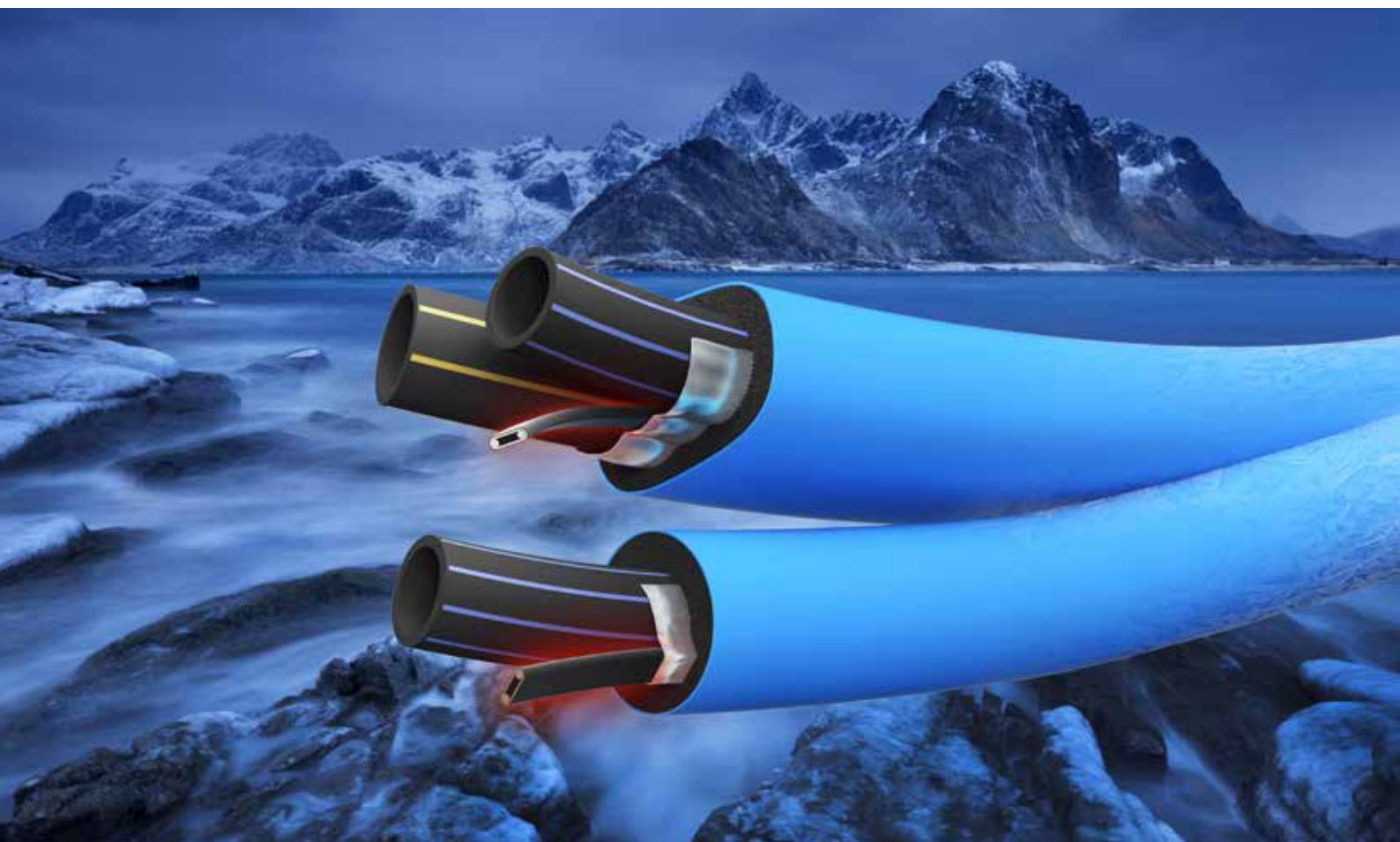


# POLARRÖR®

Frysskyddat och isolerat rör för vatten och avlopp

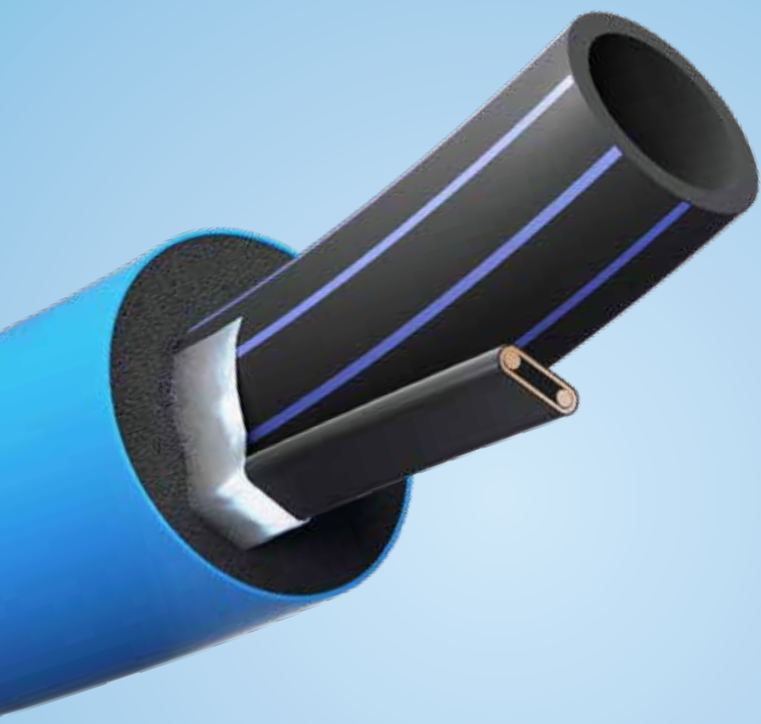




## Frostsäkert vatten och avlopp för kustnära områden, fjällmiljö och tillfälliga moduler

I takt med att fler hus och stugor byggs vid kusten och i fjällområden ökar behovet av energieffektiva och för naturen skonsamma vatten- och avloppssystem (VA). I dessa områden, där det ofta är svårt att förlägga rör

på frostsäkert djup utan att göra grov åverkan på den känsliga naturen, krävs anpassade lösningar. Polarrör från Extena är utvecklat och anpassat för exempelvis fjäll, berg samt kustnära områden och erbjuder ett frysskyddat VA-system oavsett årstid och markförhållanden. Systemet består av ett eller två Polyetenrör med en självbegränsande värmekabel och värmeisolering som förhindrar vattnet/avloppet från att frysa. Denna konstruktion eliminerar kravet att gräva eller spränga ner på frostfritt djup; röret kan läggas på marken eller på snö och is om man så vill, med minimal övertäckning. Resultatet är frostsäkert vatten och avlopp med obefintligt eller mycket små ingrepp i naturen.



