

SBC NO 082

1. utgave januar 2020

Spesielle bestemmelser for sertifisering i overensstemmelse med NS 2962 Plastrør – Rør og rørdeler med konstruert rørvegg av polypropylen (PP) for trykkløse overvannsledninger i grunnen

Norner AS

Asdalstrand 291, 3962 Stathelle, Norway
Tel: +47 35 57 80 00 / Email: post@norner.no
ENTERPRISE NUMBER NO 898736032

SPESIELLE BESTEMMELSER FOR SERTIFISERING AV PLASTRØR – RØR OG -RØRDELER MED KONSTRUERT RØRVEGG AV POLYPROPYLEN (PP) FOR TRYKKLØSE OVERVANNsledninger I GRUNNEN

Spesielle bestemmelser for sertifisering i overensstemmelse med NS 2962.

1 FORUTSETNING FOR SERTIFISERINGSLISENS

Forutsetningen for lisens til å **NS**-merke PP avløpsrør og rørdeler med konstruert rørvegg for overvann, er at søkeren forplikter seg til å overholde disse spesielle bestemmelser (SBC NO 082), kravene til PP rør og rørdeler i NS 2962, NOC 02 Krav til dokumentasjon av egenkontroll - Ved produktsertifisering og NOC 01 Generelle bestemmelser for sertifisering av produkter. Det er alltid siste utgave av dokumentene som skal benyttes.

2 SØKNAD OM SERTIFISERINGSLISENS

Søknad om sertifiseringslisens, eller om utvidelse av eksisterende sertifiseringslisens, skal skrives på egen blankett rekvirert fra Norner AS. I søknaden skal det angis hvilke produkttyper, dimensjoner, klasser og konstruksjoner av rør og rørdeler som det ønskes sertifiseringslisens for.

Sammen med søknaden skal det vedlegges:

- rapporter fra typekontroll (**prøving og inspeksjon**) i henhold til punkt 4.1. Typeprøvningsrapportene eller de siste rapportene over utført prøving/inspeksjon skal normalt ikke være eldre enn to år. Inspeksjonsrapporten skal bekrefte at produsentens egenkontroll er i henhold til disse spesielle bestemmelser og NOC 02. Rapportene skal foreligge på skandinavisk eller engelsk.
- 1 sett av gjeldende tegninger som skal være datert og ha revisjonsnummer/utgavenummer og som viser konstruksjonen hos de typer rør og rørdeler inkludert tetningsringer som søkes sertifisert. Tegningene skal være identiske med de som gjelder for rør og rørdeler ved typeprøvingen.
- opplysninger om materialet i rør og rørdeler og tetningsringer
- forslag til sertifiseringsmerking i henhold til punkt 5
- bekreftelse på innbetalt søknadsavgift, se punkt 7.

Dersom det er forhandler/importør som søker om sertifiseringslisens, skal søknaden også underskrives av produsenten på det aktuelle produksjonssted. Når søker selv ikke er produsent er det søkerens ansvar å sikre at produsenten har gyldige utgaver av denne SBC'en og dokumentene det er vist til i punkt 8.

I forbindelse med behandling av søknaden kan det for søkers regning bli behov for uttalelse fra et kontrollorgan som er godkjent av Norner AS, for å få bekreftet at produktet tilfredsstillt kravene i standarden. Behandlingstiden for en søknaden er avhengig av hvor komplett søknaden er i forhold til de angitte krav til vedlegg som skal følge søknaden.

3 SERTIFISERINGSLISENS

Sertifiseringslisens for PP avløpsrør og rørdeler med konstruert rørvegg, for overvann, kan utstedes når rapportene i forbindelse med typekontroll viser at kravene i NS 2962, disse spesielle bestemmelser og NOC 02 er tilfredsstillt, se punkt 4.2.1, og når de øvrige vedleggene til søknaden i henhold til punkt 2 er godkjent. Sertifiseringslisensen spesifiseres ifølge de innsendte dokumenter.

En sertifiseringslisens kan bare omfatte produkter av ett rørsystem og fra ett produksjonssted.

4 KONTROLL

Med kontroll menes prøving og inspeksjon dersom annet ikke er spesielt angitt.

Kontrollen omfatter:

- typekontroll utført etter anmodning av søkeren, se punkt 4.1
- løpende kontroll, herunder:
 - egenkontroll, se punkt 4.2.1
 - ekstern kontroll, se punkt 4.2.2
 - annen kontroll, se punkt 4.2.3
- kontroll ved endring av produksjonsbetingelsene, se punkt 4.3.

