

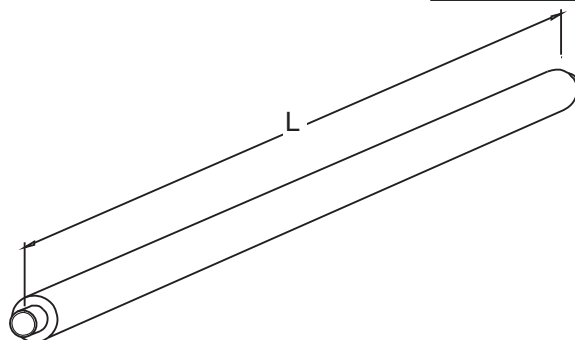
# SPECIALRÖR

**5:101**

## Rör för fjärrkyla

### Rakrör

Artikel nr. 12 m fjärrkyla: 1003-DN-000-000  
16 m fjärrkyla: 1004-DN-000-000



#### ARTIKEL NR 1003, 1004

DN	Mediarör Dy x s [mm]	Mantelrör DY [mm]	Vikt [kg/m]	Vatteninnehåll [l/m]
<b>L = 12 m</b>				
100	114,3 x 3,6	180	12,5	9,0
125	139,7 x 3,6	200	15,3	13,8
150	168,8 x 4,0	225	20,0	20,2
200	219,1 x 4,5	280	30,0	34,7
250	273,0 x 5,0	355	44,0	54,3
300	323,9 x 5,6	400	58,0	76,8
350	355,6 x 5,6	450	65,0	93,1
400	406,4 x 6,3	500	83,0	122,0
450	457,0 x 6,3	560	87,0	155,0
500	508,0 x 6,3	630	101,0	193,0
600	610,0 x 7,1	710	138,0	277,0
700	711,0 x 7,1	800	190,0	378,0
800	813,0 x 8,8	900	222,0	497,0
900	914,0 x 10,0	1000	261,0	627,0
<b>L = 16 m</b>				
100	114,3 x 3,6	180	12,5	9,0
125	139,7 x 3,6	200	15,3	13,8
150	168,8 x 4,0	225	20,0	20,2
200	219,1 x 4,5	280	30,0	34,7
250	273,0 x 5,0	355	44,0	54,3
300	323,9 x 5,6	400	58,0	76,8
350	355,6 x 5,6	450	65,0	93,1
400	406,4 x 6,3	500	83,0	122,0
450	457,0 x 6,3	560	87,0	155,0
500	508,0 x 6,3	630	101,0	193,0
600	610,0 x 7,1	710	138,0	277,0
700	711,0 x 7,1	800	190,0	378,0
800	813,0 x 8,8	900	222,0	497,0
900	914,0 x 10,0	1000	261,0	627,0

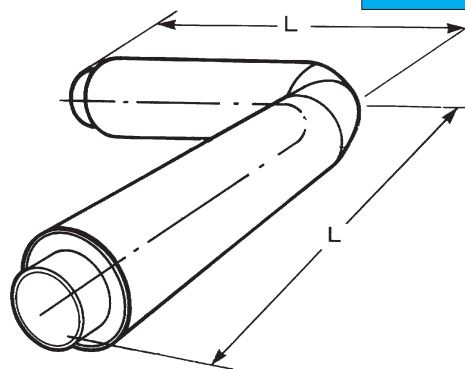
**Anm:** För mindre dimensioner än vad som anges ovan rekommenderas serie 1 och/eller dubbelrör.  
Rören kan förses med nordiskt larmsystem eller med Witecos cable 3dc

# SPECIALRÖR

5:102

## Rör för fjärrkyla

### Delar



#### ARTIKEL NR 2100, 3100, 4100, 5100 mfl.

Detaljer såsom Böjar, T-stycken, Fixar, Bågrör och Ventiler tillverkas i enlighet med utförande för fjärrvärmerör, serie 1. Se kapitel 3.

#### Artikel nr.

2100-DN-gradtal-000 (Böjar)  
3100-DN huvudrör-DN avstick-000 (T-stycken)  
4100-DN-000-000 (Ventiler)  
5100-DN-000-000 (Fixrör)

#### Beställningsexempel

En böj 90°/DN 400/500 får artikelnummer 2100-400-090-000.

## Högtemperatursystem

### Ledningar för transport av medier med temperaturer överstigande 140°C

Powerpipe erbjuder ett system för transport av ånga och andra medier med hög temperatur. Rörkonstruktionen består av ett inre mediarör i stål omgivet av rörsålar i mineralull. Detta mineralullsskikt omges av en PUR isolering. Ytterst skyddas konstruktionen av en PEH mantel.

Stålrör för ångtransport skall uppfylla kraven enligt Tryckärtsdirektivet. Vanligt förekommande kvaliteter är därför för sömlösa rör St 35.8.1 alternativt för svetsade rör St 37.8.1. enligt DIN 1626, DIN 1629 eller P235GH / P265GH enligt EN10216 / EN10217.

Powerpipe arbetar med ett egenutvecklat dataprogram för beräkning/ optimering av systemet. Med ledning av ångtemperatur dimensionerar programmet tjocklek på mineralulls- och PUR isoleringarna, samt räknar ut värmeförluster och kondensatmängder.

Under drift kommer mediaröret vid temperaturändringar att glida i mineralullssålen, varför speciella fixpunkter och expansionsanordningar krävs.

För att eliminera risken för separation mellan PEH mantelrören hos två systemkomponenter erfordras en muff och förbindningstyp som kan överföra stora axiella krafter.

För ovanjordsledning kan mantelrör av spirorör erbjudas.

Kondensatledning levereras normalt i utförande som högtemperaturrör eller som standard Powerpipe fjärrvärmerör.

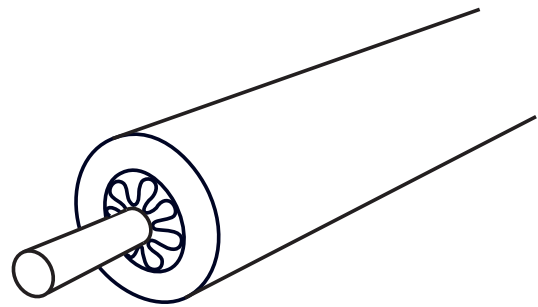
Rören levereras ilagda larmtråder för fuktövervakning.

#### Systemet består av

- Isolerade rör
- Isolerade rördelar såsom böjar och T-stycken
- Fixpunkter
- Expansionsupptagande element
- Förbindningssystem för PEH mantel
- Kvalitetssäkring

## Högtemperatursystem Rakrör

För ånga och andra medier med temperatur överstigande +140°C



### ARTIKEL NR 1803, 1804

#### RÖR FÖR ÅNGA

Rör för medier med temperaturer över 140°C.  
Mediaröret omges normalt av en rörsål av mineralull som i sin tur omges av polyuretansolering.

Under drift kommer mediaröret vid temperaturändringar att glida i mineralullssålen.  
Speciella fixpunkter och expansionsanordningar krävs.

Kontakta Powerpipe Systems AB för ytterligare detaljer.

Tillverkas mot särskild beställning.

