aus PE-HD ist dafür bestens geeignet. Hier können DX100, DX160, DX200, AG100, AG150, AGZF100 und AGZF150 Rohre angeschlossen werden. Beim AGROSIL Kontrollschacht DN400 können AGZF- oder KG-Rohre an diverse Schachtein- und -ausläufe angeschlossen werden.



3.) AGROSIL 2500 Kontrollschacht

Eine weitere Möglichkeit einen Zugang für diverse Geräte (Kamera, Spülkopf...) zu Drainageleitungen zu schaffen, stellen die AGROSIL Kontrollschächte DN400 dar.

Dieser Schacht aus PE-HD, der mit einem durchgehenden Gerinne ausgestattet ist, wird üblicherweise als Multischacht geliefert. Dabei ist der Schachtgrundkörper (mit durchgehendem Gerinne) mit drei gemufften Anschlüssen der gleichen Dimension ausgestattet. In zwei dieser Anschlüsse sind herausnehmbare Blindstopfen werkseitig eingelegt. Somit kann man mit dieser einen Ausstattung einen End-, T-, Durchgangs- oder Eckschacht vollführen.

Projektspezifisch können auch Anschlüsse mit unterschiedlichen AGZF-Nennweiten oder auch Anschlüsse mit Norm-Nennweiten (bspw. für DG Rohre oder PVC-/PP-Kanalrohre) hergestellt werden.

Außerdem ist der Schachtgrundkörper auch in einer DN600 Variante erhältlich. Mittels Aufsatzrohr ist nahezu jede Höhe des Schachtbauwerkes möglich, dazu gibt es unterschiedliche Abdeckungen, sowie Schmutzfänger und Feinfilterkörbe.



4.) Geotextilien

Aus mehreren Gründen empfiehlt sich der Einsatz eines Geotextils.

1. Es verhindert ein Einwandern von Feinanteilen aus dem umgebenden Boden in den Drainagekörper.
2. Der Dränkies kann sich nicht mit dem anstehende Boden vermischen.

Das Vlies kann somit die Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit des Drainagekörpers erheblich verlängern.



Gebäudedränagierung

In Ermangelung einer ÖNORM für Dränagierungen wird in Österreich oft die DIN 4095 („Dränung zum Schutz baulicher Anlagen – Planung, Bemessung und Ausführung“) als maßgebende Norm für Gebäudedränagierungen herangezogen.

Umfangreiche Erkundigungen über Einzugsgebiet, Grundwasserpegel, Durchlässigkeit des anstehenden Bodens, etwaiger Vorfluter oder Quellen, Einbaubedingungen usw. sind vor Beginn der Baumaßnahme unerlässlich.

Die Dränleitung muss alle erdberührten Wände erfassen und ist möglichst als Ringleitung auszuführen. Ordnen Sie die Rohrsohle am Hochpunkt (= der vom Kanalanschluss weitest entfernte Punkt) mindestens 0,2 m unter der Oberfläche der Rohbodenplatte an.

Der Rohrscheitel darf keinesfalls die Oberfläche der Fundamentplatte höhenmäßig überschreiten. Setzen Sie an Eckpunkten der Drainageleitungen Drainageschächte.

Stellen Sie einen ausreichend großen Rohrgraben her und sorgen Sie mittels Kies für ein Rohraufleger mit leichtem Gefälle. Führen Sie die Rohrleitung zwischen den Dränageschächten oder Eckpunkten geradlinig aus.

Führen Sie die Seitenverfüllung und Abdeckung ebenfalls mit Kies (bspw. Körnung 4/8 oder 8/16) aus. Wir empfehlen eine Umhüllung des Rohres (inklusive der Kiesummantelung) mit Vlies. Dies verhindert ein Einschwemmen von Feinanteilen und der Dränkies kann sich nicht mit dem anstehenden Boden vermischen.

Achten Sie auf eine ausreichende Überlappung des Vlieses. Verfüllen Sie die Baugrube entsprechend den Anforderungen und verdichten Sie das eingebrachte Material lagenweise, um unzulässig starke Setzungen zu vermeiden.

Halten Sie bei der Verdichtung einen entsprechenden Abstand zur Drainageleitung ein.

Filterstabiler Einbau

Dränageleitungen werden üblicherweise mit **geeigneten Filterbaustoffen** verlegt, um eine einwandfreie Funktion des gesamten Dränagekörpers zu gewährleisten.

Die folgenden Hinweise ersetzen nicht örtliche Erhebungen, Bodengutachten oder Festlegungen und Erkenntnisse von Fachplanern, wie beispielsweise Ziviltechniker.

Die Wahl des Filtermaterials hängt im Wesentlichen vom verwendeten **Rohrtyp** (und somit von der Schlitzbreite des Rohres) und vom **anstehenden Boden** ab. Die Kornverteilungskurve des verwendeten Filterkieses soll bei 85 Gewichtsprozent einen Korndurchmesser aufweisen, der über der Schlitzbreite des verlegten Rohres liegt.

