

Nordic Poly Mark

· INSTA-CERT ·

Muoviputkijärjestelmät  
pohjoismaisiin olosuhteisiin



# Nordic Poly Mark

• INSTA-CERT •

## Laatua, joka kestää pohjoismaiset olosuhteet

**Nordic Poly Mark -merkki takaa muoviputkijärjestelmille pohjoismaisen korkean laadun, turvallisuuden ja luotettavuuden. Se on tae siitä, että tuotteet täyttävät rakentamista koskevat tekniset määräykset sekä Suomessa että muissa Pohjoismaissa ja kestävät vaativat pohjoiset olosuhteemme – ympäri vuoden.**

Nordic Poly Mark - eli NPM-merkki on laatu-merkki, joka osoittaa EN-standardien ja pohjoismaisten korkeiden laatuvaatimusten täyttymisen.

Nordic Poly Mark -merkin saaneiden tuotteiden laatu varmistetaan aina riippumattoman, ulkopuolisen testauslaitoksen jatkuvalla laadunvalvonnalla. Ei siis riitä, että tuotteiden ja tuotannon laatua valvoo vain valmistaja.

Laatuvaatimukset edellyttävät, että esimerkiksi paineputkien paineenkestävyys on testattu, putkien iskulujuus on määritelty pohjoismaisten ilmasto-olojen mukaan, järjestelmien liitosten tiiveys takaa putkilinjan, joka ei vuoda ja juomavesikäyttöön tulevien putkien soveltuvuus tähän käyttöön testataan.

Nordic Poly Mark on korvannut Pohjoismaiden kansalliset sertifiointimerkit jo vuodesta 2004. Riippumattoman INSTA-CERT-ryhmän luoma sertifiointijärjestelmä on avoin, joten jokainen sertifiointimenettelyn vaatimukset täyttävä yritys voi hakea tuotteilleen NPM-merkin käyttöoikeutta. NPM-merkki löytyy kaikkien merkittävien pohjoismaisten muoviputkivalmistajien tuotteista.

### **Helppo tapa varmistaa laadukas rakentaminen**

NPM-merkittyjen tuotteiden käyttäminen on helppo tapa varmistua siitä, että rakentaminen on laadukasta, kestävä ja turvallista. Vaatimalla NPM-merkittyjä tuotteita viranomaiset, suunnittelijat, urakoitsijat ja loppukäyttäjät voivat luottaa siihen, että tuotteet kestävät oikein asennettuina moitteettomasti koko niiden odotetun elinkaaren ajan.



21 PVC-U



315X9,2 SNE U  EN1401 \* 20140622351

## Nordic Poly Mark on merkki siitä, että

- tuotteet täyttävät korkeat pohjoismaiset laatuksiteerit.
- tuotteiden rakennuspaikkakohtainen kelpoisuus on helpommin osoitettavissa.
- tuotteiden ja tuotannon laatua valvovat sekä valmistaja että ulkopuolinen, riippumaton tahon.
- tuotteet ovat aina käyttötarkoitukseensa sopivia.
- valittavissa on useiden toimittajien tuotejärjestelmät.
- tuote-erät ovat jäljitettävissä niiden koko elinkaaren ajan.

# Jatkuva valvonta varmistaa korkean laadun

Nordic Poly Mark -merkki tuotteessa kertoo siitä, että se on INSTA-CERT-menettelyllä sertifioitu. Laatumerkkiä voivat käyttää vain valmistajat, jotka ovat hyväksyneet sen edellyttämän testaus- ja valvontamenettelyn. Tuotteiden ja tuotannon jatkuvassa laadunvalvonnassa on valmistajan lisäksi aina mukana sertifioijan valtuuttama ulkopuolinen, riippumaton taho.