# Exempel på applikations- och användningsområden för Polarrör

## Fjällmiljö och kustnära områden

Ska du bygga ett nytt hus i fjällen eller har du kanske redan en stuga vid kusten? Med Polarrör får du på ett enkelt sätt fungerande vatten och avlopp i bergiga miljöer utan att behöva genomföra kostsamma och naturpåverkande sprängningar och grävningar. Förlägg röret grunt alternativt direkt på marken. Polarrör är även perfekt för exempelvis fjäll- och skidanläggningar som vill förse värme- eller kaffestugor med vatten och avlopp utan att behöva göra ingrepp i känsliga fjällområden.



## Byggplatser och tillfälliga moduler

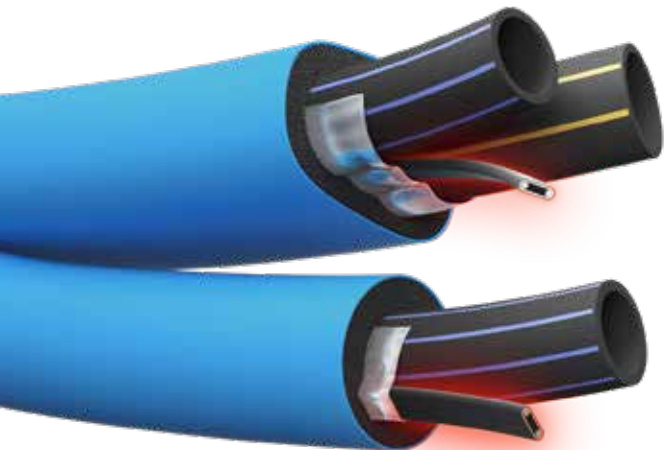
Polarrör är ett perfekt alternativ vid tillfälliga vatten- och avloppslösningar, som exempelvis vid byggplatser eller baracker för skolor eller kontor. Rörsystemet är enkelt att dra fram och ansluta och tack vare värmekabeln och systemets högvärdiga isolering säkras vatten och avloppsbehovet på ett ekonomiskt sätt vid temperaturer ända ned till minus 30 grader beroende av vind och övertäckning.