#### Art. nr.

1803-DN-Dy-xxx      L = 12 m

#### Art. nr.

1804-DN-Dy-xxx      L = 16 m

xxx = stålqualität varvid St 35.8.1 har beteckningen 003 / St 37.8.1 har beteckningen 004.

P235GH har beteckningen 479

P265GH har beteckningen 480

Vid behov av andra materialkvaliteter rådgör med Powerpipe.

#### Beställningsexempel

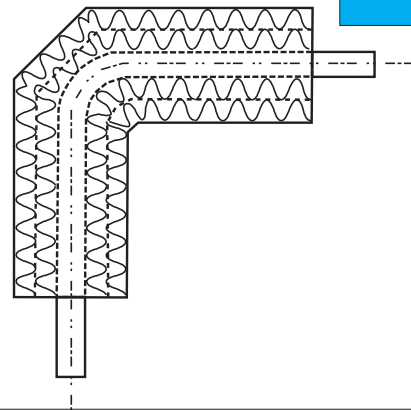
Rakrör i stål DN 65 med PEH yttermantel 250 mm och i stålqualität St 37.8.1, 12 m  
har artikelnummer 1803-065-250-004

#### KONDENSATLEDNINGAR

Se Rakrör, kapitel 3.

## Högtemperatursystem Böj

För ånga och andra medier med temperatur överstigande +140°C. Böjar tillverkas med en mineralullsisolering rundt mediaröret av stål för att ge stålröret största möjlighet för rörelser.



### ARTIKEL NR 2800 (BÖJ)

**Art. nr.**

2800-DN-Dy-xxx

xxx = stålqualität varvid St 35.8.1 har beteckningen 003 / St 37.8.1 beteckningen 004.

P235GH har beteckningen 479

P265GH har beteckningen 480

Vid behov av andra materialkvaliteter rådgör med Powerpipe.

Skänkelängden kan anpassas till kundens önskemål.

**Beställningsexempel**

Böj i stål DN 65 med PEH yttermantel 250 mm och i stålqualität St 35.8.1 har artikelnummer 2800-065-250-003.

### ARTIKEL NR 2810 (ANSLUTNINGSBÖJ)

**Art. nr.**

2810-DN-Dy-xxx

xxx = stålqualität varvid St 35.8.1 har beteckningen 003 / St 37.8.1 beteckningen 004.

P235GH har beteckningen 479

P265GH har beteckningen 480

Vid behov av andra materialkvaliteter rådgör med Powerpipe.

**Beställningsexempel**

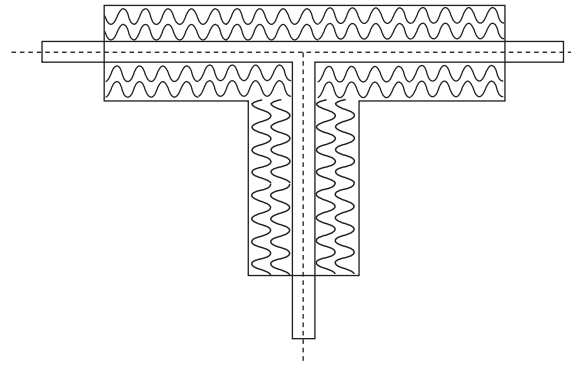
Anslutningsböj i stål DN 100 med PEH yttermantel 315 mm och i stålqualität St 37.8.1 har artikelnummer 2810-100-315-004.

### BÖJ FÖR KONDENSATLEDNING

Se Böjar, kapitel 3.

## Högtemperatursystem T-stycke

För ånga och andra medier med temperatur överstigande +140°C. T-stycken tillverkas med en mineralullsisolering runt mediarören av stål för att ge stålroren största möjlighet för rörelser.



### ARTIKEL NR 3800, 3810, 3830

#### Art. nr.

3800-DN (huvudrör)-DN(avstick)-xxx  
3810-DN (huvudrör)-DN(avstick)-xxx  
3830-DN (huvudrör)-DN(avstick)-xxx

Avstick med språng  
Parallellt avstick  
Rakt avstick

xxx = stålqualität varvid St 35.8.1 har beteckningen 003 / St 37.8.1 beteckningen 004.

P235GH har beteckningen 479

P265GH har beteckningen 480

Vid behov av andra materialkvaliteter rådgör med Powerpipe.

#### Beställningsexempel

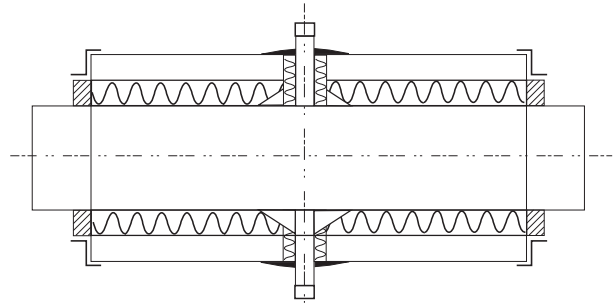
T-stycke med rakt avstick huvudrör DN 100 och avstick DN65 och i stålqualität St 37.8.1 har artikelnummer 3830-100-065-004.

### T-STYCKE FÖR ANSLUTNING TILL KONDENSATLEDNING

Se T-stycken, kapitel 3.

## Högtemperatursystem Fixpunkt

För ånga och andra medier med temperatur överstigande +140°C. Fixpunkt tillverkas med mineralullsisolering och PUR isolering samt ytermantel av PEH. Kraftöverföring från rör till fläns sker med fjädrar av plåt för att minimera värmetransport till fläns.



### ARTIKEL NR 5800

Produkten är försedd med en ångdiffusionspärr i rörets längs led.

#### Art. nr.

5800-DN-Dy-xxx

xxx = stålqualität varvid St 35.8.1 har beteckningen 003 / St 37.8.1 beteckningen 004.

P235GH har beteckningen 479

P265GH har beteckningen 480

Vid behov av andra materialkvaliteter rådgör med Powerpipe.

#### Beställningsexempel

Fixpunkt i stål DN 100 med PEH ytermantel 315 mm och i stålqualität St 37.8.1 har artikelnummer 5800-100-315-004.

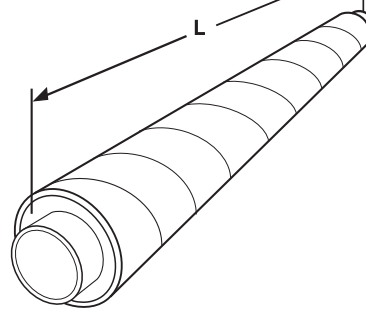
Produkten är försedd med en ångdiffusionspärr i rörets längd led.