Ved prøveuttak skal hovedreglene i NS 2948 følges, med de endringer at prøvetakeren skal være godkjent av Norner AS og at dimensjonsgruppeinndelingen skal være som vist i tabell 1.

Tabell 1 – Dimensjonsgruppeinndeling

Gruppe	Dimensjon DN/OD	Dimensjon DN/ID
1	≤ 200	≤ 180
2	≥ 250 og < 400	≥ 200 og < 350
3	≥ 400 og < 800	≥ 350 og < 700
	≥ 800	≥ 700

DN/OD = Nominell utvendig diameter
DN/ID = Nominell innvendig diameter

4.1 Typekontroll

Typekontrollen omfatter prøving og inspeksjon, og den skal utføres av et kontrollorgan som Norner AS har godkjent for slik kontroll, se Tillegg A.

4.1.1 Typeprøving

Typeprøvingen skal utføres i henhold til kravene i NS 2962 og typeprøvningsrapporten skal vise at kravene er tilfredsstillt. Prøvningsomfanget ved typeprøving er angitt i tabell 2.

Rørdelsgrupper: bend, grenrør og andre rørdeler.

Tabell 2 – Omfang av typeprøving

Egenskap	NS 2962 Punkt	Prøvningsomfang
Andel komonomer *	4.1	Erklæring om andel komonomer skal gis av råstoffprodusenten.
Farge *	4.2	En gang per dimensjon
Smelteindeks *	4.4	En gang per materiale
Langtidsstyrke *	4.5	En gang per materiale. Utføres på en serie av tre prøvelegemer
Utseende rør	5.1	En gang per dimensjon
Mål og form	5.2	En gang per dimensjon
Ringstivhet * ¹⁾	5.3.1	En gang per dimensjon
Langtids ringstivhet *	5.3.1	En gang per dimensjon
Slagfasthet * ⁵⁾	5.3.1	En gang per dimensjon
Rørets ringfleksibilitet * ²⁾	5.3.2	En gang per dimensjon
Strekstyrke for spiralviklede rør *	5.3.3	En gang per dimensjon
Formbestandighet	5.4	En gang per dimensjonsgruppe
Merking av rør og deler	9	En gang per dimensjon og klasse for rør. En gang per dimensjon for en rørdelsgruppe
Utseende rørdeler	6.1	En gang per dimensjon og rørdelsgruppe i assortementet
Mål og form på rørdeler	6.2	En gang per dimensjon og rørdelsgruppe i assortementet
Fleksibilitet eller mekanisk styrke (fabrikkerte rørdeler) *	6.4	Utføres på fabrikkerte rørdeler som er sveiset opp. En gang per dimensjonsgruppe, rørdelsgruppe og konstruksjonsprinsipp
Rørdelers ringstivhet * ³⁾	6.4	Utføres kun på rørdeler som på grunn av sin veggkonstruksjon ikke kan klassifiseres direkte. Se også note 3 i tabell 8 punkt 6.4 i NS 2962.
Tetningsringer	7	Rørprodusenten skal fremlegge dokumentasjon som viser at de tetningsringer som anvendes tilfredsstillter forutsetningene i NS 2962 punkt 7
Tetthet i skjøter * ⁴⁾	8	En gang per dimensjon og type skjøt i tilfelle av flere konstruksjonsprinsipper for skjøt i rør og rørdelsprogrammet

Fortsettelse Tabell 2 - Omfang av typeprøving

- 1) Bestemmes i henhold til ISO 9969 ved anvendelse av 3 prøvelegemer per dimensjon. Løpemetervekter på rørene som testes, skal registreres.
 - 2) Minimumskravet til prøvingsomfang er prøving av et rør av hvert konstruksjonsprinsipp. Produsenten skal ved beregning og henvisning til konstruksjonstegninger vise at den rørdimensjon som gir størst tøyning i rørvegg ved elliptisk deformasjon, er utprøvet. Hvis andre rør i programmet gir større tøyning ved deformasjon, kan Nemko AS, avhengig av den oppnådde verdi for krepforholdet, kreve ny prøve av krepforholdet for vedkommende rør.
 - 3) På samme måte som rørdelen kan gis stivhetsklassifisering som følge av at veggkonstruksjon gir en bestemt stivhet for et rør, kan rørdeler av samme rørdelstype og konstruksjonsprinsipp klassifiseres individuelt ved avprøving av en enkelt typisk rørdel i hver dimensjonsgruppe.
 - 4) Samme type skjørt i rør og i ulike typer rørdeler anses her ikke for ulike konstruksjonsprinsipper.
 - 5) For rør med $d_e > 225$ mm avprøves kun det minste røret, forutsatt at rørene er av samme konstruksjonsprinsipp og materiale.
- * Når rørsystemet produseres på flere produksjonssteder innen samme foretak, nasjonalt eller internasjonalt, og er ett og samme rørsystem av samme materiale, gjelder typeprøving av egenskaper merket * for alle de produksjonssteder innen foretaket som produserer rørsystemet. Mål og form på rørdeler skal typeprøves på alle produksjonssteder hvis produksjonsstedene har forskjellig formverktøy.

