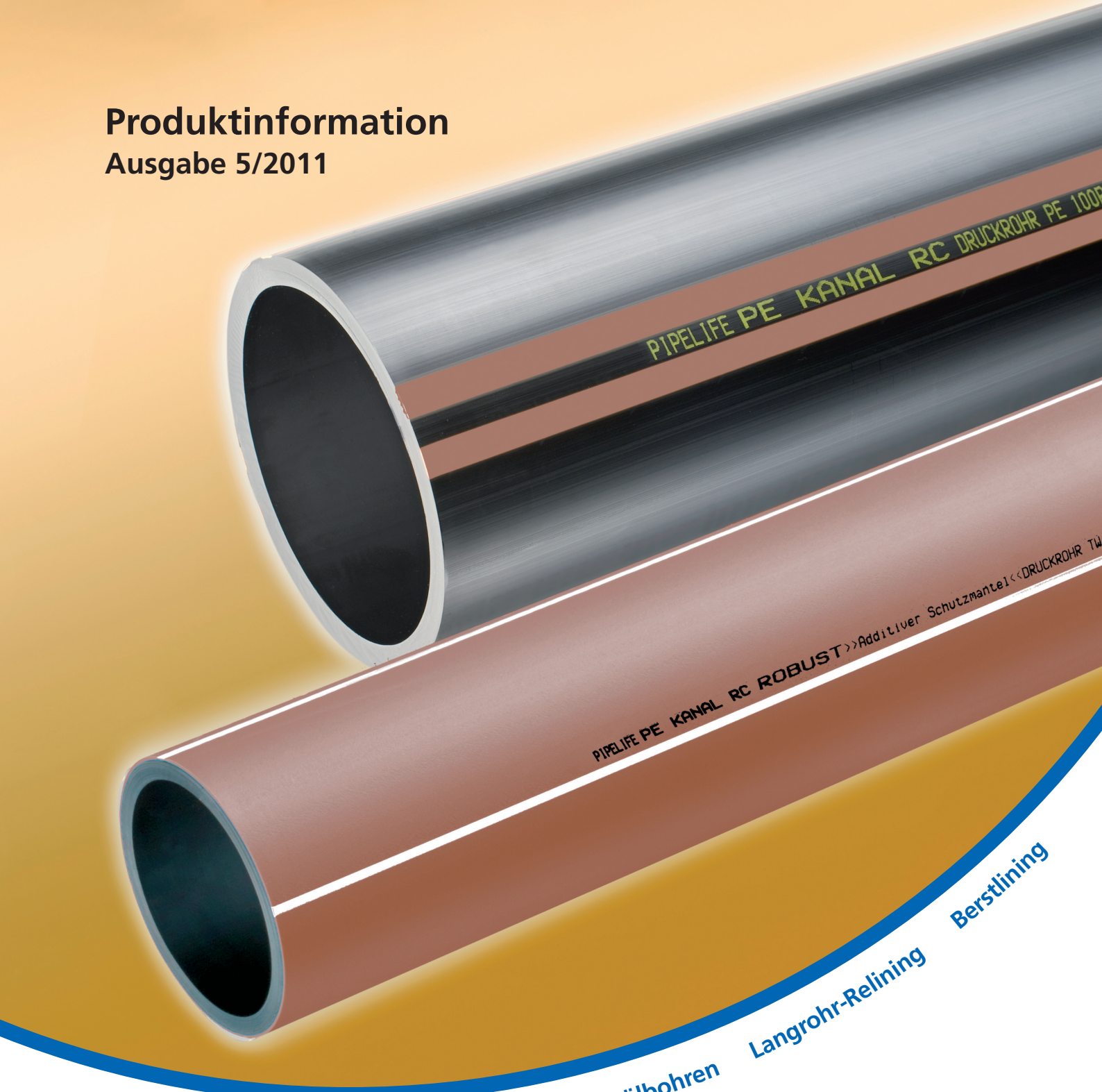


Produktinformation

Ausgabe 5/2011



offene Verlegung ohne Sandbett

Pflügen

Spülbohren

Langrohr-Relining

Berstlining

PEKANAL

RC/ROBUST

Kanal-Druckrohre 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 Kanalisation garantierten schon bisher ein Höchstmaß an Sicherheit und entsprechen selbstverständlich allen einschlägigen Normen und Qualitätsvorschriften.

Für erdverlegte Kanalrohrleitungen mit besonders flexiblen Eigenschaften und zugfesten Verbindungen ist Polyethylen (PE) der am weitesten verbreitete Rohstoff. Er kommt bereits seit über 50 Jahren zum Einsatz und besticht durch hohe Flexibilität, gute Elastizität und chemische Widerstandsfähigkeit.

Moderne Verlegemethoden 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 PE100.

PE100 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 **PE KANAL RC** und **PE KANAL RC ROBUST** entwickelt.