# SPECIALRÖR

5:301

## Rakrör med spirorör som yttermantel

### Serie 1 och Serie 2



ARTIKEL NR 1103, 1203

Överföringskapacitet  
 $\Delta T = 50^\circ\text{C}$

DN	Mediarör Dy x s [mm]	Spiro Serie 1 Dy [mm]	Spiro Serie 2 Dy [mm]	Vikt [kg/m]	Vatten- innehåll [l/m]	[m/s]	[kW]
<b>L = 12 m</b>							
25	33.7 x 2.3	100	125	2.6-3.0	0.6	0.8	100
32	42.4 x 2.6	100	125	3.4-3.3	1.1	0.8	180
40	48.3 x 2.6	100	125	3.7-4.1	1.5	0.9	230
50	60.3 x 2.9	125	160	5.2-5.8	2.3	0.9	370
65	76.1 x 2.9	160	200	7.0-8.0	3.9	1.0	700
80	88.9 x 3.2	160	200	8.4-9.5	5.3	1.0	1.000
100	114.3 x 3.6	200	225	12.2-13.2	9.0	1.1	1.800
125	139.7 x 3.6	225	250	15.4-16.4	13.8	1.3	3.300
150	168.3 x 4.0	250	315	19.8-21.3	20.2	1.4	5.000
200	219.1 x 4.5	315	400	28.9-31.0	34.7	1.6	10.000
250	273.0 x 5.0	400	450	40.9-44.0	54.3	1.8	18.000
300	323.9 x 5.6	450	500	52.9-56.0	76.8	2.0	28.000
350	355.6 x 5.6	500	560	60.6-65.0	93.1	2.0	34.000
400	406.4 x 6.3	560	630	76.2-83.0	122.0	2.0	45.000

Material och kvalitet på mediarör för de flesta behov kan erbjudas.  
Detaljerat krav anges i beställning.

Typ och godstjocklek samt ytbehandling av yttermantel  
måste specificeras i samband med beställning.

Röret kan fås i brandklassat utförande, NT FIRE 036, klass P1.

Suffix för rör med spirorör som yttermantel är 323.

**Artikel.nr.**

1103-DN-000-323.

**Beställningsexempel**

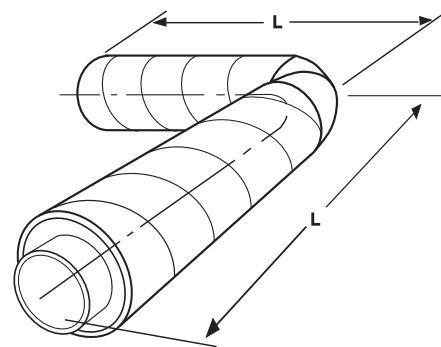
Rakrör spiro, serie 1, med DN 100  
har artikelnummer 1103-100-000-323

# SPECIALRÖR

5:302

## Böjar med spiro som yttermantel

### Serie 1, 2



ARTIKEL NR 2100, 2200

Art.nr. Serie 1	DN	Mediarör Dy x s [mm]	Spiro Serie 1 Dy [mm]	Spiro Serie 2 Dy [mm]	L [mm]
2100-025	25	33.7x2.6	100	125	1000
2100-032	32	42.4x2.6	100	125	1000
2100-040	40	48.3x2.6	100	125	1000
2100-050	50	60.3x2.9	125	160	1000
2100-065	65	76.1x2.9	160	200	1000
2100-080	80	88.9x3.2	160	200	1000
2100-100	100	114.3x3.6	200	225	1000
2100-125	125	139.7x3.6	225	250	1000
2100-150	150	168.3x4.0	250	315	1000
2100-200	200	219.1x4.5	315	400	1000
2100-250	250	273.0x5.0	400	450	1300
2100-300	300	323.9x5.6	450	500	1500
2100-350	350	355.6x5.6	500	560	1600
2100-400	400	406.4x6.3	560	630	1600

Material och kvalitet på mediarör för de flesta behov kan erbjudas.  
Detaljerat krav anges i beställning.

Typ och godstjocklek samt ytbehandling av yttermantel  
måste specificeras i samband med beställning.

Röret kan fås i brandklassat utförande, NT FIRE, klass P1.  
Suffix för böjar med spirorör som yttermantel är 323.

**Artikel.nr. Serie 1**  
2100-DN-gradtal-323.

**Artikel.nr. Serie 2**  
2200-DN-gradtal-323.

**Beställningsexempel**  
Böj spiro, serie 2, med DN 50, 90°  
har artikelnummer 2203-050-900-323

## Allmänt

Powerpipes produktprogram för småhusanslutning är brett och ger Er utökade möjligheter att välja unika lösningar för varje enskild fastighet eller projekt.

Förutsättningen för lönsamhet i dessa områden är att investeringskostnaderna hålls nere. Givetvis får detta ej ske på bekostnad av kvalitet och driftsäkerhet.

## Rätt kvalitet är ledordet

Värmeförlusterna är i förhållande till energiförbrukningen höga, upp till 40% i vissa fall.

För att erhålla så låga investeringskostnader och värmeförluster som möjligt förordas att *Dubbelrör* användes. Eftersom antalet skarvar i dubbelrörssystem minskas, minimeras även risken för framtida läckage i systemet.

Dimensionering av ledningarna och fjärrvärmecentralerna är också av mycket stor vikt för att sänka kostnaderna, överdimensionering kostar pengar både i investering och driftskostnader.

## Rätt dimensionering är ledordet

Vi erbjuder flera olika möjligheter att bygga ut fjärrvärme till småhusområden.

Samtliga typer innehåller *Dubbelrör* (tillopp och retur i samma mantel), som stamledning.

Detta för att erhålla låga kostnader för markarbeten och lägre värmeförluster.

För att minska såväl värmeförluster som temperaturförluster är extra isolerade dubbelrör (DUBBEL+ eller DUBBEL++) ofta att föredra.

## Valmöjligheter

Vi erbjuder flera olika möjligheter att ansluta ett småhus från en stamledning (normalt dubbelrör) i gatan.

Valet av typ styrs av

- Dimension
- Enkelhet vid läggning
- Storlek av värmeförluster
- Kostnad

Vi erbjuder

- Powerflex, koppar enkelrör 5:502
- Powerflex, koppar dubbelrör 5:502
- Powerflex, stål enkelrör 5:503
- Standard dubbelrör Kapitel 4
- Extraisolerade dubbelrör Kapitel 4

## Anvisningar

Se även Fjärrvärmeföreningens Läggningsanvisningar för fjärrvärmerör FVF D:211

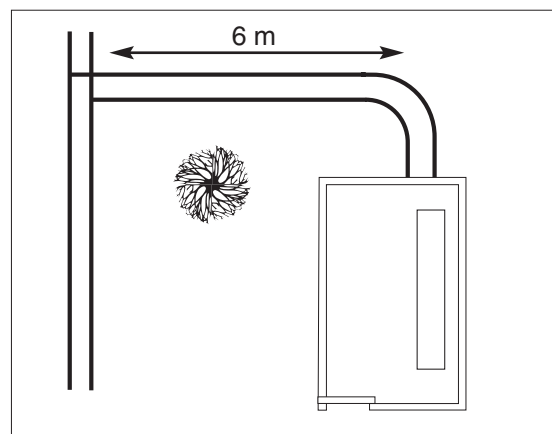
## Systemförutsättningar

Temperatur: Max 120°C

Tryck: Max 16 bar

## Dimensionering

Se diagram för tryckfallsberäkningen 9:101–9:104.