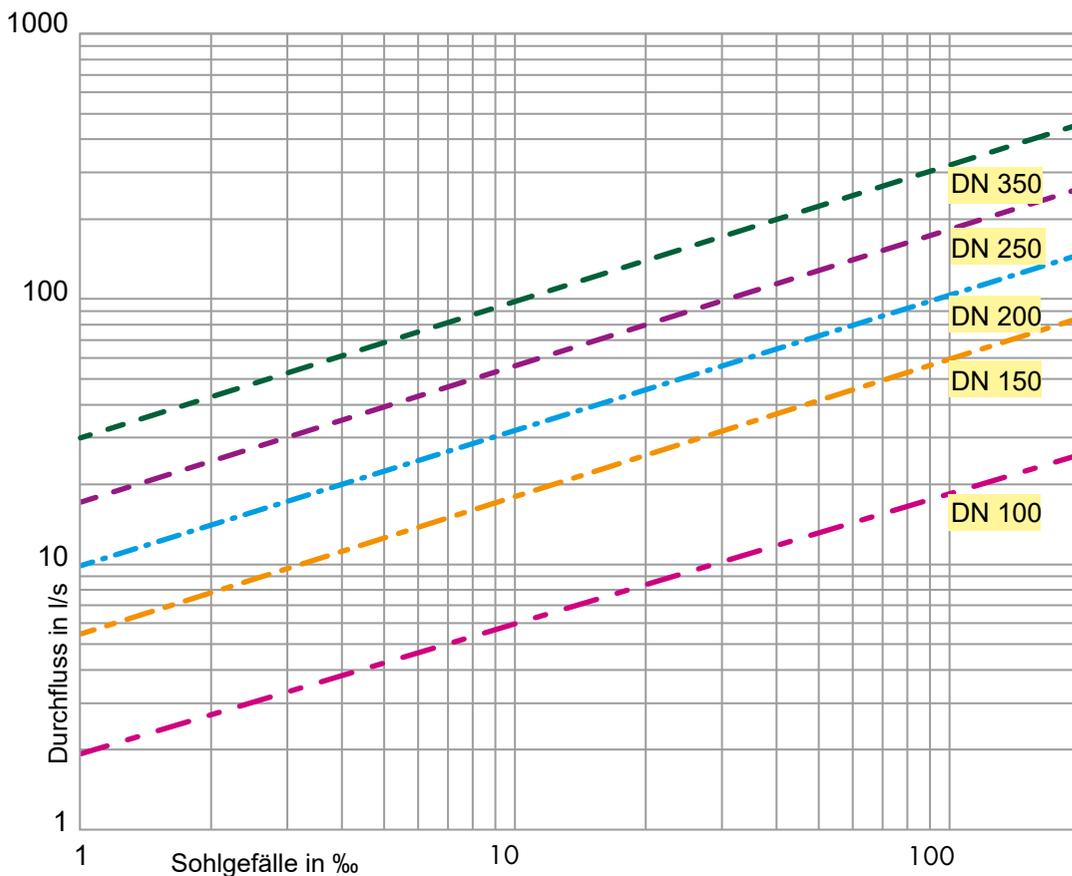
Der eingesetzte Kies muss außerdem gegenüber den anstehenden Boden filterstabil sein.

Üblicherweise wird die **Filterregel von Terzaghi** eingesetzt: $D_{15} < 5 \times d_{85}$.

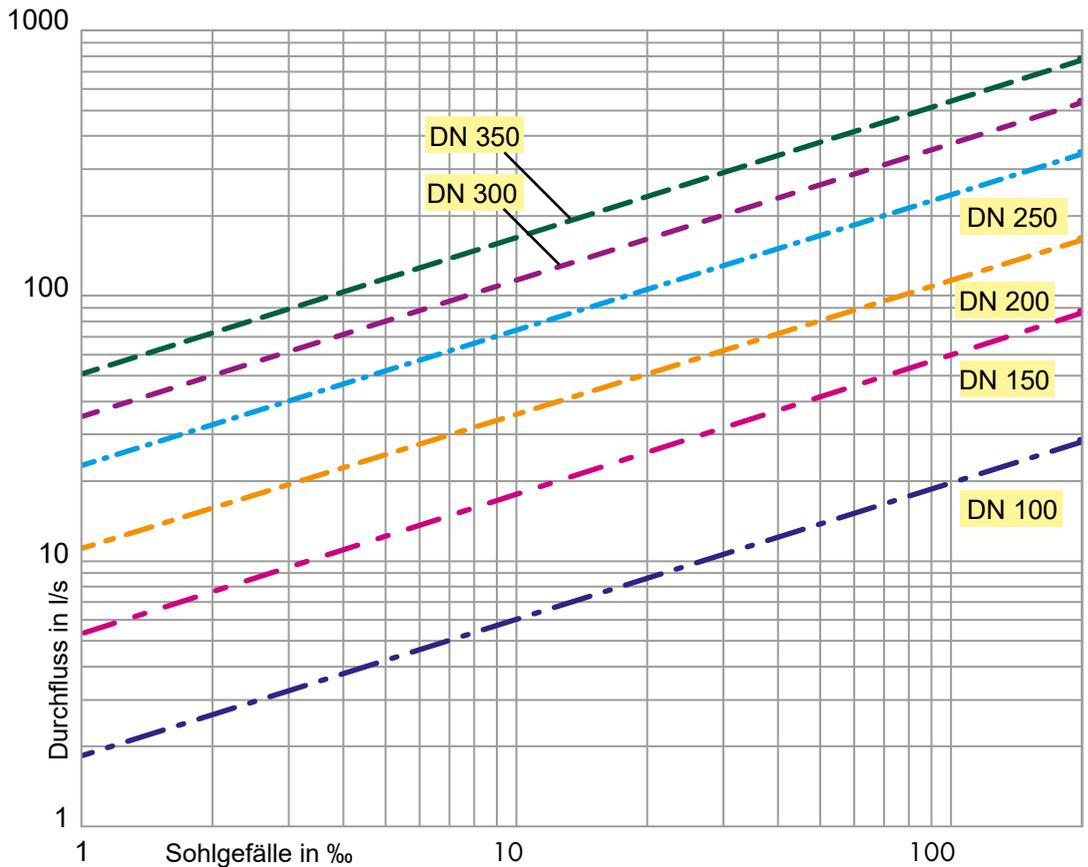
Das bedeutet, dass der Korndurchmesser des Filtermaterials bei 15 Gewichtsprozent kleiner sein muss als der fünffache Korndurchmesser des anstehenden Bodens bei 85 Gewichtsprozenten.

