

# Druckrohre PE 100 RC EVOLUTION

Polyethylen PE100 RC Evolution Druckrohre mit extrem hoher Beständigkeit gegen langsames Risswachstum



[www.systemgroup.ch](http://www.systemgroup.ch)

Folgen Sie uns auch über **Youtube**

## Die Evolution des Polyethylens

Der Wunsch nach Vereinfachung der Installation und einer Verkürzung der Bauzeiten, haben die Installationsfirmen zu neuen Verlegetechniken gebracht. PE100 RC *Evolution* Rohre eignen sich ausgezeichnet für die verschiedensten Verlegetechniken. Diese moderne Verlegungsarten, die sich immer weiter entwickeln und deren Kosten ständig wettbewerbsfähiger werden, lösen zahlreiche Probleme, die mit herkömmlichen Arbeitstechniken nicht behoben werden können.

Zu den grabenlosen Verlegetechniken zählen neben Relining und Rohrsplitting (Austausch duktilen Materials) auch: Grabenfräsen, Pipe-Bursting (Austausch spröden Materials), Lenkbohrung Kabelpflug sowie Verlegen ohne Sand.

Bei den genannten Verlegeverfahren müssen bereits bei der Planung folgende Risiken berücksichtigt werden:

- Die Rohre können an der Aussenseite beschädigt werden
- Steine, die mit dem Rohr in Berührung kommen, können eine Punktlast verursachen.

PE100 RC Evolution-Rohrleitungen bieten die folgenden Vorteile:

### **Sicherheit**

Sicherheit (Produkt- und Lieferantenzuverlässigkeit) – (Toleranz gegenüber Arbeits- und Installationsbeschränkungen) Widerstandsfähig gegen äussere mechanische Beschädigungen vor, während und nach dem Einbau.

### **Vereinfachtes Verlegen**

Kein nachträgliches Bearbeiten am Rohr, Rohrverlegung wie bei herkömmlichen PE100, gleiche Verbindungsteile wie z.B. Formstücke, Schweissmuffen usw., einsetzbar, keine teuren, speziellen Verlegewerkzeuge nötig.

### **Langlebigkeit**

Die exzellenten Eigenschaften von PE100 RC Evolution Rohre, wie zum Beispiel hohe Werte des SCG (Slow Crack Growth), des FNCT (Full Notch Creep Test) sowie des PLT (Point Loading Test), geben dem Rohrsystem eine Lebensdauer von über 100 Jahre selbst bei Beschädigungen wie leichte Kerben, Kratzer usw. und verringern oder vermeiden spätere Instandhaltung.

## Ausführungsarten Druckrohre PE 100 RC EVOLUTION

hergestellt nach SN EN Norm 12201-2, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen – Polyethylen (PE) - Teil 2: Rohre – **SVGW zertifiziert**

### PE100 RC Evolution Rohrtyp 1\*

- ▶ schwarze Rohre mit farbigen Markierungsstreifen



### PE100 RC Evolution Rohrtyp 2\*



- ▶ Koextrudierte Rohre mit nominaler Wandstärke wovon 10% der äusseren Wandstärke, mit eingefärbten PE 100 RC Granulat hergestellt werden







\*Bezeichnung in Anlehnung der PAS1075

## Produktebeschrieb Rohre PE 100 RC EVOLUTION TYP 1

Polyethylen PE100 RC (Resistant to Crack) Evolution Druckrohre, erhältlich in den **Durchmessern 20 bis 1000mm** in den Druckstufen **PN4 bis PN25**, mit extrem hoher Beständigkeit gegen langsames Risswachstum, mit koextrudierten Markierungsstreifen.

Es können z.B. für Gebrauchswasser auch **schwarze Rohre** ohne oder mit braunen Markierungsstreifen hergestellt werden.

## Ausführungen PE 100 RC EVOLUTION TYP 1


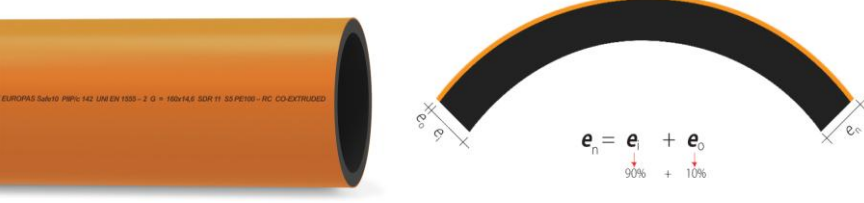
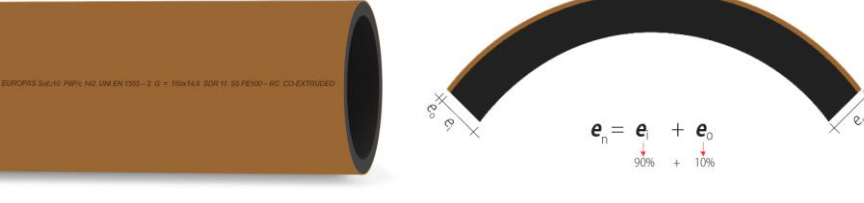
<p>Druckrohre PE100 RC Evolution Typ 1 für Trinkwasser, schwarze Rohre mit blauen Markierungsstreifen</p>	
<p>Druckrohre PE100 RC Evolution Typ 1 für Gas, schwarze Rohre mit gelben Markierungsstreifen</p>	
<p>Druckrohre PE100 RC Evolution Typ 1 für Gebrauchswasser, Rohre schwarz ohne Markierungsstreifen</p>	
<p>Druckrohre PE100 RC Evolution Typ1 für Gebrauchswasser, schwarze Rohre mit braunen Markierungsstreifen</p>	