Zusätzlich:
hohe Resistenz gegenüber langsamem Risswachstum und gegenüber Punktlasten

PEKANAL
RC

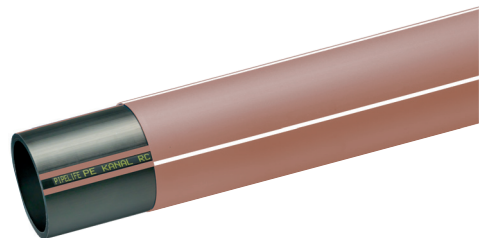


Pipelife PE Kanal RC sind Kanal-Druckrohre aus dem Werkstoff PE 100-RC. Sie zeichnen sich aus durch:

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

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

PEKANAL
RC ROBUST



PE KANAL 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 **PE KANAL RC-Rohr und einem abschälbaren Schutzmantel aus mineralstoffverstärktem Polypropylen.**

PE KANAL RC ROBUST zeichnet sich (über die positiven Eigenschaften von PE KANAL RC hinaus) besonders aus durch:

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

Zusätzlich:
extremer Schutz gegen mechanische Oberflächenbeschädigungen

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

PE KANAL RC ist optimal geeignet für folgende Bauweisen:

Offene Verlegung ohne Sandbettung



Geeignetes Bettungsmaterial gemäß ÖNORM EN 1610 und ÖNORM B 2503 (bzw. 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 PE KANAL RC Rohre **mit aufbereitetem, verdichtungsfähigem Bodenaushub mit einer Korngröße bis bis 70 mm (Rohre DN/OD ≤ 200 mm) oder bis 100 mm (Rohre DN/OD > 200 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. PE KANAL RC Rohre von Pipelife erfüllen mit ihrer nachgewiesenen hohen Spannungsrissbeständigkeit die Ansprüche dieser Verlegungsmethode 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 PE100 sind optimal für offene Verlegung mit Sandbett geeignet. Für sandbettfreie bzw. grabenlose Verlegetechniken sind PE KANAL RC und PE KANAL 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 Kanal-Druckrohrleitungen.

Neuverlegung				
	Vorteile	Offene Verlegung mit normgerechter Bettung	Offene Verlegung unter Verwendung von Aushubmaterial	Pflügen / Fräsen
Standard Kanal-Druckrohre von Pipelife aus PE100	+ hohe Flexibilität + geringes Gewicht + keine Korrosion + Kerbunempfindlichkeit	✓		
PE KANAL RC Kanal-Druckrohre aus PE 100-RC	zusätzlich + hohe Spannungsriss- beständigkeit + hohe Beständigkeit gegen Punktlasten (z.B. Steine, Scherben) + erhöhte Resistenz gegen langsames Risswachstum		✓	✓
PE KANAL RC ROBUST Kanal-Druckrohre aus PE 100-RC mit kratzfestem Schutzmantel	+ extremer Schutz gegen mechanische Oberflächenbe- schädigungen			
Anmerkung				

Für folgende Bauweisen sind PE KANAL RC und PE KANAL RC ROBUST bestens geeignet.

Langrohr-Relining

Die Sanierung von schadhafte Rohrleitungen durch den Einzug eines neuen Vollwandrohres in das defekte Altrohr 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 PE KANAL RC oder PE KANAL 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 PE KANAL RC oder PE KANAL RC ROBUST.

PE KANAL 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 GRIS - Gütevorschrift GV 20 Schutzmantelrohre empfohlen. Bei **PE KANAL RC ROBUST bewahrt der Schutzmantel** das mediumführende PE KANAL RC Rohr **ausreichend vor Beschädigungen**.

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

Prüfungen und Zulassungen

Die neue **GRIS Gütevorschrift GV 20** legt **zusätzlich** zu den Basisanforderungen der ÖNORM EN 13244 Anforderungen für den Werkstoff und für Rohre aus PE 100-RC für sandbettfreie bzw. grabenlose Verlegeverfahren fest. Für Rohre aus konventionellen PE100 gilt weiterhin die GRIS GV 19. Die GV 20 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

Die spezielle Gütevorschrift GV 20 des GRIS (Güteschutzverband Rohre im Siedlungswasserbau) 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 im Punkt „Prüfrichtlinien“ unter:

www.gris.at/güteschutz/gütevorschriften-des-gris/spezielle-gütevorschriften/GV20

Pipelife Austria sieht es daher als seine Verpflichtung an, seine Produkte PE KANAL RC und PE KANAL RC ROBUST nach der neuen Gütevorschrift GV 20 prüfen und registrieren zu lassen.

Ausschreibungstexte

PE KANAL RC Druckrohrsystem aus Polyethylen für Kanalleitungen Polyethylen Druckrohre für Kanalleitung für erhöhte Anforderungen bei der Verlegung (**sandbettfreie Verlegung, Pflügen, Fräsen, Relining bestehender Rohrleitungen, Horizontal Spülbohrverfahren**) Kanaldruckrohre aus Polyethylen PE 100-RC, gefertigt und geprüft gemäß ÖNORM EN 13244 und GRIS GV 20 mit GRIS-Registrierung (Reg. Nr.: xxx), SDR..., C=1,25 (1,6), PN..., Dimension DN/OD... , in Stangen/Rollen á ... m, Farbe durchgehend schwarz mit braunen Doppelstreifen (=Markierung als Kanalleitung), geeignet für Stumpf- oder Elektromuffenschweißung.

