

Produktinformation

Ausgabe 5/2012



offene Verlegung ohne Sandbett

Pflügen

Spülbohren

Langrohr-Relining

Berstlining

AQUALINE

Trinkwasserrohre für besondere Einsätze

STARKE LEBENSADERN
FÜR UNSER LAND

PIPELIFE

EIN ROHR BEUGT VOR

- flexibel
- elastisch
- chemisch widerstandsfähig
- korrosionsbeständig
- abriebfest

Rohrsysteme von Pipelife Austria für die Trinkwasserversorgung garantieren schon bisher ein Höchstmaß an Sicherheit und entsprechen selbstverständlich allen einschlägigen Normen und Qualitätsvorschriften.

Für erdverlegte Wasserleitungen ist Polyethylen (PE) der am weitesten verbreitete Werkstoff. Er kommt bereits seit über 50 Jahren zum Einsatz und besticht durch hohe Flexibilität, gute Elastizität und chemische Widerstandsfähigkeit. Die Gesamtkosten im Netzbetrieb reduzieren sich bei Einsatz von Rohrsystemen aus Polyethylen infolge ihrer langen Lebensdauer eindrucksvoll.

Moderne Verlegungsmethoden erfordern neue Rohrtypen mit speziellen Eigenschaften. Dies kann durch den neuen Werkstoff PE 100-RC realisiert werden.

PE 100-RC – Resistance to Crack

PE 100-RC ist die aktuelle Weiterentwicklung des bewährten Werkstoffes PE 100.

PE 100-RC weist eine außerordentliche hohe Resistenz gegenüber langsamem Risswachstum und hohen Punktlasten auf. Daher sind Rohre aus PE 100-RC in besonderem Maße **für spezielle Anforderungen bei der Verlegung** geeignet.

Pipelife Austria hat unter Nutzung der Werkstoffvorteile **AQUALINE RC** und **AQUALINE RC ROBUST** entwickelt.



Zusätzlich:
hohe Resistenz gegenüber langsamem Risswachstum und gegenüber Punktlasten

AQUALINE RC



AQUALINE RC sind Trinkwasserrohre von Pipelife Austria aus dem Werkstoff PE 100-RC. Sie zeichnen sich aus durch:

- hohe Resistenz gegenüber langsamem Risswachstum
- sehr gute Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Punktlasten

und besitzen daher **auch unter erschwerten Bedingungen eine außergewöhnlich lange Lebensdauer.**



Zusätzlich:
extremer Schutz gegen mechanische Oberflächenbeschädigungen

AQUALINE RC ROBUST



AQUALINE RC ROBUST ist die Weiterentwicklung unseres seit Jahren am Markt bewährten Robust Pipe in Verbindung mit den hervorragenden Eigenschaften von PE 100-RC. So entstand eine besonders widerstandsfähige Kombination aus dem **AQUALINE RC-Rohr und einem abschälbaren Schutzmantel aus mineralstoffverstärktem Polypropylen.**

AQUALINE RC ROBUST Trinkwasserrohre zeichnen sich (über die positiven Eigenschaften von AQUALINE RC hinaus) besonders aus durch:

- **zusätzlichen extremen Schutz gegen mechanische Oberflächenbeschädigungen** (wie Kerben, Kratzer und Abschürfungen)
- **erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Punktbelastung**

AQUALINE RC und AQUALINE RC ROBUST von Pipelife Austria sind qualitativ hochwertige Produkte für besondere Einsätze und Verlegeverfahren.

AQUALINE RC ist optimal geeignet für folgende Bauweisen:



Offene Verlegung ohne Sandbettung

Geeignetes Bettungsmaterial gemäß ÖNORM EN 805 und ÖNORM B 2538 ist nicht immer vorhanden. Der Transport von geeignetem Bettungsmaterial zur Baustelle kann hohe Kosten verursachen.