**Produktebeschrieb Rohre PE 100 RC EVOLUTION TYP 2 SAFE10**

Polyethylen PE100 RC (Resistant to Crack) Evolution Druckrohre, erhältlich in den **Durchmessern 63 bis 315mm** in den Druckstufen **PN6 bis PN25**, mit extrem hoher Beständigkeit gegen langsames Risswachstum. Koextrudierte Rohre mit nominaler Wandstärke ( $e_n$ ) wovon 10% der äusseren Wandstärke ( $e_o$ ) mit gefärbten PE 100 RC Granulat hergestellt werden (ausser bei braunen Rohre, dort sind die 10% aus PE100.)



**Ausführungen PE 100 RC EVOLUTION TYP 2 SAFE10**

<p>Druckrohre PE100 RC Evolution Typ 2 für Trinkwasser, 10% der sichtbaren Wandstärke blau</p>	 <p><math>e_n = e_i + e_o</math>  <small>90% + 10%</small></p>
<p>Druckrohre PE100 RC Evolution Typ 2 für Gas, 10% der sichtbaren Wandstärke orange</p>	 <p><math>e_n = e_i + e_o</math>  <small>90% + 10%</small></p>
<p>Druckrohre PE100 RC Evolution Typ 2 für Gebrauchswasser, 10% der sichtbaren Wandstärke braun</p>	 <p><math>e_n = e_i + e_o</math>  <small>90% + 10%</small></p>



## Materialeigenschaften PE 100 RC EVOLUTION TYP 1 und Typ 2 **SAFE10**

Eigenschaften	Einheit	Polyethylen
FNCT (full notch creep test)	Stunden	≥8760
PLT (point loading test)	Stunden	≥8760
SCG (Notch test)	Stunden	≥8760
Härtegrad Shore	D	65
<b>Vicat</b> Erweichungs- und Formbeständigkeitstemp. (Angewandte Kraft: 50N)	°C	124
Linearer Ausdehnungskoeffizient $\alpha$	mm/m°C	0,22
Versprödungstemperatur – ASTM D746	°C	< -70
Thermische Leitfähigkeit	W / m°C	0,4
Dielektrische Leitfähigkeit	-	2,5
Kurzzeit Elastizitätsmodul	Mpa	≥1000
Langzeit Elastizitätsmodul	Mpa	≥160
Dichte	Kg/mc	≥950

## SVGW zertifizierte Rohre PE 100 RC EVOLUTION Typ 2 **SAFE10**

Rohrserie	S 8	S 5
Druckstufe	PN10 <b>Gas PN5</b>	PN16 <b>Gas PN5</b>
SDR	SDR 17	SDR 11
<b>Ø</b>	Nominale Wandstärke in mm	
<b>40</b>	-	3.7
<b>50</b>	3.0	4.6
<b>63</b>	3.8	5.8
<b>75</b>	4.5	6.8
<b>90</b>	5.4	8.2
<b>110</b>	6.6	10.0
<b>125</b>	7.4	11.4
<b>140</b>	8.3	12.7
<b>160</b>	9.5	14.6
<b>180</b>	10.7	16.4
<b>200</b>	11.9	18.2
<b>225</b>	13.4	20.5
<b>250</b>	14.8	22.7
<b>280</b>	16.6	25.4
<b>315</b>	18.7	28.6
<b>355</b>	21.1	32.2
<b>400</b>	23.7	36.3

**Rohre des Typs 1 sind in den Ø32 – 630mm als SVGW zertifizierte Rohre erhältlich.**  
 Es werden auch Rohre mit den Druckstufen PN6 sowie PN25 angeboten.

**Mögliche Verbindungen Rohre PE 100 RC EVOLUTION TYP 1 / 2 SAFE10**

Spiegel-Stumpf Schweissung  
Bis Ø1000mm PN16



Schweissung mittels Elektroschweissmuffe  
bis Ø800mm PN16

Steckmuffe Typ SAB Plug & Play® mit  
Schubsicherung Ø63 - Ø160mm PN16



Gemuffte Druckrohre mit Plug & Play  
Steckmuffe mit Schubsicherung  
Ø63 - Ø160mm PN16

SAB Klemmfittings  
Ø20 - Ø110mm PN16




PE Vorschweissbund mit Losflansch


## Kontaktieren Sie uns, wir unterstützen Sie gerne

Verkaufsbüro Locarno  
**Frigerio System Group**

Frigerio SA  
Abteilung System Group  
Via Varesi 18  
6600 Locarno

 091 756 06 76

Fax 091 756 06 73

 [frigerio\(at\)systemgroup.ch](mailto:frigerio(at)systemgroup.ch)

[www.systemgroup.ch](http://www.systemgroup.ch)

Folgen Sie uns auch über **Youtube**