Kuvaus/ominaisuudet	NPM	
	Viemäriputket	Paineputket
<b>Tuotteen sertifiointi</b>		
Tyypitestausta, riippumaton taho	✓	✓
Sisäinen tarkastus	✓	✓
Ulkoisen tarkastus, riippumaton taho	✓	✓
<b>Materiaalit</b>		
Tiheys, PE/PP/PVC	✓	✓
Sulaindeksi, PE/PP	✓	✓
Lämpöstabiilitteetti, PP/PE	✓	✓
K-arvo, PVC	✓	✓
Pehmenemispiste, PVC	✓	✓
Pitkäaikaislujuus	E	✓
<b>Tuote</b>		
Mitat	✓	✓
Ulkonäkö	✓	✓
Merkintä	✓	✓
Pinnan laatu	✓	✓
Pituussuuntainen muodonpysyvyys	✓	✓
Sulaindeksin muutos	—	✓
Iskulujuus	✓	✓
Rengasjoustavuus	✓	—
Rengasjäykkyys	✓	E
Paineenkestävyys	✓	✓
Metyleenikloridi, PVC	✓	✓
Säänkestävyys	E	✓
<b>Järjestelmä</b>		
Liitosten tiiveys	✓	✓
Maakuorman ja korkean lämpötilan yhteisvaikutuksen kesto (BLT), maaviemärit	✓	E
Lämpötilanvaihteluko (kiinteistöviemärit)	✓	E
Juomavesikelpoisuus	E	✓

✓ Vaaditaan — Ei vaadita E Ei koske kyseistä käyttötarkoitusta



## Testaus takaa luotettavat tuotteet

Nordic Poly Mark -merkittyjen tuotteiden ja niissä käytettyjen materiaalien kattavalla testauksella ja valvonnalla varmistetaan, että tuotteet ovat käyttötarkoitukseensa sopivia, kestäviä ja turvallisia.

Korkealaatuisten tuotteiden edellytyksenä ovat laadukkaat materiaalit. Valmistajan vastuulla on valvoa, että käytettävät muovimateriaalit ovat vaaditun laadun mukaisia ja soveltuvat putken käyttökohteeseen. Materiaalitestauksilla varmistetaan muun muassa materiaalien lämmönkestävyys ja pitkäaikaislujuus.

Tuotteista tarkistetaan aina, että ne ovat mittatarkkoja ja niiden merkinnät ja ulkonäkö kuten tunnisteraidat ovat selkeitä ja kestävä tuotteen koko käyttöiän. Merkinnät takaavat myös, että tuote-erät ovat jäljitettävissä koko niiden elinkaaren ajan.

Paineputkien tärkeintä ominaisuutta, paineenkestävyyttä, testataan jatkuvasti. Painekokeet tehdään huomattavasti korkeammassa lämpötiloissa ja korkeammilla paineilla kuin mitä putken normaalissa käytössä on kestävä. Muovisten paineputkien mitoituskriteerinä on vähintään 50 vuoden paineenkesto, jota voidaan simuloida esimerkiksi pitämällä ylipaineistettuja putkinäytteitä +80-asteisessä vedessä 1 000 tuntia.

Iskulujuuden testaamisella varmistetaan putken kyky kestää mekaanisia iskuja. Viemäriputket testataan -10 asteen lämpötilassa, jotta voidaan varmistaa niiden iskulujuus pohjoisissa olosuhteissa.

Rengasjäykkyydellä määritellään maaviemäreiden SN-luokitus eli putken kyky kestää ulkoista kuormitusta. Rakenneseinämäisistä maaviemäreistä testataan myös niiden rengasjoustavuus: putken on kestävä 30 prosentin soikeutumisen ja palauduttava sen jälkeen muotoonsa.

Liitosten tiiveys on ehdottoman tärkeää, jotta voidaan taata vuotamaton putkilinja. Esimerkiksi viemäriputkijärjestelmien muhviiliitoksia testatessa putken pitää kestää vuotamatta 15 prosentin ja muhvin 10 prosentin soikeutumisen. NPM-merkittyjen järjestelmien tiiveyskokeet tehdään suuremmalla soikeudella kuin EN-standardit edellyttävät.