## Marina applikationer

Fartyg och större båtar som lägger till i hamn behöver ibland koppla upp sig mot ett VA-system. Polarrör är mycket lämpligt för detta ändamål. Rörsystemets flexibla och slitstarka konstruktion medför att det enkelt kan dras fram till fartygen samt att det tål den tuffa marina miljön.





## Enkelt eller Dubbelt rör

Polarrör finns både med ett eller två rör. Dubbla rör passar perfekt till så kallade LTA-system (Lätt Trycksatt Avlopp). Det grövre röret används för att pumpa spillvatten från en pumpstation (pumpbrunn ihop med skärande pump) till en infiltrationsanläggning eller kommunal ledning, det mindre röret är då avsett för dricksvatten. Polarrör Dubbel är en mycket bra lösning i svår terräng där berg eller liknande försvårar användandet av självfallsavlopp. Även denna konstruktion är utrustad med en självbegränsande värmekabel och kan förläggas över frostdjup alternativt direkt på marken.

## Polyeten PE

Polyeten (PE) är en termoplast som lämpar sig mycket bra för tryckrörssystem. Materialet har bra egenskaper vid såväl låga som höga temperaturer och är slagttåligt och beständigt mot trycksvängningar. Dessutom är det kemiskt resistent och korrosionsbeständigt samt lätt och enkelt att hantera.

## Övertäckning

Polarrör behöver inte övertäckas för att fungera. Systemet klarar av att hålla rören frysskyddade ner till minus 30 grader ovan mark. Däremot förlänger du livslängden på systemet om du täcker över röret alternativt lägger det i ett skyddande yterrör så att det inte utsätts för solens UV-strålar.

## Energieffektivt system

Finessen med att använda en självbegränsande värmekabel är att röret kan kapas efter behov, vilket medför maximalt materialutnyttjande. Värmekabeln anpassar även automatiskt effekten i förhållande till yttre temperaturen, vilket minskar energiåtgången. Normal energiåtgång är ca 15w/meter vid minus 10 grader. För ytterligare energieffektivisering rekommenderas även termostatstyrning (finns som tillbehör). Genom att ansluta en termostat får man en anläggning som inte avger värme eller drar energi innan temperaturen ute har kommit under den inställda temperaturen i termostaten.





## Smart och slitstark konstruktion

Polarrör består av ett eller två rör tillverkade av polyeten (PE) godkänt för kontakt med livsmedel och en värmekabel som förhindrar vattnet från att frysa. Runt värmekabeln och en del av polytetetrörret ligger också en aluminiumfolie som reflekterar och sprider värmen för effektiv och ekonomisk uppvärmning. PE röret/rören är isolerade med en effektiv och flexibel PE-baserad skumisolering med slutna celler. Isoleringens

lambdavärde är 0,043 och eftersom cellerna är slutna bibehåller isoleringen sitt höga isoleringsvärde utan risk för vattenupptagning. Utanpå isoleringen ligger en yttermantel som även den är tillverkad i slitstark PE, med en lägre densitet vilket medför att manteln blir mer flexibel för att på så vis lättare kunna följa naturens former och markens förutsättningar.