4.1.2 Inspeksjon

Inspeksjonen skal bekrefte at produsenten oppfyller kravene til dokumentasjon av egenkontrollen ved produktsertifisering. Dersom produsenten har et sertifisert kvalitetssystem i henhold til NS-ISO 9001 eller 9002 og kan dokumentere en kvalitetsplan for produksjon av produktet det søkes sertifiseringslisens for inklusive egenkontroll, kan dette erstatte kravet til inspeksjon ved typekontrollen. Et sertifisert kvalitetssystem vil ikke erstatte Norner AS' eksterne kontroll.

4.2 Løpende kontroll**4.2.1 Egenkontroll**

Produsenten, som selv eller gjennom importør/selger har sertifiseringslisens for **NS**-merking av rør og rørdeler, skal fortløpende kontrollere at produksjonen er i overensstemmelse med de tegninger og spesifikasjoner som sertifiseringen er basert på. Prøver fra forskjellige dimensjoner og maskiner skal velges slik at de blir representative for hele produksjonen. Egenkontrollen skal utføres så ofte det er produksjonsteknisk nødvendig og minst med den frekvens som er angitt i tabell 3.

Tabell 3 – Omfang av egenkontroll

Egenskap	NS 2962 Punkt	Prøvingsomfang
Andel komonomer *	4.1	Erklæring fra råstoffprodusenten
Smelteindeks *	4.4	
Langtidsstyrke *	4.5	En gang per år for hver anvendt materialtype i perioden
Utseende rør	5.1	Hvert rør besiktiges. Journalføres en gang per skift. Et representativt utvalg besiktiges. Journalføres en gang per skift.
Utseende rørdeler	6.1	
Mål og form rør og rørdeler: - utv.diameter d_e - innv.diameter d_i - veggtykkelse innerrør, e - tykkelse spissende, e - innv. diameter muffe D_i I tillegg skal veggtykkelse av ytterrør kontrolleres opp mot produsentens egen produktspesifikasjon	5.2 6.2	Minst en gang per skift og maskin Ved produksjonsseriens oppstart, dog minst en gang per uke
Ringstivhet rør	5.3.1	Minst en gang per produksjonsserie
Langtids ringstivhet	5.3.1	Minst en gang per materiale, dimensjon og kvartal
Rørets ringfleksibilitet	5.3.2	Minst en gang per produksjonsserie
Strekstyrke for spiralviklede rør	5.3.3	En gang per dimensjonsgruppe og kvartal
Formbestandighet	5.4	Minst en gang per produksjonsserie
Merking rør	9	Ved oppstart av hver ny produksjonsserie
Merking rørdeler		
Fleksibilitet eller mekanisk styrke (fabrikkerte rørdeler) *	6.4	En av produsenten utvalgt, fabrikkert rørdel i hver dimensjonsserie per år
Tetthet i skjøter	8	En gang per år, skjøttype og dimensjonsgruppe
* Når rørsystemet produseres på flere produksjonssteder innen samme foretak, nasjonalt eller internasjonalt, og er ett og samme rørsystem av samme materiale, kan egenkontroll av egenskaper merket * utføres på ett sted og gjøres gjeldende for de andre produksjonsstedene uten fornyet prøving.		

Den kontrollansvarlige skal gis myndighet og ansvar til å påse at standardens krav etterleves. Egenkontrollen skal journalføres, og journalen skal være tilgjengelig ved den eksterne kontrollen, se punkt 4.2.2. Oppfyller ikke de kontrollerte rør og rørdeler kravene, er produsenten/lisensinnehaveren pliktig til omgående å opphøre med **NS**-merkingen av vedkommende produkt til nødvendige tiltak er foretatt for å gjenopprette fullstendig overensstemmelse med kravene i standarden. Egenkontrollen utføres i henhold til NOC 02.