# Laajasta valikoimasta on helppo valita

**Markkinoilla on laaja valikoima tuotteita, joille on myönnetty Nordic Poly Mark -merkki, ja tuotevalikoima laajentuu jatkuvasti. Muista vaatia näihin tuoteryhmiin kuuluvilta tuotteilta NPM-merkkiä!**

Taulukossa mainituille tuoteryhmille on laadittu tuotekohtaiset sertifiointiohjeet (SBC-ohjeet). SBC-ohjeet määrittävät vaatimukset tuotteelle, valmistusprosessille ja laadunvalvonnalle. Ne pohjautuvat eurooppalaisiin standardeihin ja pohjoismaisiin erityisvaatimuksiin. NPM-merkki on osoitus siitä, että tuote täyttää kaikki nämä vaatimukset.

Tuotestandardi	Tuoteryhmä	Tuotekohtaiset sertifiointiohjeet (SBC-ohjeet)
<b>MAANRAKENNUS</b>		
EN 1401	Maaviemärit, PVC-U	SBC 1401
EN ISO 1452	Painevesi- ja viemärijärjestelmät, PVC-U	SBC 1452
EN 1555	Kaasuputkijärjestelmät, PE	SBC 1555
EN 1852	Maaviemärit, PP	SBC 1852
EN 11298-3	Saneerausputkistot	SBC 11298-3
EN 12201	Painevesi- ja viemärijärjestelmät, PE	SBC 12201
EN 13476	Rakenneseinämäiset maaviemärit, PVC-U, PP, PE	SBC 13476
EN 13598-1	Erytyisosat ja matalat tarkastuskaivot, PVC-U, PP, PE	SBC 13598-1
EN 13598-2	Maaviemärikaivot, PVC-U, PP, PE	SBC 13598-2
EN 14758	Maaviemärit, PP-MD	SBC 14758
NPG/PS 115	Hulevesikaivot, PVC-U, PP, PP-MD, PE	SBC PS 115
NPG/PS 116	Rakennussalaojaputket, PP, PE	SBC PS 116
<b>TALOTEKNIikka</b>		
EN 1254-3	Putkiliittimet, kupari ja kupariseokset	SBC 1254-3
EN 1329	Kiinteistöviemärit, PVC-U	SBC 1329
EN 1451	Kiinteistöviemärit, PP	SBC 1451
EN ISO 15875	Kuuma- ja kylmävesijärjestelmät, PEX	SBC 15875
EN ISO 21003	Kuuma- ja kylmävesijärjestelmät, monikerrosputket	SBC 21003
NPG/PS 102	Kiinteistöviemärit, PP-MD	SBC PS 102
NPG/PS 107	Kiinteistöviemärit ulkoisilla tiivisteillä, PP	SBC PS 107
NPG/PS 117	Kaapelinsuojaputket, halogeenittomat, PP	SBC PS 117

SBC-sertifiointiohjeet laaditaan pohjoismaisessa asiantuntijaryhmässä. Ohjeiden hyväksyntään osallistuvat INSTA-CERTin lisäksi käyttäjäorganisaatiot, kuten VVY sekä valmistajia ja testauslaitoksia. Kaikista sertifiointiohjeista on laadittu suomenkielinen lyhennelmä, tuotelehti. Tuotelehdet auttavat vertaamaan NPM-merkittyjä tuotteita muihin tuotteisiin ja helpottavat vaatimusten asettamisessa.

Lisätietoa, kuten suomenkieliset tuotelehdet ja SBC-sertifiointiohjeet, löytyvät INSTA-CERTin kotisivuilta [www.insta-cert.net](http://www.insta-cert.net)



## Ammattilaiset suosittelevat

"Hämeenlinnassa suurin osa vesijohto- ja viemäri-verkostosta on jo 1960-70-lukujen vaihteesta lähtien rakennettu muoviputkillä. NPM-merkki on jo pitkään ollut pääsääntöisesti vaatimuksena hankkeissamme käytettäville putkille. Pidämme tärkeänä putkien tasalaatuisuutta ja kestävyyttä, mikä takaa niille pitkän käyttöiän."

