



Rørsystemet

isoplus' præisolerede rørsystemer er faste rørsystemer. Rørene består af stålmedierør og et HDPE kapperør, der via polyuretanisoleringen er støbt sammen til en fast sandwichkonstruktion.

Stålrør

Standardkvalitet længde eller spiralsvejste, P235GH.

Tekniske leveringbetingelser for enkeltrør iht. EN 253 og for dobbeltrør iht. EN 15698-1 og EN 15698-2.

Svejsfaktor $V = 1,0$

Værkscertifikat efter EN 10 204 - 3.1.

Skærpede ender i henhold til EN/ISO 9692-1.

Maks. driftstryk 25 bar

Specifikationer for specialstålrør oplyses ved henvendelse til isoplus' tekniske afdeling.

Isolering

Isoleringen er polyuretanskum, blæst med cyclopentan, som giver en optimal isoleringsværdi.

Trykstyrke: 0,3 N/mm²

Kontinuerlig driftstemperatur enkeltrør 120°C

Kontinuerlig driftstemperatur dobbeltrør 120°C

Kapperør

Kapperøret er en ekstruderet slag- og brudfast polyethylen.

Materiale: Bimodalt - HDPE

Densitet: over 940 kg/m³

Smelteindeks: 0,2-0,7g/10 min., 5 kg
efter ISO 1133

Brudforlængelse: min. 350%

Indvendig corona behandling: sikre optimal vedhæftning. (Traditionelt producerede rør)

Det præisolerede rørsystem

Det færdige rør overholder som minimum kravene i DS/EN 253. Forskydningsstyrken i det færdige rør, mellem stålrør, PUR og kapperør i aksial retning, min. 0,12 N/mm².

Fri stålrørsende: 220 mm

Leveringslængde: 6, 12 og 16 m

Friender er påført rustbeskyttelse ved levering.

Alarmsystem

isoplus' rør og komponenter kan leveres med 2 stk. indstøbte kobbertråde (1,5 mm²) for elektronisk overvågning.

Fittings

Alle fittings produceres i henhold til kravene i DS/EN 13941-1.

Alle præisolerede fittings til dobbeltrør fra isoplus er forsynet med fikseringsplader, dimensioneret for en maks. temperaturforskel mellem frem og retur på 60°K.

**Diffusionsspærre**

isoplus kan producere rør med kapperør i kapperørdimensionerne $\leq \varnothing 355$ mm, som energibesparende kontiproducerede rør med indlagt diffusionsspærre imellem kapperør og polyuretanskum, startende fra stålrørdimension $\varnothing 33,7$ mm.

For rør med kapperør i dimensioner $> \varnothing 355$ mm fungerer kapperøret på grund af sin tykkelse som diffusionsspærre.

Diffusionsspærren sikrer isoplus præisolerede rør mod ældning, og varmetabet er dermed konstant i hele rørets tekniske levetid.

Serie 1 rør leveres normalt som traditionelt producerede rør uden indlagt diffusionsspærre. Dimensioner med kapperør $\leq \varnothing 355$ mm kan dog leveres kontiproduceret som specialleverance.



Rørsystem

isoplus' præisolerede isopex er faste rørsystemer. Rørene består af pexmedierør og et LLDPE kapperør, der via den fleksible polyuretanisolering er støbt sammen til en fast enhed. Den fleksible isolering og LLDPE kapperøret betyder, at der opnås maksimal fleksibilitet.

PEX medierør

Medierøret består af et krydsbundet PE-X af polyethylen, efter EN/ISO 15875-2.

isopex præisolerede flexible rør

Tekniske leveringsbetingelser isopex præisolerede fleksible rør iht. EN 15632-1, EN 15632-2.

isopex er med nedenstående temperaturprofil designet for en levetid på min. 30 år:

Driftstemperatur	80°C i 29 år
Maks. driftstemperatur	90°C i 7760 timer 95°C i 1000 timer
Fejlfunktion	100°C i 100 timer
Maks.driftstryk henholdsvis 6 bar (6 bar varme) eller 10 bar (10 bar varme eller 10 bar brugsvand).	

isopex varme 6 bar:

Dimensioner efter rørserie 5 ISO 4065 (SDR 11)
Ilt diffusionsspærre af EVAL efter EN/ISO 15875-2.

Maks. driftstryk	6 bar
Medierørets farve	rød

isopex varme 10 bar:

Dimensioner efter rørserie 3,2 ISO 4065 (SDR 7,4)
Ilt diffusionsspærre af EVAL efter EN/ISO 15875-2.

Maks. driftstryk	10 bar
Medierørets farve	grå



Brugsvandsrør

Dimensioner efter rørserie 3,2 ISO 4065 (SDR 7,4)

Maks. driftstryk	10 bar
Medierørets farve	hvid

Isolering

Isoleringen er polyuretanskum, blæst med cyclopentan, som giver en optimal isoleringsværdi.