Aufgrund ihrer Resistenz gegen hohe Punktlasten können AQUALINE RC Rohre **mit aufbereitetem, verdichtungsfähigem Bodenaushub mit einer Korngröße bis 100 mm verlegt werden.**



Pflügen

Beim Pflügen wird der **Boden ohne Aufbereitung** verdrängt. Daher müssen dafür **Rohre mit einem sehr guten Schutz gegen Punktlasten** verwendet werden. AQUALINE RC Rohre von Pipelife erfüllen mit ihrer nachgewiesenen hohen Spannungsrisssbeständigkeit die Ansprüche dieser Verlegemethode mit einem Höchstmaß an Sicherheit. Darüber hinaus haben sie auch die für diese Technik erforderliche **Flexibilität**. Das Pflügen stellt wohl die wirtschaftlichste Neuverlegung von Kunststoffrohren dar.

Welches Rohr für welchen Einsatzzweck

Die Wahl des geeigneten Rohrsystems hängt vom konkreten Einsatzzweck und den damit verbundenen technischen Faktoren ab.

Pipelife Rohre aus PE 80 oder PE 100 sind optimal für offene Verlegung mit Sandbett geeignet. Für sandbettfreie bzw. grabenlose Verlegetechniken sind AQUALINE RC und AQUALINE RC ROBUST die erste Wahl.

In der nachfolgenden Tabelle haben wir für Sie verschiedene Verlegeverfahren und die von uns jeweils empfohlenen Rohrsysteme gegenübergestellt. Gerne informieren wir Sie in einem persönlichen Gespräch näher über die Eigenschaften und Einsatzbereiche von Pipelife Rohrsystemen für die Trinkwasserversorgung.

		Neuverlegung		
	Vorteile	Offene Verlegung im Sandbett	Offene Verlegung ohne Sandbett	Pflügen / Fräsen
Standard-Druckrohre von Pipelife aus PE 80 oder PE 100	+ hohe Flexibilität + geringes Gewicht + keine Korrosion + Kerbunempfindlichkeit	<input checked="" type="checkbox"/>		
AQUALINE RC Druckrohre aus PE 100-RC	zusätzlich + hohe Spannungsrisssbeständigkeit + hohe Beständigkeit gegen Punktlasten (z.B. Steine, Scherben) + erhöhte Resistenz gegen langsames Risswachstum		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AQUALINE RC ROBUST Druckrohre aus PE 100-RC mit kratzfestem Schutzmantel	+ extremer Schutz gegen mechanische Oberflächenbeschädigungen			
Anmerkung				

Für folgende Bauweisen sind AQUALINE RC und AQUALINE RC ROBUST bestens geeignet.

Langrohr-Relining

Die Sanierung von schadhafte Rohrleitungen durch den Einzug eines neuen Vollwandrohres in das defekte Altrrohr gewinnt immer größere Bedeutung. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Relining-Maßnahme sind:

- zugfeste Rohrverbindungen
- eine Reinigung und TV-Inspektion des bestehenden Rohres

Je nach Zustand des Altrohres (z.B. Inkrustationen) empfehlen wir AQUALINE RC oder AQUALINE RC ROBUST.

Horizontales Spülbohren






Bei dieser Technik wird die **Rohroberfläche stark beansprucht**, wodurch Kerben, Riefen und Punktlasten auftreten können. Da keine visuelle Prüfung der eingebauten Rohre durchführbar ist, sollten bei dieser Verlegemethode Rohre aus PE 100-RC, die eine besonders **hohe Resistenz gegenüber langsamem Risswachstum** aufweisen, verwendet werden.

In Abhängigkeit vom Bodenmaterial empfehlen wir für diese Methode AQUALINE RC oder AQUALINE RC ROBUST.

AQUALINE RC ROBUST ist die ideale Wahl für folgendes Verfahren:

Berstlining

Bei diesem Verfahren wird die Altbestandsleitung durch einen Berstkörper zerstört und die daraus resultierenden Scherben werden in das Erdreich verdrängt. Die neue Rohrleitung wird unmittelbar nach dem Schneidkopf eingezogen. Durch die Zerstörung des Altrohres kann nicht ausgeschlossen werden, dass scharfe Scherben des Altrohres die Oberfläche des neuen Polyethylenrohres beim Einziehen beschädigen. Daher werden für dieses Verfahren in der ÖVGW/GRIS Prüfgrundlage PW405/1 Schutzmantelrohre empfohlen. Bei **AQUALINE RC ROBUST bewahrt der Schutzmantel** das mediumführende AQUALINE RC Rohr **ausreichend vor Beschädigungen**.