För längder  $\geq 6$  m, se typritning sid 5:403

## Flexrör, enkeloch dubbel, koppar

### Montage och skarvning av mediarör

- Systemet läggs som ett fast system som nyttjar den glödgade kopparens flytningsegenskaper. Förvärmning av röret före skumning/återfyllning förordas.
- Rören sammanfogas medelst kapillärrördelar (SS-EN 1254-1) och utföres med hårdlödning. Löddelar med spår får ej användas.
- Löddelar skall vara av förstärkt typ.
- För lödning skall ett silver-fosfor-kopparlod enligt SS-EN 1044 användas.
- Lödkompetens krävs.
- För lödteknik se SMS 3209.
- I övrigt se Fjärrvärmeföreningens tekniska bestämmelser för kopparledning i fjärrvärmesystem FVF D:213.

### Anslutning huvudrör

Huvudröret förutsättes vara av typ dubbelrör.

- Övergång från stålrör till kopparrör skall ske via ett övergångsstycke. Se tillbehör 8:106.
- För att skydda anslutningspunkten från skadliga belastningar monteras expansionsmöjlighet enligt figur sid 5:403 då  $L \geq 6$  m.
- Anslutning till huvudrör inklusive skumning sker enligt Montaget kap 10 och med detaljer, se ex Skarvar 6:503, 6:504.
- Speciella expansionsupptagande detaljer krävs normalt ej.
- Om expansionen hos huvudröret förväntas bli längre än 10 mm skall flexrörsanslutningen skyddas med expansionsupptagande material. Se fig 5:404.

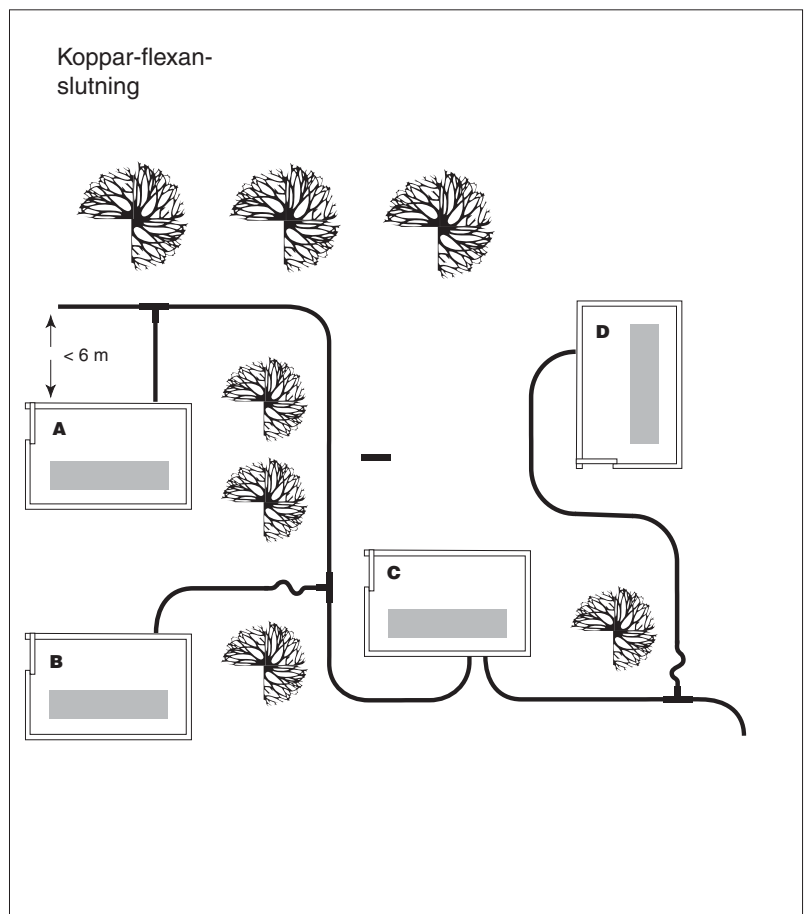
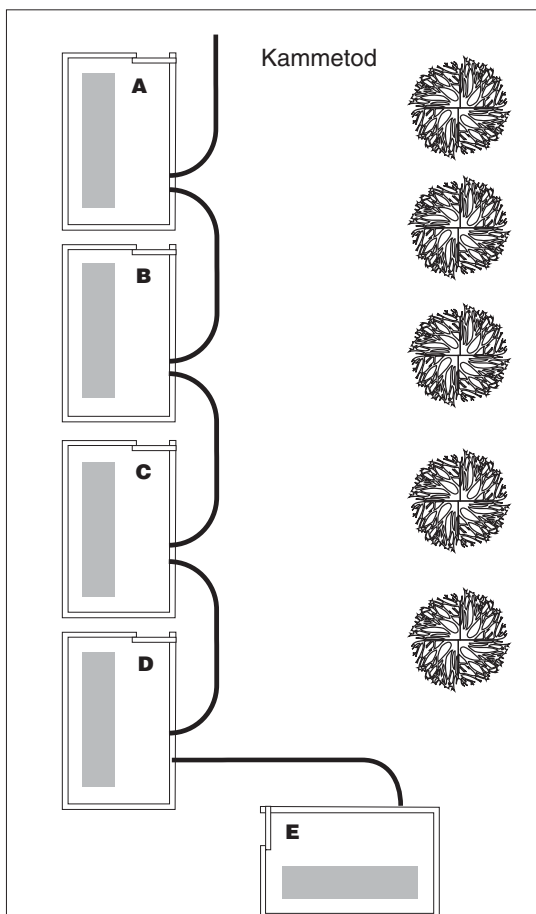
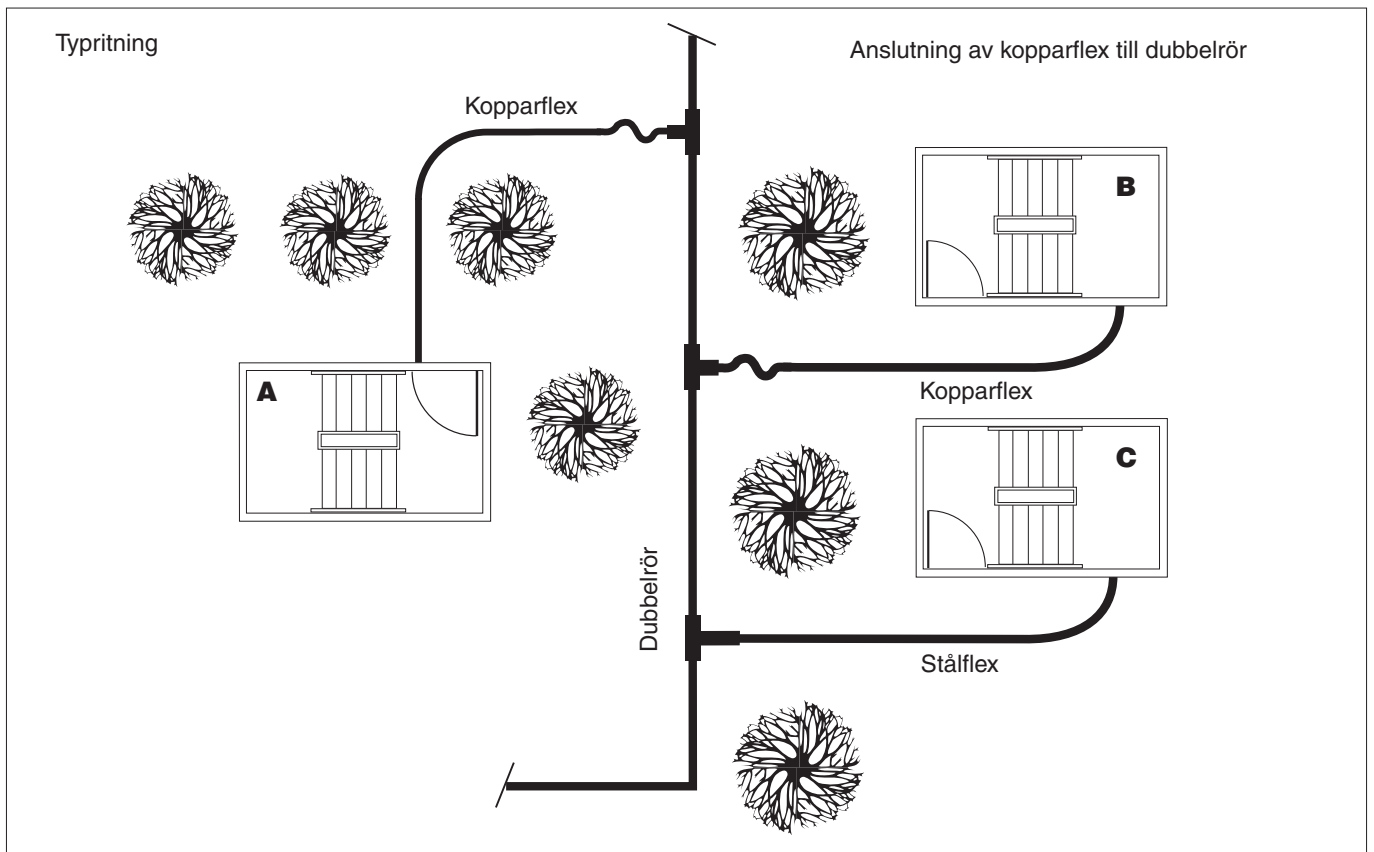
## Flexrör, enkel, stål

