

# FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 16 april 2019

---

---

499/2019

## Miljöministeriets förordning om väsentliga tekniska krav för kopplingar för PEX-rör avsedda för vatteninstallationer i byggnader

I enlighet med miljöministeriets beslut föreskrivs med stöd av 117 c § 3 mom. i markanvändnings- och bygglagen (132/1999), sådant det lyder i lag 958/2012:

1 §

### *Tillämpningsområde*

Denna förordning gäller väsentliga tekniska krav för kopplingar för tvärbundna polyetenrör, nedan *PEX-rör*, i vatteninstallationer som används för att leda hushållsvatten och varmt bruksvatten i byggnader och på fastigheter. Denna förordning omfattar kopplingar för PEX-rör med en nominell storlek på DN 10–DN 110.

2 §

### *Definitioner*

I denna förordning avses med

- 1) *kopplingar för PEX-rör* kopplingar som ansluts mekaniskt till PEX-rör,
- 2) *rörssystem* ett system som består av PEX-rör och kopplingar avsedda för att ansluta rören till varandra.

3 §

### *Lämplighet att leda hushållsvatten*

Ämnen som är skadliga för hälsan får inte migrera från en koppling för PEX-rör till vatten, och kopplingen får inte försämra vattenkvaliteten. Material i kopplingar för PEX-rör som kommer i kontakt med vatten ska lämpa sig för ledning av hushållsvatten. Värdering av lämplighet för kopplingar som är tillverkade av plast stöder sig på materialsammansättningens granskning. Om metalldelarna är tillverkade av en kopparlegering med en blyhalt på högst 0,2 procent krävs ingen provning.

Halten av upplöst bly i testvattnet från materialet i en koppling för PEX-rör får vara högst 5 mikrogram per liter när materialet har testats genom ett 26 veckor långt upplösningssprov som motsvarar faktiska användningsförhållanden. Testvattnets surhetsgrad (pH-värde) ska vara 6,7–8,4, alkalinitetsvärdet 0,5–1,3 millimol per liter och syremättnadsgraden över 70 procent. Testvattnet ska stå i 4 timmar innan vattenprovet tas.

Som ett alternativt produktspecifikt krav får den tillåtna maximala halten av upplöst bly i vattnet från en koppling till PEX-rör, beroende på kopplingens storlek, uppgå till det värde som anges i tabell 1 efter att upplösningen testats genom ett 10 dygn långt prov. Högst

2 mikrogram kadmium får lösas upp vid provet. Utbytbar syntetiskt hushållsvatten med en surhetsgrad (pH-värde) på  $7,0 \pm 0,1$  ska användas som testlösning.

Tabell 1. Den tillåtna maximala mängden upplöst bly vid ett prov som omfattar 10 dygn

Nominell diameter, D, mm	≤ 28	32	40	50	63	75	90	110
Blymängd, µg	5	8	20	25	40	60	70	90

#### 4 §

##### *Långtidshållbarhet*

PEX-rörsystemets långtidshårdighet ska dimensioneras så att det klarar av en konstant vattentemperatur på 70 grader Celsius och kortare tidsperioder med en temperatur på 95 grader Celsius med ett vattentryck på 1 megapascal (1 MPa).

Livstiden för rörsystem bestående av PEX-rör ska vara minst 50 år.

#### 5 §

##### *Ytornas egenskaper*

De inre och yttre ytorna på kopplingar för PEX-rör ska vara släta och rena och det får inte finnas skråmor eller ytfel i dem. Kopplingarna får inte ha vassa kanter. I materialet får inte finnas synliga orenheter.

Om en koppling av plast för ett PEX-rör släpper igenom ljus, får ljusgenomsläppligheten vara högst 0,2 procent av det synliga ljuset.

#### 6 §

##### *Korrosionsbeständighet*

Stommen i kopplingar för PEX-rör ska vara av korrosionsbeständigt material.

Maximivärdet av avzinkningsdjupet i en koppling för PEX-rör är högst 200 mikrometer. Påvisande av avzinkning krävs inte om zinkhalten i kopplingens sammansättning är högst 15 procent.

Det får inte förekomma spänningskorrosion i mässingsdelarna.

#### 7 §

##### *Konstruktion och dimensioner*

En koppling för PEX-rör ska kunna anslutas till ett PEX-rör av motsvarande storlek. Om kopplingen för PEX-rör har en gänganslutning ska den ha en rörgänga i tumstorlek.

Flödesöppningen på en koppling för PEX-rör ska uppfylla kravet enligt tabell 2.

Vid montering av en instickskoppling ska PEX-röret skjutas in ända till kopplingens botten. Fogen i en instickskoppling ska kunna lösgöras endast med hjälp av verktyg.

Tabell 2. Minsta tvärsnittsytan för flödesöppningen i en koppling för PEX-rör

Nominell storlek för kopplingar för PEX-rör, D, mm	10	12	15	16	18	20	22	25	28	32	40	50	63	75	90	110
Minsta relationstal mellan tvärsnittsytorna för flödesöppningarna i en koppling för PEX-rör och röret, %	18		30			35		45		55		60				

499/2019

8 §

*PEX-rörssystem*

PEX-rörssystemet ska stå mot de belastningar som uppstår vid montering och användning.

PEX-rörssystemet ska bestå tätt under växlingar av temperatur och inre tryck.

9 §

*Märkning*

Tillverkaren ska märka kopplingarna för PEX-rör permanent så att de kan identifieras och spåras.

Tillverkaren ska märka kopplingarna för PEX-rör permanent så att det utan förstoring av märkningen åtminstone kan utläsas tillverkarens namn eller varumärke, storleken på kopplingen för PEX-rör och i fråga om kopplingar i mässing för PEX-rör märkningen *CR* eller *DZR* för avzinkningshärdighet.

10 §

*Fastställande av tekniska egenskaper genom provning*

Tillverkaren ska genom prov fastställa de tekniska egenskaperna. Vid fastställandet av tekniska egenskaper genom prov används ett förfarande som allmänt godkänns i en medlemsstat i Europeiska ekonomiska samarbetsområdet eller i Turkiet. En rapport om de metoder som använts vid fastställandet av tekniska egenskaper och provresultat ska på begäran skickas till den som påbörjar ett byggprojekt och till byggnads- och marknadskontrollmyndigheten.

11 §

*Ikraftträdande*

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2020.

På projekt som pågår vid ikraftträdandet av denna förordning tillämpas de bestämmelser som gällde vid ikraftträdandet.

Helsingfors den 11 april 2019

Bostads-, energi- och miljöminister Kimmo Tiilikainen

Överingenjör Kaisa Kauko