	Sanierung	
Horizontal-Spülbohrverfahren (Bodenverdrängungsverfahren)	Langrohr-Relining (Relining mit Ringraum)	Berstlining (Rohrauswechselverfahren)
		
		
in Abhängigkeit von der Bodenart	in Abhängigkeit vom Altrohrzustand	

Prüfungen und Zulassungen

Die neue **ÖVGW/GRIS Prüfgrundlage PW 405/1** legt **zusätzlich** zu den Basisanforderungen der ÖNORM EN 12201 und ÖVGW/GRIS PW 406 (Trinkwasserdruckrohre) Anforderungen für den Werkstoff und für Rohre aus PE 100-RC für sandbettfreie bzw. grabenlose Verlegeverfahren fest. Sie definiert unter anderem folgende Prüfverfahren:

- Full Notch Creep Test (FNCT)
 - Punktlastprüfung
 - Notch Pipe Test
- Die Mindeststandzeit dieser Tests bei der Erstprüfung beträgt 8.760 Stunden (= 1 Jahr)

Die Tests dienen dem Nachweis der außergewöhnlichen Eigenschaften von Rohren aus PE 100-RC.

- hohe Resistenz gegenüber langsamem Risswachstum
- sehr gute Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Punktlasten
- hervorragende Kerbunempfindlichkeit

Für Rohre mit Schutzmantel sind in der ÖVGW/GRIS Prüfgrundlage PW 405/1 darüber hinaus folgende Prüfverfahren definiert:

- Schutzmantel Ritzprüfung
- Widerstandsfähigkeit gegen Penetration von außen

Die Prüfgrundlage PW 405/1 der „Österreichischen Güteanforderungen für Erzeugnisse im Siedlungswasserbau (ÖVGW/GRIS)“ bietet nun für die ausschreibenden Stellen (WVU, Gemeinden, Planer) eine sichere Grundlage für eine genaue Spezifikation von Rohren aus PE 100-RC für sandbettfreie bzw. grabenlose Verlegeverfahren. Es empfiehlt sich daher, diese Prüfgrundlage auszuschreiben. Das komplette Prüfprogramm finden Sie unter:

www.ovgw.at/ („Regelverkauf“ anklicken, dann „Fachbereich Zertifizierung Wasser“)

Bitte beachten Sie: Eine **Kennzeichnung** mit der Werkstoffbezeichnung PE 100-RC ist **nur** mit einer Registrierung nach der ÖVGW/GRIS Prüfgrundlage **PW 405/1** zulässig.

Pipeline Austria sieht es daher als seine Verpflichtung an, seine Produkte AQUALINE RC und AQUALINE RC ROBUST nach der neuen Prüfgrundlage PW 405/1 prüfen und registrieren zu lassen.

Ausschreibungstexte

Aqualine RC Druckrohrsystem aus Polyethylen für Wasserleitungen für erhöhte Anforderungen bei der Verlegung (sandbettfreie Verlegung, Pflügen, Fräsen, Relining bestehender Rohrleitungen, Horizontal Spülbohrverfahren)

Trinkwasserdruckrohre aus Polyethylen PE 100-RC, gefertigt und geprüft gemäß ÖNORM EN 12201 und **ÖVGW/GRIS PW 405/1**, mit ÖVGW/GRIS Registrierung (Reg. Nr.: W), trinkwassertauglich (nach ÖNORM B 5014), SDR..., C=1,25 (1,6), PN...(...), Dimension... , in Stangen/Rollen à ... m, Farbe durchgehend schwarz mit blauen Doppelstreifen (= Markierung als Trinkwasserleitung), geeignet für Stumpf- oder Elektromuffenschweißung