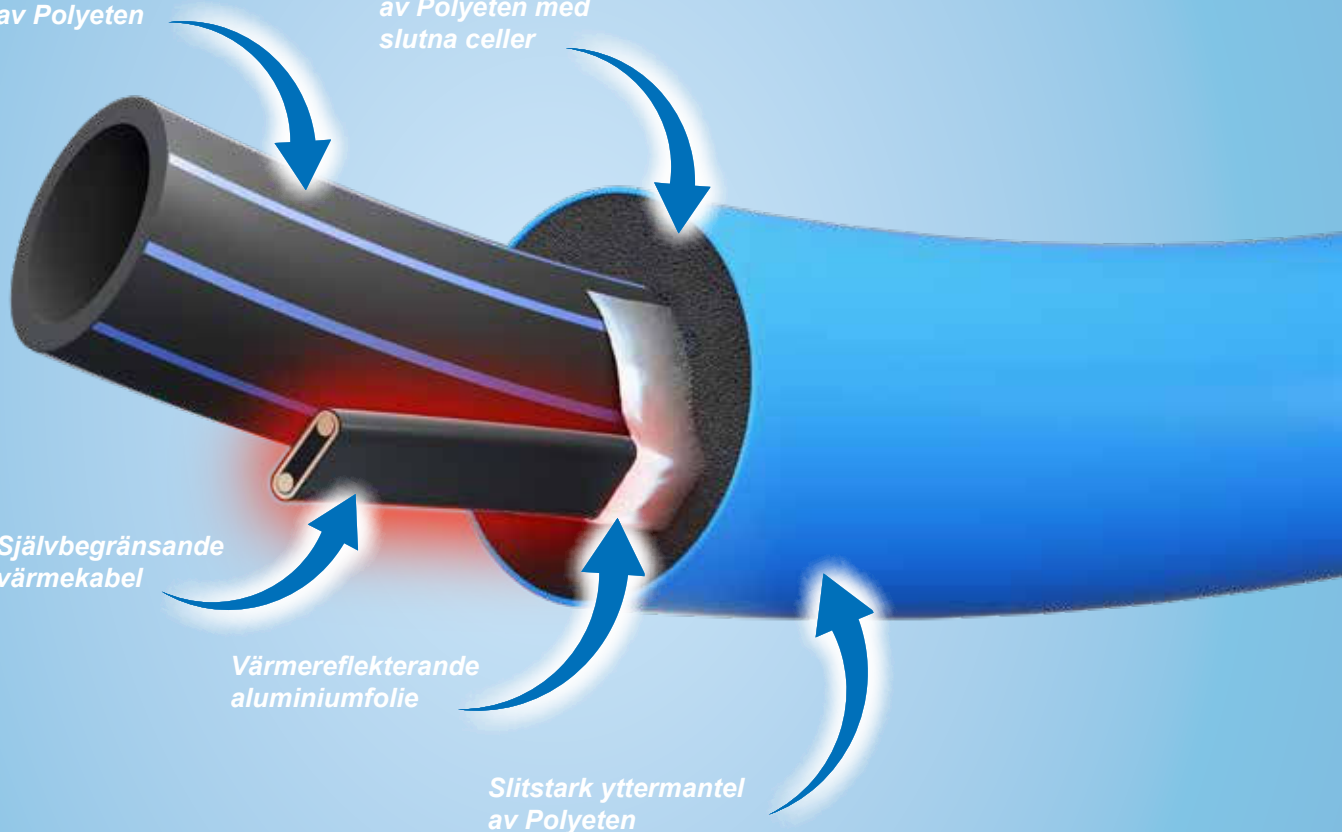
*Tryckvattenrör  
av Polyeten*

*Skumisolering  
av Polyeten med  
slutna celler*

*Självbegränsande  
värmekabel*

*Värmereflekterande  
aluminiumfolie*

*Slitstark yttermantel  
av Polyeten*





## Svensk tillverkning

Polarrör tillverkas av Extena AB med fabrik i Norsjö, 10 mil väster om Skellefteå. Vi är specialister på extrudering av rör i termoplaster och ett av de ledande företagen i Norden inom bland annat PE-tryckrör, Kabelskyddsror, Specialrör i PE och PP samt Pre-isolerade rör. Extena ligger i absolut framkant när det gäller att använda utvecklade råvaror, vilket PE 100 RC är ett bra exempel på.

Våra Polyetenrör tillverkas i enlighet med EN 12201. Det är testat och godkänt i enlighet med Insta-Cert och Nordic Polymark.



## Nordic Poly Mark

Nordic Poly Mark är ett nordiskt kvalitetsmärke för plaströrsprodukter. Denna kvalitetsstämpel har tagits fram gemensamt av de nordiska länderna i syfte att bibehålla en hög kvalitet på plaströrsprodukter för den nordiska marknaden. Polarrör uppfyller samtliga krav för Nordic Poly Mark.

## Bestäm längden själv

Polarrör beställs i "metervara" tillsammans med anslutnings- och avslutningssats. På så vis kan du själv anpassa längden till ditt behov. Det finns även en skarvsats så att du kan förlänga befintligt rör vid behov. När du kopplar ihop ditt Polarrörsystem följer du enkelt våra installationsanvisningar. När du skarvar ett Polyetenrör ska du alltid följa de anvisningar som är avsedda för de skarvkopplingar du använder.