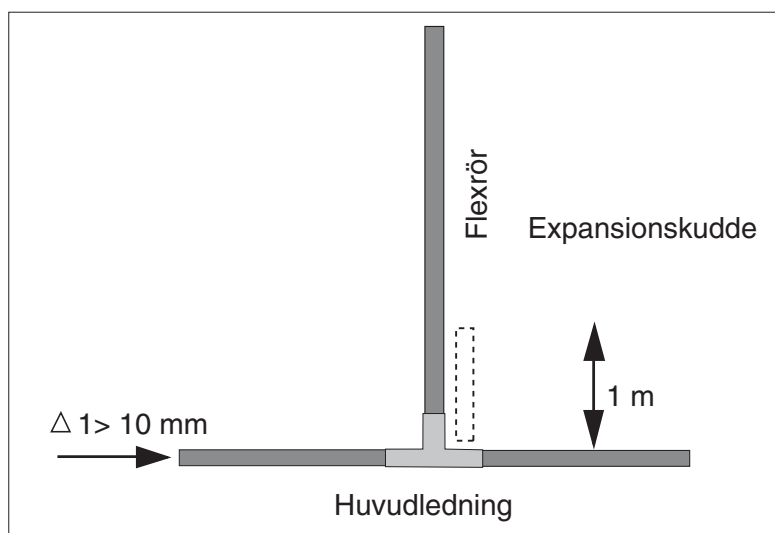
### Montage och skarvning av mediarör

- Systemet läggs som ett fast system och får kallförläggas utan särskilda expansionsupptagande anordningar. Förvärmning av röret före skumning/återfyllning förordas.
- Avstickets mediarör svetas mot huvudledningen.
- Svetskompetens krävs.

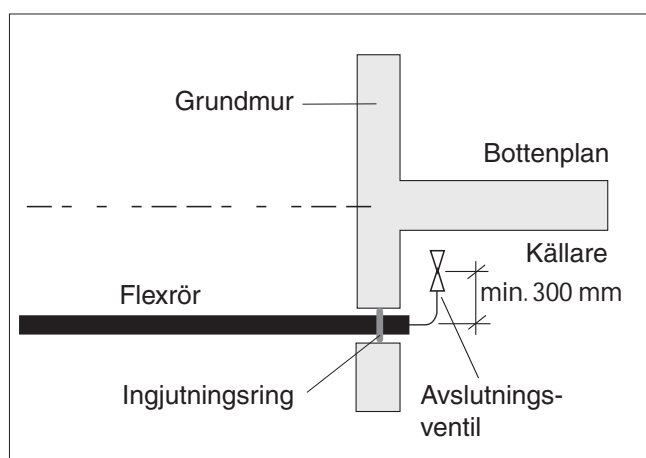
### Anslutning huvudrör

- Anslutning till huvudrör inklusive skumning sker enligt Montaget kap 10 och med detaljer, se ex Skarvar 6:503 och 6:504.
- Speciella expansionsupptagande detaljer krävs

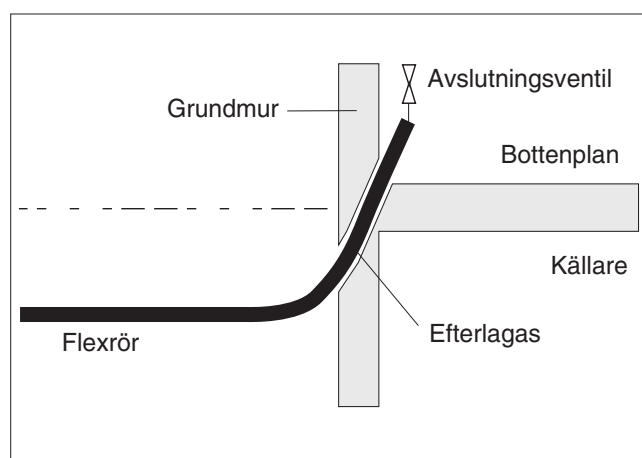




Avlastning av flexrör vid stor axiell rörelse.



Exempel på införing av avstick i källare.



Exempel på införing av avstick i källare.

## Schakt och återfyllning

Powerpipes flexrör har en hög hållfasthet och tål stora belastningar vad gäller tryck, slag och nötning.

### Ledningar i gata

Schaktdjupet för ledningar i gatan kan minimeras och hänsyn behöver endast tas till de krav som ställs av gatans ägare. Minimum täckning 400 mm.

Uppgrävda massor kan återanvändas och återfyllas runt rören. Största partikelstorlek begränsas dock till 16 mm vid skarvställen och till 32 mm kring rören.

Schaktbredden kan minimeras till ca 20 cm bredare än rörets DY. Vid varje skarvställe görs schakten bredare för att ge plats åt montagearbetet. Rören kan även monteras ovan mark, för att senare läggas ner i rörschaktet.

### Servisledningar

Schaktdjupet minimeras, 400 mm täckning i ej trafikbelastade ytor räcker. Varningsnät bör placeras 100–200 mm ovanför rören för att förhindra framtida åverkan.

Uppgrävda massor kan återanvändas och återfyllas runt rören. Begränsningar, se ovan.