Aqualine RC Robust Druckrohrsystem aus Polyethylen für Wasserleitungen für höchste Anforderungen bei der Verlegung (sandbettfreie Verlegung, Pflügen, Fräsen, Relining bestehender Rohrleitungen, Bodenverdrängungsverfahren, Rohrauswechselverfahren)

Trinkwasserdruckrohre aus Polyethylen PE 100-RC mit zusätzlichem kratzfestem abschälbarem Schutzmantel, gefertigt und geprüft gemäß ÖNORM EN 12201 und **ÖVGW-GRIS PW 405/1**, mit ÖVGW-GRIS - Registrierung (Reg. Nr.: W), trinkwassertauglich (nach ÖNORM B 5014), SDR..., C=1,25 (1,6), PN...(...), Dimension..., in Stangen à ... m, Farbe des Schutzmantels: blau mit weißen Streifen

Überwachung

Die ÖVGW/GRIS Prüfgrundlage PW 405-1 definiert neben Erstprüfung und Fremdüberwachung (Kontrollüberwachung) auch eine **laufende Eigenüberwachung**. Dabei werden **jede Charge des eingesetzten Werkstoffs und des gefertigten Rohrs** in Bezug auf die Eigenschaft „Widerstand gegen langsames Risswachstum“ nach einer genau definierten Prüfmethode getestet.

Sortiment

AQUALINE RC

- Trinkwasser-Druckrohr aus PE 100-RC
- gefertigt und geprüft nach ÖNORM EN 12201 und ÖVGW/GRIS PW 405/1
- ÖVGW/GRIS W 1.474
- Farbe: schwarz **mit blauen Doppelstreifen** – als Kennzeichnung für ein spezielles Rohrsystem im Trinkwasserbereich
- erhältlich in Stangen mit Standardlänge 12 m und Rollen zu 100 m
- Druckstufen: PN 10, PN 16, PN 25
- Dimensionen: DN/OD 63 bis 400 mm

AQUALINE RC ROBUST

- Trinkwasser-Druckrohr aus PE 100-RC mit kratzfestem Schutzmantel aus mineralstoffverstärktem Polypropylen
- gefertigt und geprüft nach ÖNORM EN 12201 und ÖVGW/GRIS PW 405/1
- ÖVGW/GRIS W 1.586
- Farbe des Schutzmantels: **blau mit weißen Streifen** – als Kennzeichnung für ein spezielles Rohrsystem im Trinkwasserbereich
- erhältlich in Stangen mit Standardlänge 12 m
- Druckstufen: PN 10, PN 16, PN 25
- Dimensionen: DN/OD 110 bis 355 mm

Verbindungstechnik

Zur Verbindung von AQUALINE RC können Sie alle herkömmlichen Verbindungstechniken anwenden. Zugfeste Fittings aus Kunststoff oder aus Guss sind genauso gut dafür geeignet wie Schweißverbindungen.

Bei AQUALINE RC ROBUST müssen Sie für alle herkömmlichen Verbindungstechniken den zusätzlichen Schutzmantel abschälen.



Rohre für andere Anwendungen sind auf Anfrage erhältlich.

Die Farbkennzeichnung ist dann entsprechend:

Abwasserrohre:
brauner Mantel, weiße Streifen

Gasrohre:
oranger Mantel, weiße Streifen



Für die Errichtung von Leitungen mit AQUALINE RC und AQUALINE RC ROBUST kommen die bewährten Formstücke aus unserem PE-HD-Druckrohrsystem zum Einsatz. Sie sind standardmäßig mit langen Schweißenden ausgeführt und sind daher gleichermaßen für Elektro- und Stumpfschweißung geeignet.

Ausschreibungstexte und nähere Informationen zu AQUALINE finden Sie auch im Internet unter:
www.pipelife.at/aqualine/

Zentrale und Werk:
Pipelife Austria GmbH & Co KG
IZ NÖ-Süd, Straße 1, Objekt 27
A-2355 Wr. Neudorf, Postfach 54
Telefon: 02236/67 02-0
Telefax: 02236/67 02-264 oder -670
Internet: www.pipelife.at

STARKE LEBENSADERN
FÜR UNSER LAND

PIPELIFE 
EIN ROHR BEUGT VOR