## Anpassa säkring och anslutande elkabel till rörets längd

Det är viktigt vid installation att du anpassar både säkring och anslutande elkabel till längden på det installerade Polarröret. Exempelvis krävs det 16 A vid en rörlängd på 100 meter. Se tabell sid 11. Jordfelsbrytare skall användas och installation skall göras av behörig elinstallatör.





Med Polarrör får du ett frysskyddat och driftsäkert system när du inte har möjlighet att gräva frostfritt.

# Sortiment Polarrör



## Polarrör enkelt

Tryckklass PN16, SDR klass 11

Art nr	RSK-nummer	Dim mm Dy mediarör/ mantelrör	Vikt kg/m	Böjradie mm
10648	2407789	20/45	0,48	500
12285	2407793	25/50	0,56	600
10649	2407794	32/57	0,73	600
10650	2407795	40/65	0,93	600
10651	2407797	50/85	1,37	900
10652	2407799	63/100	1,94	1000
14528	2407800	75/110	2,47	1080



## Polarrör dubbelt

Tryckklass PN16, SDR klass 11

Art nr	RSK-nummer	Dim mm Dy mediarör/ mantelrör	Vikt kg/m	Böjradie mm
10680	2407801	20/20/60	0,85	500
10681	2407802	20/25/65	0,96	500
10682	2407803	20/32/65	1,16	600
10683	2407804	20/40/70	1,42	600
10684	2407805	20/50/75	1,64	600
10685	2407806	25/25/65	0,99	600
10686	2407807	25/32/75	1,20	600
10687	2407808	25/40/75	1,45	600
10688	2407809	25/50/75	1,71	900
10689	2407810	32/32/75	1,26	600
10690	2407811	32/40/85	1,46	750
13106	2407812	32/50/95	1,82	900
14540	2407814	32/63/97	2,21	900
10691	2407813	40/40/95	1,73	900
14539	2407815	40/50/97	1,97	900

Blå stripes: Dricksvatten    Bruna stripes: Spillvatten

Enkelt rör har som standard blå stripes. Vid dubbelt rör har det rör med minst dimension blå stripes, och röret med störst dimension bruna stripes som standard. Har båda rör samma dimension är det ena försett med blå stripes och det andra med bruna stripes.



# Tillbehör



## Anslutnings- /avslutningssats för enkelt rör

### Innehåll:

- 2 st krympslang, grov. Längd: 250 mm
- 1 st anslutnings- /avslutningssats
- 1 st tätningsmaterial. Längd: 50 mm
- 1 st monteringsanvisning

Art nr	RSK-nummer	Dim mm
10653	2555459	20
12387	2555460	25
10654	2555461	32
10655	2555462	40
10656	2555463	50
10657	2555464	63
14541	2555509	75



## Anslutnings- /avslutningssats för dubbelt rör

### Innehåll:

- 2 st byxad krympslang
- 1 st anslutnings- /avslutningssats
- 1 st tätningsmaterial. Längd: 150 mm
- 1 st monteringsanvisning

Art nr	RSK-nummer	Dim mm
13772	2555492	20/20
13773	2555493	20/25
13774	2555494	20/32
13775	2555495	20/40
13776	2555496	20/50
13777	2555497	25/25
13778	2555498	25/32
13779	2555499	25/40
13780	2555500	25/50
13781	2555501	32/32
13782	2555502	32/40
13783	2555503	32/50
14547	2555514	32/63
13784	2555504	40/40
14546	2555515	40/50



## Rak skarvsats för enkelt rör

### Innehåll:

- 1 st krympslang, grov. Längd: 500 mm
- 1 st rakskarv
- 1 st isolering. Längd: 500 mm
- 1 st elektrosvetsmuff
- 1 st monteringsanvisning

Art nr	RSK-nummer	Dim mm
10658	2555471	20
12388	2555472	25
10659	2555473	32
10660	2555474	40
10661	2555475	50
10662	2555476	63
14543	2555511	75



## Y-gren från dubbelt till enkelt rör

### Innehåll:

- 1 st grenklämma
- 1 st packtejp
- 1 st isolering
- 1 st krympslang Ø160 mm. Längd: 1200 mm
- 2 st elektrosvetsmuffar för skarvning av Polyetenrör
- 1 st grenskarv
- 1 st monteringsanvisning

Art nr	RSK-nummer	Dim mm
13646	2555505	32/40
13647	2555505	32/50

\*Bilderna visar skarvsats, Y-gren och anslutnings- /avslutningssats monterade på Polarrör.

