

10 Standarder

Standarder

Hvorfor finnes det produktstandarder for plastrør?

Svaret er enkelt: Produktstandardene gjør det mulig for kunder på en entydig måte å spesifisere hvilke krav man stiller til det man ønsker å kjøpe.

Hva er innholdet i en produktstandard?

En produktstandard beskriver hvilke krav som er nødvendig for å sikre at rørsystemet av plast har forventet funksjonsevne.

Det stilles krav til:

- Dimensjoner og andre mål, samt toleranser
- Mekaniske egenskaper
- Fysiske egenskaper
- Plastmaterialets styrke og levetid
- Egnethet for formålet
- Minimum merking

Hvordan kan kundene få verifisert at rørsystemet tilfredsstillere alle krav beskrevet i en standard?

En produktstandard alene er ikke nok. Derfor finnes en nordisk, frivillig sertifiseringsordning for plastrørsystemer med produktstandardene som grunnlag. Bevis på at rørsystemet er godkjent er dokumentert med en sertifiseringslisens som gir produsenten rett til å merke produktene med et beskyttet sertifiseringsmerke (Nordic Poly Mark).

Sertifisering er basert på spesielle bestemmelser for sertifisering – SBC. For hver produktstandard er det utarbeidet en egen SBC. Disse beskriver følgende:

- Hva som kreves ved søknad om sertifisering av et plastrørsystem
- Hvilke tester som må utføres hos et godkjent, nøytralt testinstitutt og hvilke krav som skal tilfredsstilles før sertifiseringslisens utstedes - typeprøving
- Hvilke tester og frekvens av disse testene som skal utføres internt – egenkontroll
- Hvilke tester og frekvens av disse testene som skal utføres av testinstituttet – ekstern kontroll
- Hva som skal inspiseres av testinstituttet

Hvordan beskrive sertifiserte plastrørprodukter

Rør og rørdeler skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC (se <http://www.insta-cert.org/>). Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå.

Teksten over er en generell beskrivelse av produkter med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. I og med at det sannsynligvis er lovstridig – i forbindelse med offentlige innkjøp – å etterspørre en konkret sertifiseringsordning, gis tilbyderne mulighet for å dokumentere at det de tilbyr tilfredsstillere de krav til kvalitet og kontroll som gjelder for Nordic Poly Mark – uten å inneha sertifiseringslisens.

Overgang fra nasjonale standarder til internasjonale standarder

Innenfor EU ble det besluttet at man skulle gjøre det lettere å selge plastrør og andre produkter over landegrensene. Derfor besluttet man å utvikle europeiske standarder. Disse standardene skulle også gjøres gyldige i EØS, som Norge er en del av.

Europeiske standarder benevnes NS-EN XXXX, mens norske standarder har benevnelsen NS XXXX.

For at det skulle være mulig å tilfredsstillte ulike kravnivå i de forskjellige land, er det i de fleste europeiske standardene innført valgfrie klasser. Et eksempel er testing av slagfasthet. I Norge og Norden har man valgt å teste ved -10 °C på grunn av de klimatiske forhold. Lengre sør i Europa har man valgt 0 °C eller 23 °C. Et annet eksempel er at man for trykkørssystemer har mulighet til å velge mellom flere design faktorer for å sikre funksjonaliteten i estimert livslengde for rørsystemet. Det som i hovedsak må tas hensyn til ved valg av design faktor er driftstrykk i forhold til rørets trykkklasse og leggeforshold ved installering.

I tillegg til disse frivillige, europeiske produktstandardene, har EU-kommisjonen besluttet at det skal utarbeides harmoniserte, europeiske standarder (hEN) for de aller fleste plastrørsystemer. Disse harmoniserte, europeiske standardene vil bli gjort gjeldende som minimumskrav, for å kunne selge plastrørene på det europeiske markedet. Til disse hEN-ene hører et merke, det såkalte CE-merket. Dette obligatoriske CE-merket, kan oftest sees på maskiner og annet teknisk utstyr og leketøy. (Det finnes unntak mht minimumskravet for tillatt salg. Vi går ikke inn på dette her)

CE-merket er ikke et kvalitetsmerke, men kun en form for bekreftelse på at produkter oppfyller de minimumskrav som gjelder for helse, miljø og sikkerhet. For å kunne merke et plastrørprodukt med CE-merke behøver man kun å gjennomføre interne tester og selv fylle ut en egendeklarasjon på at produktet tilfredsstiller kravene i gjeldende hEN. Denne type standarder har ingen krav til ekstern kontroll utført av et akkreditert (godkjent) testinstitutt.