Trykstyrke: $\geq 0,2$ MPa

Lukkede celler: $\geq 88\%$

Kapperør

Materiale: Bimodalt - LLDPE

Densitet: ca. 924 kg/m³

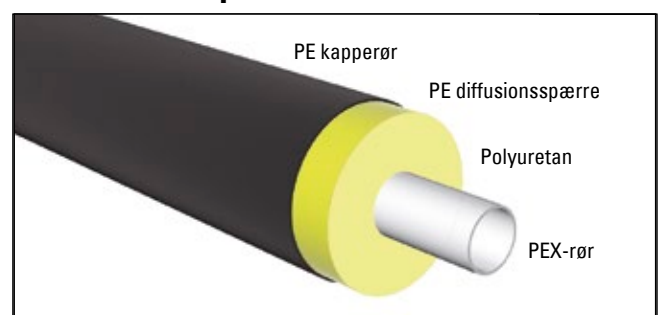
Smelteindeks: 0,3 g/10 min., 5 kg

PE-diffusionsspærre mellem kapperør og skum.

Godkendelse

Brugsvandsrør er godkendt til drikkevand i dimensioner 20-110 mm.

Gasdiffusionsspærre





Rørsystem (Flexrør)

isoplus' præisolerede isocu er faste rørsystemer. Rørene består af kobbermedierør og et LLDPE kapperør, der via den fleksible polyuretanisolering er støbt sammen til en fast enhed. Den fleksible isolering og LLDPE kapperøret betyder, at der opnås maksimal fleksibilitet.

CU medierør

isocu er et blanktrukket, blødt, sømløst, udglødet kobberrør efter EN 1057. Mål og tolerance efter EN 12449.

Materiale - blødt kobber (R220)

Leveringsbetingelser efter EN 12449.

isocu præisolerede fleksible rør

Tekniske leveringsbetingelser isocu præisolerede fleksible rør iht. EN 15632-1, EN 15632-4.

isocu er med nedenstående temperaturprofil designet for en levetid på min. 30 år:

Maks. kontinuerlig driftstemperatur	120°C i 30 år
Fejlfunktion	140°C i 300 timer
Maks. driftstryk	16 bar

Rørsystem (Lige rør)

isoplus' præisolerede kobberrør er faste rørsystemer. Rørene består af et kobbermedierør og et HDPE kapperør, der via polyuretanisoleringen er støbt sammen til en fast sandwichkonstruktion.

Kobberrør i lige længder er fremstillet af blanktrukket, sømløst, hårdt kobberrør, efter EN 1057. Mål og tolerance efter EN 12449.

Materiale - halvhårdt kobber (R250) - 5 m længder

Materiale - blødt kobber (R220) - 12 m længder

Leveringsbetingelser efter EN 12449.



Maks. kortvarig driftstemperatur	140°C
Maks. kontinuerlig driftstemperatur	120°C
Maks. driftstryk	16 bar

Samlinger

Rørene samles ved kapilar lodning, enten ved uddorning, preskoblinger eller ved brug af loddefittings.

Isolering

Isoleringen er polyuretanskum, blæst med cyclopentan, som giver en optimal isoleringsværdi.

Trykstyrke:	≥ 0,2 MPa
Lukkede celler:	≥ 88%

Kapperør (Flexrør)

Materiale:	Bimodalt - LLDPE
Densitet:	ca. 924 kg/m ³
Smelteindeks:	0,3 g/10 min., 5 kg

Aluminiumsdiffusionsspærre mellem kapperør og skum.

Kapperør (Lige rør)

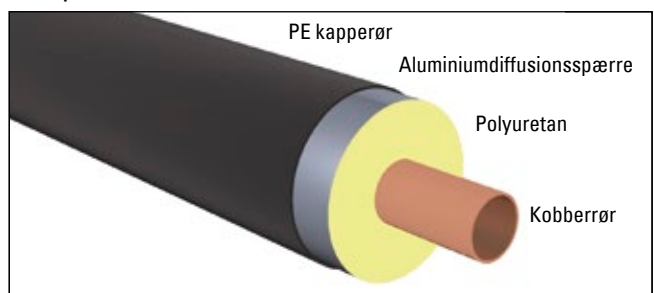
Som lige rør side 2.1.

Alarmsystem

Kan leveres med brudstærke alarmtråde med perforeret PTFE coating.

Gasdiffusionsspærre

Kun på fleksible kobberrør.





Rørsystem

isoplus' præisolerede isoflex er faste rørsystemer. Rørene består af stålmedierør og et LLDPE kapperør, der via den fleksible polyuretanisolering er støbt sammen til en fast enhed. Den fleksible isolering og LLDPE kapperøret betyder, at der opnås maksimal fleksibilitet.

Stålrør

Stålrøret er længdesvejst præcisionsrør, materiale P195GH + N (1.0348). Tekniske leveringsbetingelser efter option 1, EN 10305-3. Materialecertifikat EN 10204 / 3.1.

isoflex præisolerede flexible rør

Tekniske leveringsbetingelser isoflex præisolerede fleksible rør iht. EN 15632-1, EN 15632-4.

isoflex er med nedenstående temperaturprofil designet for en levetid på min. 30 år:

Maks. kontinuerlig driftstemperatur	120°C i 30 år
Fejlfunktion	140°C i 300 timer
Maks. driftstryk	25 bar

Isolering

Isoleringen er polyuretanskum, blæst med cyclopentan, som giver en optimal isoleringsværdi.