4.2.2 Ekstern kontroll

To ganger per år utfører Norner AS og/eller et godkjent kontrollorgan angitt i Tillegg A, inspeksjon av produsentens egenkontroll inklusive journalføring, produksjon og lager. Ved disse besøk kontrolleres også at de produkter som **NS**-merkes, blir fremstilt i overensstemmelse med de konstruksjonstegninger og spesifikasjoner som sertifiseringslisensen er basert på med hensyn til både utførelse og materiale. Det skal foretas prøvetaking for ekstern kontroll av materialer og produkter. Den eksterne prøvingen kan dels utføres på stedet hos produsenten under kontrollorganets oppsikt og dels hos kontrollorganet. Det samlede prøvingsomfanget per år er angitt i tabell 4. Prøver fra forskjellige dimensjoner, klasser, produkttyper og maskiner skal velges slik at det i løpet av fem år er tatt ut prøver representative for hele produksjonen. Kontrollen kan omfatte innkjøp, lagring og forbruk av råvare.

Rørdelsgrupper: bend, grenrør og andre rørdeler.

Tabell 4 – Omfang av ekstern kontroll

Egenskap	NS 2962 Punkt	Prøvingsomfang
Langtidsholdfasthet *	4.5	En gang per år. Utføres på en serie av tre prøve-legemer fremstilt av materiale levert i perioden tilfeldig uttatt av det eksterne kontrollorganet
Utseende rør	5.1	Hver egenskap en gang per år og dimensjonsgruppe, dog minst tre dimensjoner
Mål og form	5.2	
Ringstivhet * 1)	5.3.1	
Langtids ringstivhet * 1)	5.3.1	
Slagfasthet * 2)	5.3.1	
Rørets ringfleksibilitet *	5.3.2	
Formbestandighet *	5.4	
Merking av rør	9	En gang per år og dimensjonsgruppe
Merking av rørdeler	9	En gang per rørdelsgruppe og dimensjonsgruppe
Utseende rørdel	6.1	En gang per år per rørdelsgruppe og dimensjonsgruppe
Mål og form på rørdeler	6.2	En gang per år per rørdelsgruppe og dimensjonsgruppe
Tetthet i skjøter *	8	En gang per år og dimensjonsgruppe
Vekt		Se punkt 6.1 i dette dokument (SBC NO 082)
<p>1) Den eksterne kontrolløren avgjør hvilke(n) av de 3 utvalgte dimensjoner som skal avprøves med hensyn på "ringstivhet" eller "langtids ringstivhet", slik at kun 3 avprøvinger samlet finner sted.</p> <p>2) For rør med $d_e > 225$ mm avprøves kun det minste røret forutsatt at rørene er av samme konstruksjonsprinsipp og materiale.</p> <p>* Når rørsystemet produseres på flere produksjonssteder innen samme foretak, nasjonalt eller internasjonalt, og er ett og samme rørsystem av samme materiale, kan egenskaper merket * kontrolleres felles for alle de produksjonssteder innen foretaket som produserer rørsystemet. Det eksterne kontrollorganet skal utføre kontrollen rullerende mellom produksjonsstedene og når det for en egenskap forutsettes kontroll av mer enn en dimensjon, dimensjonsgruppe eller rørdelstype per år, skal det forutsatte antall fordeles mellom de forskjellige produksjonsstedene etter det eksterne kontrollorganets valg.</p>		

Ved den eksterne kontrollen skal journalene fra egenkontrollen gjennomgå og eventuelle avvik skal rapporteres av kontrollanten. Finnes det feil eller mangler ved produsentens kontroll, kan det kreves ytterligere kontroll. Norner AS kan suspendere (midlertidig inndra) sertifiseringslisensen inntil resultatet fra en slik kontroll foreligger. Feil og mangler som blir påpekt ved ekstern kontroll skal umiddelbart rettes opp.

4.2.3 Annen kontroll

Nemko AS har rett til når og hvor som helst å foreta annen kontroll, evt. ved innkjøp på det frie marked.

4.3 Kontroll ved endring av produksjonsbetingelsene

Ved ønske om endring i produksjonsbetingelsene (konstruksjon, råmateriale, utførelse eller produksjonsmetode) skal Norner AS underrettes og på grunnlag av tilsendt informasjon om endringen, ta stilling til omfanget av den kontroll som endringen skal medføre. Norner AS skal skriftlig godkjenne endringen før de nye produksjonsbetingelsene iverksettes. **NS**-merkingen kan ikke starte før en slik skriftlig godkjenning foreligger.

