

- Produktgruppe:** **Isovarm Industri – rør og deler**
- Produsent:** Isoterm AS, Flyplassvegen 16, 2630 Ringebu
Tlf.: +47 99 48 14 00 Fax.: +47 99 48 14 01
www.isoterm.no isoterm@isoterm.no
- Anvendelse:** For bruk i industrielle anlegg, kjøling og frys.
- Godkjenning:** 3.1B materialsertifikat leveres etter kundens ønske.
- Tekniske data:** Dimensjon Benevnes med dimensjon *Medierør/Mantelrør*

Medierør	Etter kundens ønske. Rette lengder à 3 til 12 m. DN10 – DN700 Alle medierør leveres med endedutter.
Mantelrør	Glatt mantel. HDPE sort og hvit. Hvit mantelrør skal ikke benyttes i direkte sollys. UV-bestandighet hvit mantelrør: maks. 2 år i Norden. Densitet $\geq 950 \text{ kg/m}^3$. Manteldimensjon tilpasset bruksområdet og behov. Avisolerte ender 200 mm, hvis ikke annet angitt. Hvit mantelrør leveres med beskyttende folie.
Material isolasjon	MDI basert rigid polyuretanskum (PUR). DIN 4102 – B3. Oppskumming basert på CO ₂ . Kjernedensitet $\geq 60 \text{ kg/m}^3$ Andel lukkede celler $> 88 \%$ Vannabsorbering $\leq 10 \%$ Trykkholdfasthet $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$ Termisk varmekonduktivitet $\lambda = 0,026 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
Andre materialer	Sentreringsklosser i homopolymer polypropylen (PP). Trekkør for varmekabel, etc. etter kundens ønske.

Materialparameter angis med forbehold om endringer til følge av en løpende teknisk utvikling.

- Transport/ Lossing:** Produktet skal transporteres og losses iht. anviste forutsetninger og instruksjon.
- Lagring:** Rør bør lagres på et relativt flat underlag buntet sammen, lagerflaten må ikke inneholde skarpe steiner / kanter da dette kan skade rørene under lagring. Lagring må utføres slik at deformering av rørendene unngås. Når man lagrer rør som ikke er buntet sammen, må det gjøres tiltak som sikrer at rørene ikke kan rase og gjøre skade på mennesker eller utstyr. Isovarm rør med hvite mantelrør kan oppbevares utendørs, men unngå langvarig oppbevaring (> 2 år) i direkte sollys. For lagring utendørs må spissender av stål beskyttes mot fuktighet, men for å unngå rusting av stålrør og -deler er lagring innendørs anbefalt.
- Montering:** Produktet skal monteres i henhold til montasjeinstruksjoner. Rør kan sammenføyes enten ved sveising hhv. lodding (Cu-rør og -deler) eller ved hjelp av mekaniske koblinger som krager og løsfleiser hhv. pressfittings (pressfittingsrør og -deler). Sveising og lodding skal kun utføres av kyndig personell som har nødvendig sertifisering og erfaring på dette området.

Ender skal alltid tettes med krympbare End-caps eller tilsvarende. Skjøter tettes med Isovarm Rettskjøt Delesett (standard, med enkel tetting eller med dobbel tetting). Krymping og skumming skal utføres av kyndig personell som har nødvendig erfaring på dette området.

Drift:

Ingen spesiell driftsinstruksjon.

Vedlikehold:

Produktet i seg selv krever intet spesielt vedlikehold. Derimot kan rørsystemet kreve vedlikehold avhengig av driftsforhold ved f. eks. akutt forurensing etc.. Ved skade på mantelen eller krympestrømper skal den tettes mot vanninntrengning.

HMS:

Helsefare	Produktene er ikke klassifisert som helseskadelige ved normal bruk.
Brannfare	PE er brennbart materiale. Antennespunkt 380 °C. PP er brennbart materiale. Antennespunkt 360 °C. PUR er brennbart (DIN 4102 B3).
Helsefare ved brann	Branngasser av PE og PP inneholder CO som er luktfri og har både akutte og toksiske effekter. PUR danner ved brann CO, nitrogenoksider og høy toksisk og lett antenkelig blåsyregass. Må ikke innåndes. R-setninger f/blåsyregass: R12, R26, R27, R28, R32. Symptomer er svimmelhet, tretthet, hodepine, kvalme og uregelmessig pust.
Førstehjelp	Ved symptomer som beskrevet over, sørg for frisk luft og kontakt lege.

Gjenbruk og gjenvinning:

Hele produktet, som den er, kan gjenbrukes. Ellers kan produktet deles opp i sine enkelte komponenter, der medierør kan gjenbrukes til nye rør/deler så langt det er mulig.

Materialer fra mantel-, medie- og trekkør kan gjenvinnes til nytt material. Mantel- og trekkør samt isolasjon (PUR) kan brennes for energigjenvinning i fullrenset forbrenningsovn.

Spill og avfall:

De enkelte komponentene kan behandles som restavfall.
Avfallskode: 17 02 03 Plast
17 04 01 Kopper
17 04 05 Jern og stål

Isoterm håndterer kun eget spill og avfall fra produksjonen.