Trykstyrke: $\geq 0,2$ MPa

Lukkede celler: $\geq 88\%$

Kapperør

Materiale: Bimodalt - LLDPE

Densitet: ca. 924 kg/m³

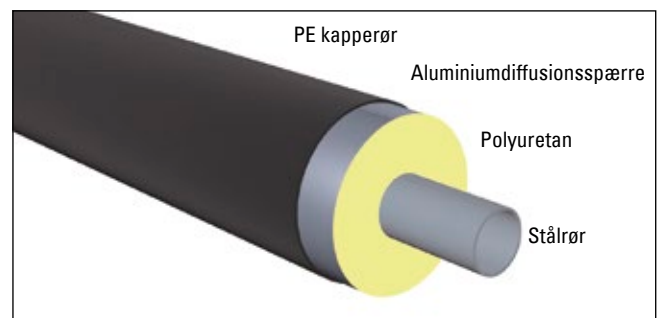
Smelteindeks: 0,3 g/10 min., 5 kg

Aluminiumsdiffusionsspærre mellem kapperør og skum.

Alarmsystem

Kan leveres med brudstærke alarmtråde med perforeret PTFE coating.

Gasdiffusionsspærre





Rørsystem

isoplus' præisolerede isoalupex er faste rørsystemer. Rørene består af alupexmedierør og et LLDPE kapperør, der via den fleksible polyuretanisolering er støbt sammen til en fast enhed. Den fleksible isolering og LLDPE kapperøret betyder, at der opnås maksimal fleksibilitet.

Alupex medierør

Alupexrøret er en sandwichkonstruktion, som inderst består af et PEX-rør, så et mellemliggende aluminiumrør og yderst et PEX-rør EN/ISO 21003-2.

isoalupex præisolerede flexible rør

Tekniske leveringsbetingelser isoalupex præisolerede fleksible rør iht. EN 15632-1, EN 15632-2.

isoalupex er med nedenstående temperaturprofil designet for en levetid på min. 30 år:

Driftstemperatur	80°C i 29 år
Maks. driftstemperatur	90°C i 7760 timer 95°C i 1000 timer
Fejlfunktion	100°C i 100 timer
Maks. driftstryk	10 bar

Isolering

Isoleringen er polyuretanskum, blæst med cyclopentan, som giver en optimal isoleringsværdi.

Trykstyrke:	≥ 0,2 MPa
Lukkede celler:	≥ 88%

Kapperør

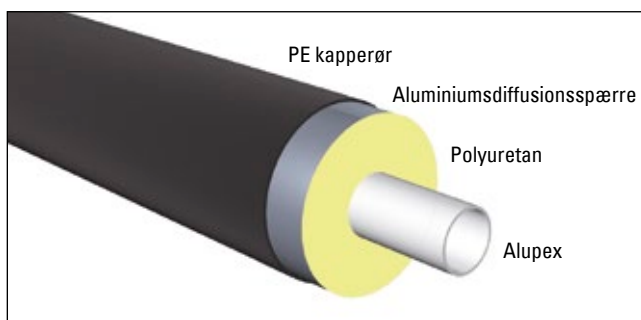
Materiale: Bimodalt - LLDPE

Densitet: ca. 924 kg/m³

Smelteindeks: 0,3 g/10 min., 5 kg

Aluminiumsdiffusionsspærre mellem kapperør og skum.

Gasdiffusionsspærre





Rørsystem

isoplus' præisolerede isoclima er faste rørsystemer. Rørene består af et HDPE 100 medierør og et LLDPE kapperør, der via den fleksible polyuretanisolering er støbt sammen til en fast enhed. Den fleksible isolering og LLDPE kapperøret betyder, at der opnås maksimal fleksibilitet.

isoclima (HDPE 100 rør)

Medierøret består af et sømløst ekstruderet, slag- og brudfast, hårdt og elastisk HDPE 100 rør.

Maks. kontinuerlig driftstemperatur 40°C

Min. kontinuerlig driftstemperatur -40°C

Koldt vand - diverse applikationer

Medierør efter DS/EN 12201-2.

Maks. driftstryk 10 bar

Medierøret er godkendt til drikkevand.

Isolering

Isoleringen er polyuretanskum, blæst med cyclopentan, som giver en optimal isoleringsværdi.

Trykstyrke: $\geq 0,2$ MPa

Lukkede celler: $\geq 88\%$

Kapperør

Materiale: Bimodalt - LLDPE

Densitet: ca. 924 kg/m³

Smelteindeks: 0,3 g/10 min., 5 kg

PE-diffusionsspærre mellem kapperør og skum.

Gasdiffusionsspærre