Schaktbredden minimeras, ca 150–200 mm.

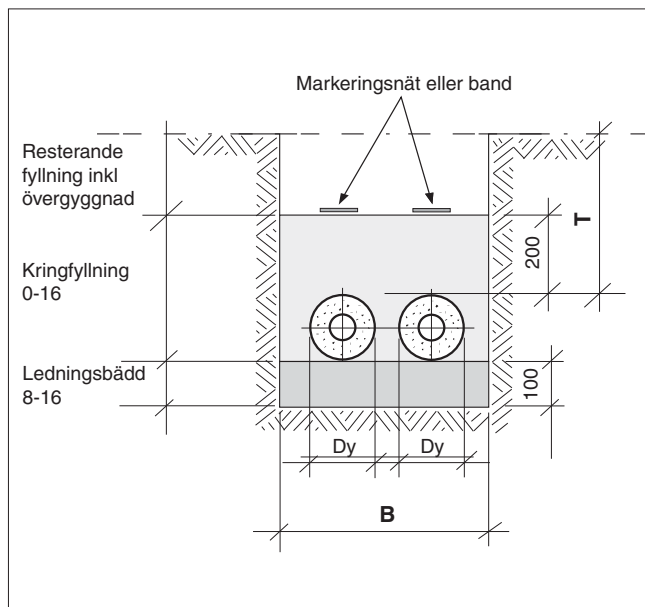
Rören bockas enkelt på plats med Powerpipes *bockningsverktyg, typ A eller typ B*. Buskar stenar m.m. kan passeras utan problem.

Vid husanslutning bockas röret upp ur marken med Powerpipes *bockningsverktyg typ B*. Anslutning mot stamledning utförs med Powerpipes T-muff, se kapitel 6, skarvar.

**För typsektioner flexrör, se 5:406.**

För typsektioner fasta enkel och dubbelrör, se 10.2.1.

## TYPSEKTION FLEXIBLA ENKELRÖR

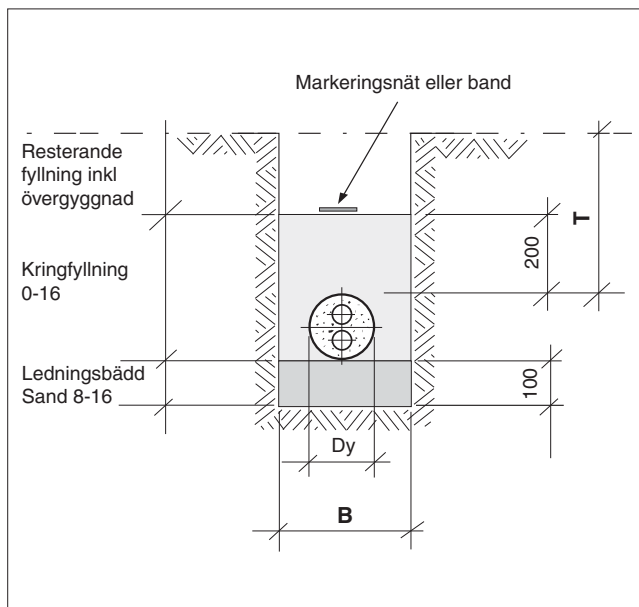


Alternativt kan rören läggas utan sand direkt på schaktbotten samt kringfyllas med stenfria befintliga massor.

T = min 600 i gatumark  
min 400 i icke körbar yta

Dy (mm)	B (mm)
< 100	350
100–150	500
150–200	600

## TYPSEKTION FLEXIBLA DUBBELRÖR



Alternativt kan rören läggas utan sand direkt på schaktbotten samt kringfyllas med stenfria befintliga massor.

T = min 600 i gatumark  
min 400 i icke körbar yta

Dy (mm)	B (mm)
≤ 150	300
> 150	400

Beroende på schaktmetod och material kan det lägre kravet  $B > Dy$  gälla.

## 1. Systembeskrivning

Powerflex är ett flexibelt förisolerat rörsystem användbart för temperaturer upp till 120°C. Röret används normalt för anslutning av småhus till ett större förisolerat rörnät vanligtvis av stål.

Medieröret är tillverkat av koppar och den praktiska användningen är mycket enkel. Värmeisoleringen består av flexibel polyuretanisolering med utmärkta isoleregenskaper.

Flexibiliteten hos Powerflex betyder att den kan anpassas till i princip alla förutsättningar hos rörsystem utan problem. Rören kan passera korsande ledningar antingen ovanför eller under. Andra hinder kan enkelt passeras vid installation.

Powerflex gör det möjligt att välja kortaste vägen utan att behöva ta konventionella hänsyn. Powerflex levereras till arbetsplatsen i 100 meters ringar. Oftast kan rören läggas utan avstick i rörschakt som därför kan göras maximalt liten. Detta innebär betydande kostnadsminskningar. En annan fördel är att byggnadstiden reduceras vid användning av Powerflex. Ovanstående fördelar innebär att Powerflex inte bara är en tekniskt utmärkt lösning utan innebär även både tids och kostnadsbesparingar.

## 2. Användningsområde

Kopparrör:	max 120°C / max 16 bar
Stålrör:	max 120°C / max 16 bar

## 3. Specifikationer

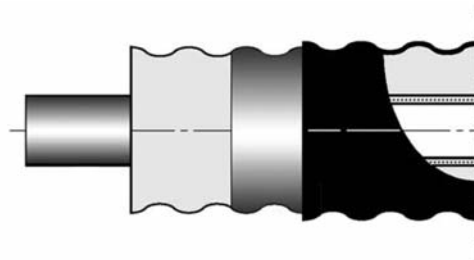
<b>3.1 Mediarör</b>	<b>Kopparrör</b>	Glödgrade kopparrör, R220	EN 1057
	<i>Egenskaper</i>		
	Sträckgräns	<140 N/mm <sup>2</sup>	
	Brottgräns	220 N/mm <sup>2</sup>	
	Elasticitetsmodul	125 000 N/mm <sup>2</sup>	
	Längdutvidgningskoefficient	16,6*10 <sup>-4</sup> 1/°C	
	<b>Stålrör</b>	Mjuka stålrör St 35.8 (SS1330-05)	DIN 17175
	<i>Egenskaper</i>		
	Sträckgräns	225 N/mm <sup>2</sup>	
	Brottgräns	360 N/mm <sup>2</sup>	
	Elasticitetsmodul	205 000 N/mm <sup>2</sup>	
	Längdutvidgningskoefficient	12,3*10 <sup>-4</sup> 1/°C	
<b>3.2 Isolering</b>	Polyuretanskum framställt av polyol och isocyanat.		
	Drivgas:	Cyclopentan	
	<i>Egenskaper</i>		
	Densitet	>60 kg/m <sup>3</sup>	
	Värmeledningsförmåga	0,024 W/m°K (Koppar, stålflex) 0,025 W/m°K (Casaflex)	
	Antal slutna celler	>90%	
	Vattenadsorbition	<10%	
<b>3.3 Mantelrör</b>	Mantelröret är tillverkat av polyeten med låg densitet (PEL)		
	<i>Egenskaper</i>		
	Densitet	928–938 kg/m <sup>3</sup>	
	Kristallin smälttemperatur	105°C	

# Powerflex, koppar

5:502

## Flexrör, koppar

Flexrör främst för anslutning av småhus levererade på rulle.