# Tillbehör



## Isolersats för Polarrör enkelt

För isolering vid till exempel anslutningspunkt mot huvudledning.

Art nr	RSK-nummer	Dim mm
13803	2555465	20
13804	2555466	25
13805	2555467	32
13806	2555468	40
13807	2555468	50
13808	2555470	63
14542	2555510	75



## Isolersats för Polarrör dubbelt

För isolering vid till exempel anslutningspunkt mot huvudledning.

Art nr	RSK-nummer	Dim mm
13809	2555490	32/40
13810	2555490	32/50



## Vinkelskarvsats 90°

### Innehåll:

- 1 st vinkelskarvsats
- 2 st krympslang, grov. Längd: 500 mm
- 2 st rakskarv
- 2 st isolering. Längd: 500 mm
- 2 st elektrosvetsmuffar för skarvning av Polyetenrör
- 1 st monteringsanvisning

Art nr	RSK-nummer	Dim mm
10663	2555483	20
13648	2555484	25
10664	2555485	32
10665	2555486	40
10666	2555487	50
10667	2555488	63
14545	2555512	75



## Grenskarvsats 45° och 90°

### Innehåll:

- 1 st grenskarv
- 3 st krympslang, grov. Längd: 500 mm
- 2 st rakskarv
- 1 st anslutnings- /avslutningssats
- 3 st isolering. Längd: 500 mm
- 1 st tätningmaterial. Längd: 50 mm
- 3 st elektrosvetsmuffar för skarvning av Polyetenrör
- 1 st monteringsanvisning

Art nr	RSK-nummer	Vinkel/Dim mm
14562		45°/40
14563		45°/50
14564		45°/63
14565		45°/75
10668	2555477	90°/20
13182	2555478	90°/25
10669	2555479	90°/32
10670	2555480	90°/40
10671	2555481	90°/50
10672	2555482	90°/63
14544	2555513	90°/75



## Termostat AT-TS-13

Art nr	RSK-nummer	IP klass
13076	2555508	65

Termostat för temperaturstyrning inom ordinära områden, minus 5 grader till plus 15 grader. Temperatursensor L: 3 meter. Max brytarkapacitet 16A, 250 Vac.



## Strömbrytare

Art nr	RSK-nummer	IP klass
10673	2555507	44

### Säkringskrav vid anslutning

När du ansluter Polarrör till eluttag kan du i tabellen se vilket krav på säkring som föreligger vid olika rörlängder.

Säkring (AT)	-20° C
6	40 m
10	60 m
16	100 m
20	130 m

## Märkning, garantier och installation

Polar Polyetenrör är märkt enligt gällande norm: Metermärkning, Norm, Material, YD x Godstjocklek, PN-klass, SDR-klass, Nordic Poly Mark, Extena logotype samt produktnummer.

Polar yttermantel har följande märkning: Metermärkning, Polarrör YD (Polyetenröret), SDR-klass, Extena logotype samt Datum.

Polarrör levereras med transportförslutning som skyddar rörets ändar. Denna avlägsnas vid installation.

### Installation av Polarrör skall göras av behörig installatör.

Det är även viktigt att änden på värmekabeln inte utsätts för väta eller fukt.

**För att garantin på värmekabeln skall gälla måste föreskrifter för värmekabelanläggningar och installationsanvisningarna följas. Jordfelsbrytare skall användas och installationen måste vara gjord av behörig elinstallatör.**

Vid skarvning av Polarrör skall anvisning för de kopplingar som används följas.

Extena tillämpar allmänna leveransbestämmelser AA VVS 09.



Anvisningar kring installation av Polarrör finner du i vår monteringsanvisning. Denna finns att ladda ner på [extena.se](http://extena.se).



Huvudkontor

**Extena AB**

Tel +46 (0)918 333 70

Storlidenvägen 5, SE-935 91 Norsjö  
SWEDEN

[info@extena.se](mailto:info@extena.se) | [www.extena.se](http://www.extena.se)

**Extena Finland**

Tel +358 2 7249353

[info@extena.fi](mailto:info@extena.fi) | [www.extena.fi](http://www.extena.fi)

**Extena Norge**

Tel +47 483 42 558

[info@extena.no](mailto:info@extena.no) | [www.extena.no](http://www.extena.no)