Wir empfehlen, die Filterkiesschicht allseitig um das Dränagerohr mit einer **Schichtstärke von 200 mm** auszuführen.

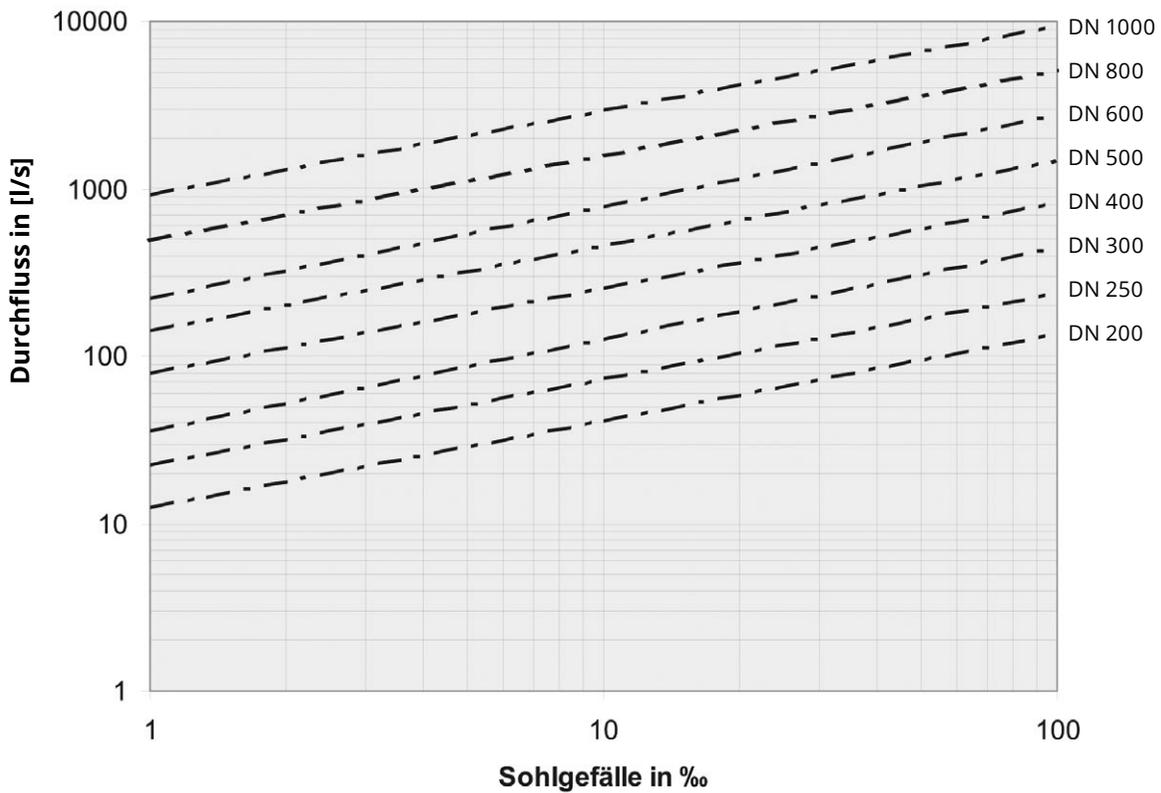
Durchflussdiagramm AG Rohre



Durchflussdiagramm AGZF Rohre



Durchflussdiagramm Großrohre für $k_b = 0,25$ [mm]



Pipelife Austria GmbH & Co KG
Wienerbergerplatz 1, 1100 Wien
T +43 2236 67 02 0, **E** office@pipelife.at, **pipelife.at**
Fotos: © kunstfotografin.at, imageindustry.at, Pipelife

PIPELIFE 
always part of your life