### ENKELFLEX KOPPAR 1366, 1266, 1566, 1567

Art.nr.	Media- rör	Mantel- rör	Vikt	Vatten- innehåll	Överförings- kapacitet $\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$ , $\Delta p = 1 \text{ mbar/m}$ kW	Böjradie min m	Leverans- längd m
	Dy x s (mm)	DY (mm)	(kg/ m)	(l/ m)			
1366-022	22x1,0	93x2,2	1,61	0,31	27	0,8	c:a 100
1266-028	28x1,2	93x2,2	1,90	0,51	50	0,8	c:a 100
1266-035*)	35x1,5	93x2,2	2,27	0,83	85	0,8	c:a 100

### DUBBELFLEX KOPPAR 1566

Art.nr.	Media- rör	Mantel- rör	Vikt	Vatten- innehåll	Överförings- kapacitet $\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$ , $\Delta p = 1 \text{ mbar/m}$ kW	Böjradie min m	Leverans- längd m
	Dy x s (mm)	DY (mm)	(kg/ m)	(l/ m)			
1566-015*)	2x15x1,0	91x2,2	1,35	2*0,31	9	0,8	c:a 100
1566-018*)	2x18x1,0	91x2,2	1,50	2*0,20	15	0,8	c:a 100
1566-022	2x22x1,0	91x2,2	1,72	2*0,31	27	0,8	c:a 100
1566-028	2x28x1,2	91x2,2	2,30	2*0,51	50	0,8	c:a 100
1567-018*)	2x18x1,0	113x2,4	1,95	2*0,20	15	1,0	c:a 100
1567-022*)	2x22x1,0	113x2,4	2,17	2*0,31	27	1,0	c:a 100
1567-028*)	2x28x1,2	113x2,4	2,75	2*0,51	50	1,0	c:a 100

Flexröret har en korrugerad mantel som underlättar lägningsarbetet.

Flexrören levereras i hela rullar (ca 100 m). Levererad längd kan avvika något från beställd längd.

Beträffande värmeförluster, se 9:203.

Beträffande montage T-stycke, se 6:503–6:504.

Flexrör, koppar, levereras med larm mot särskild beställning i post om minst 500 m. Larmtråden är flerkardelig och därmed flexibel. Larmets funktion kan dock ej garanteras efter bockning.

\*) OBS! Dessa enkel och dubbel flexrör kan köpas mot särskild beställning. Lagerförs ej.

#### Beställningsexempel

Dubbel flex koppar 2\*22/91 mm har artikelnummer 1566-022-022-000.

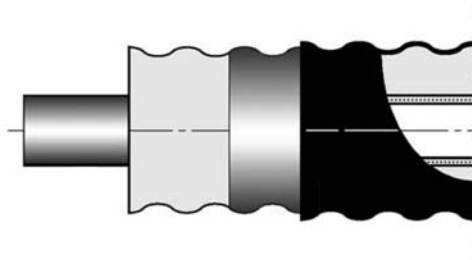
För ytterligare information beträffande larm etc, rådfråga Powerpipe.

# Powerflex, stål

5:503

## Flexrör, stål

Flexrör främst för anslutning av småhus levererade på rulle.



### ENKELFLEX STÅL 1206, 1306

Art.nr.	Media- rör	Mantel- rör	Vikt	Vatten- innehåll	Överförings- kapacitet $\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$ , $\Delta p = 1 \text{ mbar/m}$ kW	Böjradie min m	Leverans- längd m
	Dy x s (mm)	DY (mm)	(kg/ m)	(l/ m)			
1306-020	20x2,0	91x2,2	1,52	0,2	14	0,8	c:a 100
1206-028	28x2,0	91x2,2	2,23	0,45	40	1,0	c:a 100

Flexröret har en korrugerad mantel som underlättar läggingsarbetet.

Flexrören levereras i hela rullar (ca 100 m).

Levererad längd kan avvika något från beställd längd.

Beträffande värmeförluster, se 9:203.

Beträffande montage T-stycke, se 6:753–6:504.

Flexrör, stål, levereras utan larm.

Larm kan erhållas mot särskild beställning. Larmtråden är flerkardelig och därmed flexibel.

Larmets funktion kan dock ej garanteras efter bockning.

OBS! Dessa enkelflex rör kan köpas mot särskild beställning. Lagerförs ej.

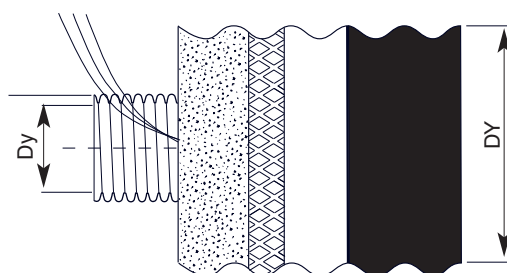
#### Beställningsexempel

Enkelflex stål 28/90 mm har artikelnummer 1206-028-000-000.

För ytterligare information beträffande larm etc, rådfråga Powerpipe.

## Casaflex, rostfritt, enkel

Mediaröret är tillverkat av rostfritt material Krom-Nickel stål enligt EN 10088 1.4301/AISI304 Självkompenserande, flexibelt rör med dimensioner DN25-DN100 på rulle. Isoleringen tål upp till 160°C



### ARTIKEL NR 1266 – – – 002, 1366 – – – 002

#### CASAFLEX, ENKEL, SERIE 1, 1266 – – – 002

Art.nr.	Anslutningsrör		Mantelrör DY (mm)	Vikt (kg/ m)	Vatten- innehåll (l/ m)	Överförings- kapacitet $\Delta T = 50^\circ\text{C}$ , $\Delta p = 1 \text{ mbar/m}$ Kw	Böjradie min m	Standard leverans- längd max m
	DN	Dy xs (mm)						
1266-022	20	26,9 x 2,0	91	1,30	0,44	18	0,8	c:a 500
1266-030	25	33,7 x 2,3	91	1,48	0,80	40	0,8	c:a 500
1266-039	32	42,4 x 2,6	111	2,15	1,35	90	1,0	c:a 360
1266-048	40	48,3 x 2,6	111	2,46	2,04	140	1,0	c:a 360
1266-060	50	60,3 x 2,9	126	3,02	3,12	280	1,2	c:a 230
1266-075	65	76,1 x 2,9	142	4,10	5,12	450	1,5	c:a 210
1266-098	80	88,9 x 3,2	162	5,70	8,43	800	2,0	c:a 149
1266-127	100	114,3 x 3,6	202	8,80	14,30	1400	2,8	c:a 70

#### CASAFLEX, ENKEL, SERIE 2, 1366 – – – 002

Art.nr.	DN	Anslutnings- rör		Mantel- rör DY (mm)	Vikt (kg/ m)	Vatten- innehåll (l/ m)	Överförings- kapacitet $\Delta T = 50^\circ\text{C}$ , $\Delta p = 1 \text{ mbar/m}$ Kw	Böjradie min m	Standard leverans- längd max m
		Dy x s (mm)							
1366-030	25	33,7 x 2,3	111	1,93	0,80	40	1,0	c:a 360	
1366-039	32	42,4 x 2,6	126	2,60	1,35	90	1,2	c:a 230	
1366-048	40	48,3 x 2,6	126	2,92	2,04	140	1,2	c:a 230	
1366-060	50	60,3 x 2,9	142	3,02	3,12	280	1,3	c:a 210	
1366-075	65	76,1 x 2,9	162	4,10	5,12	450	1,8	c:a 149	
1366-098	80	88,9 x 3,2	182	5,70	8,43	800	2,2	c:a 90	
1366-127	100	114,3 x 3,6	225	10,00	14,30	1.400	3,5	c:a 40	

Flexrören levereras i hela rullar. Beträffande värmeförluster, se blad 9:204. Beträffande tryckförluster, se blad 9:201. Casaflex levereras med larm. Larmets funktion kan dock ej garanteras efter bockning. Montage- och lägningsanvisningar kan erhållas vid behov. Lagerförs ej.