I forbindelse med behandling ved ønske om endring i produksjonsbetingelsene, kan det for søkers regning bli behov for uttalelse, eventuelt ny typekontroll (prøving og/eller inspeksjon), utført av et kontrollorgan godkjent av Norner AS, se Tillegg A.

Lisensinnehaver kan også søke om at lisensen skal omfatte endrede produkter med allerede innhentede uttalelser fra godkjent kontrollorgan. **NS**-merking av denne typen produkt kan ikke finne sted før revidert utgave av sertifiseringslisensen foreligger.

I tilfelle overgang til nytt materiale kan preliminær typeprøving utføres av rør- eller rørdelsprodusenten for de material- og designrelaterte egenskaper, som er merket med * i tabell 2, og når nevnte preliminære typeprøving gir godkjent resultat, kan produsenten nyttiggjøre seg råvaren i sertifiserte produkter. I slike tilfeller skal en ekstern kontrollprøve innen 6 måneder verifisere resultatene av den nevnte preliminære typeprøvingen, som ble utført av rør- eller rørdelsprodusenten.

5 SERTIFISERINGSMERKING

NS-merket skal være plassert foran den øvrige merkingen som angitt i NS 2962. – Rørdelers avvinkling kan være merket med oblat. - Dobbeltmuffer og løpemuffer skal kun merkes med den nominelle størrelse. Ingen del av merkingen skal kunne forveksles med det beskyttede **NS**-merket.

NS-merkets utforming er gitt i Tillegg C til denne SBC.

6 TILLEGGSBESTEMMELSER

6.1 Vekt

For alle rør måles metervekt ved typeprøvingen. Ved senere ekstern kontroll kreves en metervekt som er minst 95 % av opprinnelig registrert vekt ved typeprøvingen.

7 AVGIFTER

Gjeldene avgifter kan fås ved henvendelse til Norner. En eventuell prisregulering skjer ved årsskiftet. Kostnadene ved typekontroll, egenkontroll, ekstern kontroll og alle øvrige kontroller angitt i punkt 4 skal betales av søkeren/lisensinnehaveren, med unntak av det som er angitt i NOC 01.

8 TILLEGG

Tillegg A Kontrollorgan for prøving og inspeksjon

Tillegg B **NS**-merket

9 REFERANSER

NOC 01 Generelle bestemmelser for sertifisering av produkter

NOC 02 Krav til dokumentasjon av egenkontroll - Ved produktsertifisering

NS 2962 Plastrør –Rør og rørdeler med konstruert rørvegg av polypropylen (PP) for trykløse overvannsledninger i grunnen

NS 2948 Plastrør - Prøvetakingsregler

TILLEGG A

Dette tillegget er en del av de spesielle bestemmelsene.

KONTROLLORGAN FOR PRØVING OG INSPEKSJON

1 Prøvlingslaboratorier

Prøvlng av plastrør og rørdeler for sertifisering av overensstemmelse med krav i NS 2962 og ved ekstern kontroll skal utføres av et prøvlngslaboratorium som er akkreditert i henhold ti EN 45001.

2 Inspeksjonsorgan

Inspeksjon av produsentens fortløpende egenkontroll for å kvalitetssikre aktuelt produkt som skal sertifiseres/er sertifisert skal utføres av et inspeksjonsorgan som tilfredsstillr kravene i EN 45 004.

3 Kontrollorgan godkjent av Norner AS for typekontroll (prøvlng og inspeksjon) og ekstern kontroll

Norner AS (I)
Asdalstrand 391
NO-3962 STATHELLE
Tlf.: + 47 35 57 80 00
www.norner.no

RISE Research Institutes of Sweden AB (P/I)
Energy and circular economy – Pipe centre
Box 24036
SE-400 22 Göteborg
Tel.: + 46 10 516 50 00
www.ri.se

DTI-Danish Technological Institute, (P/I)
Energy and Climate
VA testing and inspection
Kongsvang Alle 29
DK-8000 ÅRHUS C
Tel.: + 45 72 20 12 00
www.dti.dk

TILLEGG B

Dette tillegget er del av de spesielle bestemmelsene.



NS-merket er registrert som fellesmerke i Patentstyret under registreringsnummer 258-1966.

NS-merket må ikke brukes uten skriftlig tillatelse fra Norner AS.

Merkets hovedmål:
 $H = 27 a$