Brukerorganisasjoner og plastrørbransjen mener at for å kunne opprettholde det høye kvalitetsnivået på plastrørsystemer i Norge og Norden, er det viktig å opprettholde en frivillig sertifiseringsordning med et beskyttet sertifiseringsmerke.

Denne sertifiseringsordningen administreres av INSTA-Cert, som består av et sertifiseringsorganer fra hvert av de fire landene; Finland, Sverige, Danmark og Norge. Nemko AS representerer Norge.

INSTA-Certs sertifiseringsutvalg er sammensatt av følgende instanser:

- Brukerorganisasjoner
- Sertifiseringsorganet – INSTA-Cert
- Testinstitutter
- Produsenter

Til dette nye nordiske godkjenningssystemet har man utviklet et nytt beskyttet sertifiseringsmerke, Nordic Poly Mark .

Alle plastrørsystemer som er sertifisert av INSTA-Cert er merket med Nordic Poly Mark . Dette er en bekreftelse på at de sertifiserte rørsystemene har det høye kvalitetsnivået som kreves i Norden.

I denne sertifiseringsordningen inngår tredjepartskontroll utført av en kvalifisert nøytral instans – et akkreditert testinstitutt.

De mest relevante norske/europeiske standarder for plastrørsystemer

Avløpsrørsystem innomhus

NS-EN1329	Rørledninger av plast for bortledning av avløpsvann (lav og høy temperatur) i bygninger – polyvinylklorid uten mykner (PVC-U)
NS-EN1451	Rørledninger av plast for bortledning av avløpsvann (lav og høy temperatur) i bygninger – polypropylen (PP)
NPG/PS107	PPfittingswithoutsidesealsandsystem
NPG/PS102	PPforsoilandwastedischarge

Tabell 10.1

Grunnavløpsrørsystem (trykløse)

NS-EN1401	Rørledninger av plast for trykløse grunnavløpssystemer – polyvinylklorid uten mykner (PVC-U)
-----------	---

NS-EN1852	Rørledninger av plast for trykløse grunnavløpssystemer –polypropylen(PP)
NS-EN14758	Rørledninger av plast for trykløse grunnavløpssystemer - Polypropylen modifisert med mineraler (PP-MD)
NS-EN12666	Rørledninger av plast for trykløse grunnavløpssystemer –polyetylen(PE)
NS-EN13476	Rørledninger av plast for trykløse rørsystemer i grunnen - Rørsystemer med konstruert rørvegg av polyvinylklorid uten mykner (PVC-U), polypropylen (PP) og polyetylen (PE)

Tabell 10.2

Kumsystemer for grunnavløpsrør

NS-EN 13598- 2	<ul style="list-style-type: none"> • Rørledninger av plast for trykløse grunnavløpssystemer • Polyvinylklorid uten mykner (vinylklorid) (PVC-U), polypropylen (PP) og polyetylen (PE) - Del 2: Spesifikasjoner for nedstigningskummer og inspeksjonskamre i trafikkområder og dypt nedgravde installasjoner
----------------------	---

Tabell 10.3

Trykkrørsystemer

NS-EN1452	Rørledninger av plast for vannforsyning og for grunnavløp og avløp over terrengnivå under trykk - Polyvinylklorid uten mykner (PVC-U)
NS-EN12201	Rørledninger av plast for vannforsyning og for grunnavløp og avløp over terrengnivå under trykk – Polyetylen (PE)

Tabell 10.4

Drensrør

NS2962	Rør og rørdeler med konstruert rørvegg av polypropylen (PP) som drensrørsystem i grunn
NS3065	Drensrør – enkeltveggede, korrugerte (på kveil)

Tabell 10.5

Kabelrør

prNS2967	Kabelrør av plast med glatt rørvegg
NS2968	Kabelrør av plast med konstruert rørvegg

Tabell 10.6

Gassrør

--	--

NS-EN1555	Rørledninger av plast til forsyning av gassholdig brensel -Polyetylen(PE)
NS2969	Rørledningssystem i grunnen av polyvinylklorid med høy slagfasthet (PVC-HI) for gassforsyning

Tabell 10.7

GRP, standarder og tester

For glassfiberrør til vann og avløp er det følgende standarder som er de viktigste internasjonalt, og som det stort sett refereres til:

- ASTM
 - American Society for Testing and Materials ASTM D3517, ASTM D3754, ASTM D3262
- AWWA
 - American Water Works Association AWWA C950 samt design manual AWWA M45
- ISO
 - International Organization for Standardization ISO 10639, ISO 10467
- CEN
 - Comité Européen de Normalisation NS-EN 1796, NS-EN 14364