#### Beställningsexempel

Casaflex enkel DN205 Serie 1 har artikelnummer 1266-022-000-002.

Casflexkoppling till DN25 har artikelnummer 6804-025-000-000.

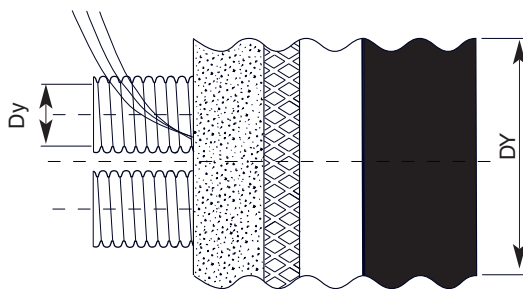
Ekstra grafitpackning till koppling DN25 har artikelnummer 6805-025-000-000.

Som skarvmaterial bör ballongmuff användas.

För ytterligare information angående kopplingar, larm, montageanvisningar etc, rådfråga Powerpipe.

## Casaflex, rostfritt, dubbel

Mediaröret är tillverkat av rostfritt material Krom-Nickel stål enligt EN 10088 1.4301/AISI304 Självkompenserande, flexibelt rör med dimensioner DN2\*20-DN2\*50 på rulle. Isoleringen tål upp till 160°C



### ARTIKEL NR 1566 – – – 002

#### CASAFLEX, DUBBEL, SERIE 1566 – – – 002

Art.nr.	DN	Anslutnings- rör	Mantel- rör	Vikt rör (kg/ m)	Vatten- innehåll $\Delta T = 50^\circ C$ , (l/ m)	Överförings- kapacitet $\Delta p = 1 \text{ mbar/m}$ Kw	Böjradie min m	Standard leverans- längd max m
		Dy x s (mm)	DY (mm)					
1566-022	20	26,9 x 2,0	111	2,5	2*0,44	18	1,1	c:a 360
1566-030	25	33,7 x 2,3	126	3,1	2*0,80	40	1,4	c:a 230
1566-039	32	42,4 x 2,6	142	3,7	2*1,35	90	1,5	c:a 210
1566-048	40	48,3 x 2,6	162	4,2	2*2,04	140	1,8	c:a 150
1566-060	50	60,3 x 2,9	182	6,0	2*3,12	280	2,0	c:a 90

Flexrören levereras i hela rullar. Kan fås i längre rullar men då til annat pris. Rådfråga Powerpipe avseende exakta längder. Levererad längd kan avvika något från beställd längd. Beträffande värmeförluster, se blad 9:204. Beträffande tryckförluster, se blad 9:201. Beträffande montage T-stycke, se blad 6:503–6:504.

Casaflex levereras med larm. Larmets funktion kan dock ej garanteras efter bockning.

Lagerförs ej.

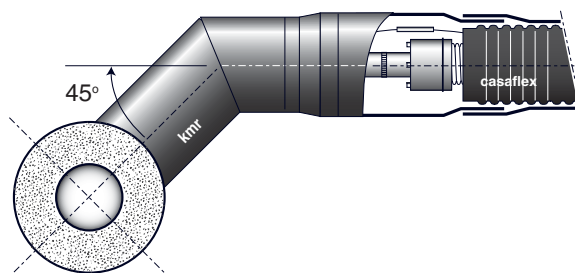
#### Beställningsexempel

Casaflex dubbel 2\*22 har artikelnummer 1566-022-022-002.

För ytterligare information angående kopplingar, larm, montageanvisningar etc, rådfråga Powerpipe.

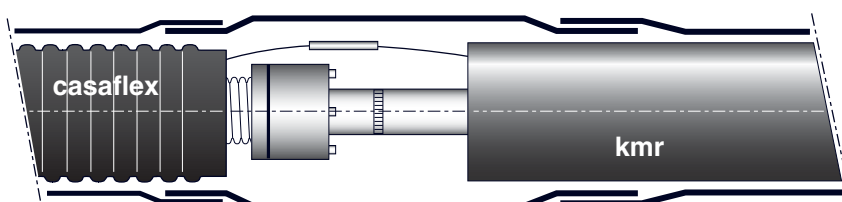
## Casaflex, kopplingar

Mediaröret är tillverkat av rostfritt material  
Krom-Nickel stål enligt EN 10088 1.4301/AISI304  
Självkompenserande, flexibelt rör med dimensioner  
DN25-DN100 och DN2\*20-DN2\*50 på rulle.  
Isoleringen tål upp till 160°C



### ARTIKEL NR 6804

#### CASAFLEX, KOPPLINGAR



För Casaflex finns mekaniskt ansatta kopplingar för att ansluta det flexibla röret till ett annat flexibelt rör eller till en standard fjärrvärmekomponent.

En koppling innehåller: Stödring, tätningsring, anslutningsdel, tryckring och bult.

Artikel nr. komplett koppling	Artikel nr. Casaflex rör		Dimension	
	Enkelrör Serie 1	Serie 2	anslutande rör	
6804-020-000	1266-022		DN20	26,9 x 2,0
6804-025-000	1266-030	1366-030	DN25	33,7 x 2,3
6804-032-000	1266-039	1366-039	DN32	42,4 x 2,6
6804-040-000	1266-048	1366-048	DN40	48,3 x 2,6
6804-050-000	1266-060	1366-060	DN50	60,3 x 2,9
6804-065-000	1266-075	1366-075	DN65	76,1 x 2,9
6804-080-000	1266-098		DN80	88,9 x 3,2
6804-100-000	1266-127		DN100	114,3 x 3,6
<b>Dubbelrör</b>				
6804-020-020	1566-022		DN2*20	33,7 x 2,0
6804-025-025	1566-030		DN2*25	33,7 x 2,3
6804-032-032	1566-039		DN2*32	42,4 x 2,6
6804-040-040	1566-048		DN2*40	48,3 x 2,6
6804-050-050	1566-060		DN2*50	60,3 x 2,9

#### Beställningsexempel

Komplett koppling till Casaflex enkel mot stålrör DN40 har artikelnummer  
6804-040-000-000

Ballongmuff krävs vid montage Art. nr. 6113-Dy, Se side 6:205