**Leo Aspholm**, verkostopäällikkö, HS-VESI

"NPM-merkki tunnetaan hyvin HSY:ssä ja jatkossa sitä on tarkoitus edellyttää kattavasti kaikissa tarjouspyynnöissä. EN-standardien täytyminen ei täällä pohjoisissa olosuhteissamme useinkaan riitä, vaan putkille on asetettava tiukemmat vaatimukset. On ehdottoman tärkeää, että putket soveltuvat oloihimme ja kestävätkin myös roudan ja pakkasen. Arvostamme myös sitä, että tuotteita ja niiden tuotantoa valvoo jatkuvasti sekä valmistaja että ulkopuolinen taho. Tämä varmistaa luotettavuuden ja tasaisen laadun."

**Sami Sillstén**, tilaustyöyksikön päällikkö, HSY VESIHUOLTO

"NPM-merkki tuotteessa kertoo, että tuote on läpäissyt tiukan seulan ennen markkinoille tuloaan. Merkki on selkeä tae siitä, että tuotteiden laatuun ja turvallisuuteen voi luottaa. Yksi laadun tae on myös se, että tuotteet ovat jäljitettävissä niiden koko elinkaaren ajan."

**Matti Napari**, LVI-tarkastaja, LOHJAN RAKENNUSVALVONTA

"Putkien laatu ja soveltuvuus pohjoismaisiin olosuhteisiin ovat tärkeä valintakriteerimme. Linjanvetonamme on ensisijaisesti aina tarkistaa, onko hankkeeseen saatavilla NPM-merkittyjä tuotteita."

**Jarno Laine**, suunnittelupäällikkö, HS-VESI



## INSTA-CERT -sertifiointi Suomessa

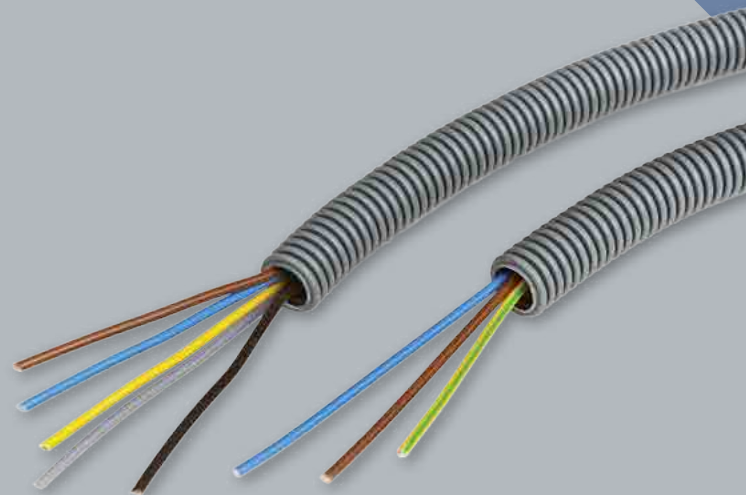
### INSTA-CERT-toimintaan osallistuvat:

- Inspecta Sertifiointi Oy
- Suomen Vesilaitosyhdistys ry
- VTT Expert Services Oy
- Muoviteollisuus ry
- merkittävät muoviputkivalmistajat.

### Lisätietoa:

[www.insta-cert.net](http://www.insta-cert.net)

[www.nordicpolymark.com](http://www.nordicpolymark.com)



Nordic Poly Mark -merkin käyttöön liittyviä ohjeita:

[www.insta-cert.net](http://www.insta-cert.net)

[www.nordicpolymark.com](http://www.nordicpolymark.com)



**Nordic Poly Mark**

• INSTA-CERT •