PE KANAL RC Robust Druckrohrsystem aus Polyethylen PE 100-RC mit Schutzmantel für Kanalleitungen Polyethylen Druckrohre für Kanalleitung für erhöhte Anforderungen bei der Verlegung (**Relining bestehender Rohrleitungen, Horizontal Spülbohrverfahren, Bodenverdrängungsverfahren, Rohrauswechselverfahren, Berstlining**) Mediumrohr: Kanaldruckrohre aus Polyethylen PE 100-RC, gefertigt und geprüft gemäß ÖNORM EN 13244 und GRIS GV 20 mit GRIS-Registrierung (Reg. Nr.: xxx), SDR..., C=1,25 (1,6), PN..., Dimension DN/OD... in Stangen/Rollen á ... m, Farbe durchgehend schwarz mit braunen Doppelstreifen (= Markierung als Kanalleitung), geeignet für Stumpf- oder Elektromuffenschweißung. Schutzmantel: Farbe braun mit weißen Streifen - als Kennzeichnung für die Sonderanwendung im Kanalbereich. Der Schutzmantel muss einen geeigneten Schutz des Produktrohres gegen Außenriefen aufweisen. Der Schutzmantel muss im Schweißbereich entfernbar sein.

Überwachung

Die GRIS Gütevorschrift GV 20 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.

Zusatzprüfung AQUALINE RC ROBUST

Obwohl bei Vollwandrohren aus PE 100-RC eine hervorragende Kerbunempfindlichkeit nachgewiesen wurde, beträgt die erlaubte Beschädigungstiefe durch Kratzer und Kerben maximal 10% der Rohrwandstärke. Daher sind bei zu erwartender erhöhter Beanspruchung an die Rohroberfläche Rohre mit zusätzlichem und abschälbarem **Schutzmantel** zu verwenden. Dank des Schutzmantels ist PE KANAL RC ROBUST deutlich widerstandsfähiger gegenüber Kratzern und Kerben als ein ungeschütztes Vollwandrohr aus PE 100-RC.

Sortiment

PEKANAL RC

- Kanal-Druckrohr aus PE 100-RC
- gefertigt und geprüft nach ÖNORM EN 13244
- GRIS-registriert
- Farbe: schwarz **mit braunen Doppelstreifen** – als Kennzeichnung für die Sonderanwendung im Kanalrohrbereich
- erhältlich in Stangen mit Standardlänge 12 m und Rollen zu 100 m
- Druckstufen: PN 10, PN 16, PN 25
- Dimensionen: DN/OD 40 bis 400 mm

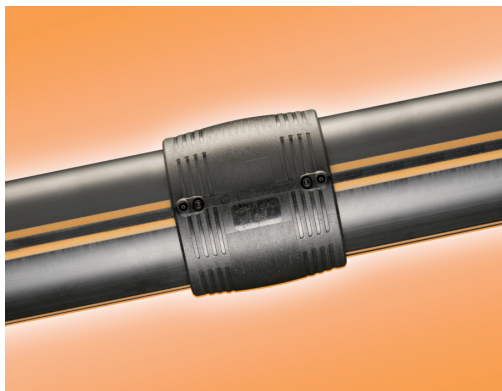
PEKANAL RC ROBUST

- Mediumrohr: PE KANAL RC gefertigt und geprüft nach ÖNORM EN 13244 und GRIS-registriert
- **mit kratzfestem Schutzmantel** aus mineralstoffverstärktem Polypropylen
- Farbe des Schutzmantels: **braun mit weißen Streifen** – als Kennzeichnung für die Sonderanwendung im Kanalrohrbereich
- Druckstufen: PN 10, PN 16, PN 25
- Dimensionen: DN/OD 110 bis 400 mm

Verbindungstechnik

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

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

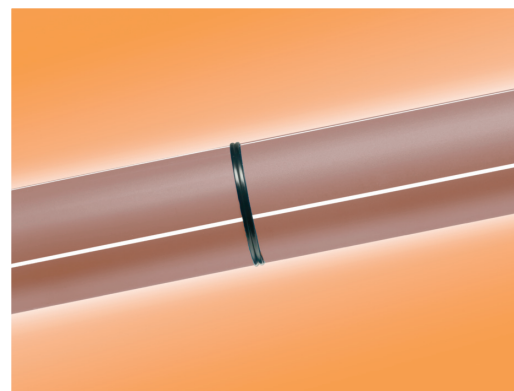


Rohre für andere Anwendungen sind auf Anfrage erhältlich.

Die Farbkennzeichnung ist dann entsprechend:

Trinkwasserrohre:
blauer Mantel, weiße Streifen

Gasrohre:
oranger Mantel, weiße Streifen



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

Nähere Informationen zum bauartgleichen PE 100-RC System für den Trinkwasserbereich finden Sie auf 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