

Publisert: 1989-11-01

Språk: Norsk

**Plastrør
Avløpsrør og rørdeler av glassfiberarmert
umettet polyester (GUP)
Dimensjoner og egenskaper**

Plastics pipes

*Pipes and fittings of glass fibre reinforced unsaturated
polyester (GRP) for soil and waste*

Dimensions and properties

ICS: 23.040.20

Opphavsrettsbeskyttet dokument

Med mindre annet er angitt, kan ingen del av dette dokumentet reproduseres eller brukes i noen form eller på noen måte uten at skriftlig tillatelse er innhentet på forhånd. Dette inkluderer kopiering og elektronisk bruk, som publisering på internett eller et intranett. Enhver gjengivelse som strider mot dette, kan føre til beslagleggelse, erstatningsansvar og/eller rettslig forfølgelse. Forespørsel om gjengivelse rettes til Standard Online AS.

Plastrør

Avløpsrør og rørdeler av glassfiberarmert umettet polyester (GUP)

Dimensjoner og egenskaper

Innhold

0	Orientering	2
1	Formål og omfang	2
2	Referanser	2
3	Terminologi	3
4	Rørklasser	3
5	Mål og form	4
5.1	Diameter	4
5.2	Spissende på rør og muffe	4
5.3	Rørlengder	6
5.4	Rørdeler	6
5.4.1	Bend	6
5.4.2	Grenrør	7
5.4.3	Overganger	10
6	Materiale	11
6.1	Umettet polyester	11
6.2	Glassfiber	11
6.3	Fyllstoff	12
7	Egenskaper	12
7.1	Utseende	12
7.2	Herding	12
7.3	Korttidsringstivhet	13
7.4	Langtidsringstivhet	13
7.5	Deformerbarhet	13
7.6	Tøyningskorrosjon	14
7.7	Strekkfasthet aksielt	14
7.8	Tetthetsprøving	14
7.8.1	Rør	14
7.8.2	Skjøter	14
8	Betegnelse	15
9	Merking	16
10	Sertifisering	16

0 Orientering

Rør og rørdeler etter denne standard kan etter avtale med Norges Standardiseringsforbund (NSF) merkes med det beskyttede kvalitetsmerket **NS**.

Henvisningene til ISO-, DIN- og ASTM-standarder gjelder de utgavene det refereres til i punkt 2 Referanser. I den løpende teksten er ikke utgaveårstallene tatt med.

1 Formål og omfang

Standarden fastsetter krav til mål og egenskaper for avløpsrør og rørdeler basert på glassfiberarmert umettet polyester beregnet for væsketemperaturer opp til 45 °C.

Rørene er beregnet for nedgraving, men kan også benyttes over grunnen.

2 Referanser

For de standarder som er årstallsdatert nedenfor, er det utgaven fra det året det henvises til, ikke senere utgaver av standardene.

NS 9501	Plast. Bestemmelse av vannabsorpsjon (ISO 62:1980)
NS 9506	Plast. Bestemmelse av strekkeegenskaper (ISO 527:1966)
NS 9512	Glassfiberarmert plast. Bestemmelse av strekkeegenskaper (ISO 3268:1978)
NS-INSTA 211	Plastrør. Prøving av ringstivhet. Krypemetode
SS 36 76 11:1982	Tätningringer av gummi för vatten- och avloppsledningar
ISO 75:1974	Plastics and ebonite. Determination of temperature of deflection under load
ISO 161-1:1978	Thermoplastics pipes for the transport of fluids. Nominal outside diameters and nominal pressures. Part 1: Metric series
ISO 178:1975	Plastics. Determination of flexural properties of rigid plastics
ISO 1172:1970	Textile glass reinforced plastics. Determination of loss on ignition
ISO 1887:1980	Textile glass. Determination of combustible matter content
ISO 1889:1975	Textile glass. Continuous filament yarns, staple fibre yarns, textured yarns and rovings (packages). Determination of linear density
ISO 3344:1977	Textile glass products. Determination of moisture content
ISO 3374:1980	Textile glass. Glass mats. Determination of mass per unit area
ISO 4605:1978	Textile glass. Woven fabrics. Determination of mass per unit area
ISO 4901:1985	Reinforced plastics based on unsaturated polyester resins. Determination of residual styrene monomer content
ISO 7370:1983	Glass fibre reinforced thermosetting plastics (GRP) pipes and fittings. Nominal diameters, specified diameters and standard lengths
ISO/DIS 7511:1984	Pipes and fittings of glass-fibre-reinforced thermosetting plastics (GRP). Determination of leaktightness. Test method
ISO/DIS 8639:1986	Pipes and fittings of glass-fibre reinforced thermosetting plastics (GRP). Flexible socket and spigot, including double socket, joints with elastomeric sealing rings. Specification and test method
DIN 53 769 Teil 3:1986 Teil 4:1986	Prüfung von Rohrleitungen aus glasfaserverstärkten Kunststoffen Langzeit-Scheiteldruckversuch an Rohren Kurzzeit-Scheiteldruckversuch an Rohren

ASTM D 2583-86	Indentation Hardness of Rigid Plastics by Means of a Barcol Impressor
ASTM D 2992-71	(1977) Obtaining Hydrostatic Design Basis for Reinforced Thermosetting Resin Pipe and Fittings
ASTM D 3681-83	Chemical Resistance of Reinforced Thermosetting Resin Pipe in a Deflected Condition

3 Terminologi

I denne standard gjelder følgende definisjoner:

- C-glass:** Glassfiber med generell god kjemikalieresistens. C står for "chemical resistant".
- E-glass:** Standard glassfiberkvalitet for armert plast. E er kvalitetsbetegnelse som opprinnelig er fastlagt for bruk innen elektroindustrien.
- ECR-glass:** Variant av E-glass. CR står for "corrosion resistant". ECR-glass er spesielt resistent mot syrer.
- dekskjikt, (liner):** Innvendig uarmert overflatesjikt av umettet polyester som ikke har betydning for rørets styrkeegenskaper.
- spissende på rør:** Den lengdedelen av rørenden som er bearbeidet for at den skal tilfredsstillende fastsatt diameterkrav.

4 Rørklasser

Rørene inndeles i nominelle stivhetsklasser (SN) etter tabell 1.

Tabell 1 Stivhetsklasse SN for rør med nominell diameter DN 100 til DN 2400

Stivhetsklasse	Minste ringstivhet S kN/m ²	
	DN < 500	DN ≥ 500
SN 1250	—	1,25
SN 2500	2,5 ¹⁾	2,5
SN 5000	5,0	5,0
SN 10000	10,0	10,0

¹⁾ Rør med DN ≤ 400 skal ha en minste ringstivhet på 4,0 kN/m².

Måling av korttidsringstivhet S, se punkt 7.3.