



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Plastrør til bygningsinstallationer og forsyning

Mærkning af rør i praksis og klassificering

Af René Pedersen, Konsulent



Mærkningskrav til PEX- og ALUPEX-rør

ISO 15875 PEX-rør til installation af varmt og koldt vand

- | | |
|---|-----------------------|
| • Standardens nummer | 15875 |
| • Fabrikantens navn eller logo | |
| • Rørets diameter og godstykkelse | 15 x 2,5 |
| • Dimensionsklasse | A, B1, B2, C |
| • Materiale/fremstillingsmetode | PE-Xa, b, c, d |
| • Anvendelsesklasse og maksimalt tryk | 1, 2, 3, 4, 5 / X bar |
| • Sporbarhed til produktionssted og -dato | |



Anvendelsesklasse

Mærkningseksempel

- Class 2/10bar

Table 1 — Classification of service conditions

Application class	T_D		T_{max}		T_{mal}		Typical field of application
	°C	Time ^a years	°C	Time years	°C	Time h	
1 ^b	60	49	80	1	95	100	Hot water supply (60 °C)
2 ^b	70	49	80	1	95	100	Hot water supply (70 °C)
3 ^c	20	0,5	50	4,5	65	100	Low-temperature under-floor heating
	30	20					
	40	25					
4	20	2,5	70	2,5	100	100	Under-floor heating and low-temperature radiators
	40	20					
	60	25					
5	20	14	90	1	100	100	High temperature radiators
	60	25					
	80	10					

NOTE This International Standard is only applicable to sealed systems which do not have values of T_D , T_{max} and T_{mal} in excess of those stated for class 5.

^a Where more than one design temperature appears for any class, the times should be aggregated (e.g. the design temperature profile for 50 years for class 5 is 20 °C for 14 years, followed by 60 °C for 25 years, 80 °C for 10 years, 90 °C for 1 year and 100 °C for 100 h).

^b Depending upon international, national or local regulations.

^c Only allowed when the malfunction temperature cannot rise above 65 °C.




Mærkningskrav fra godkendelser

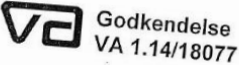
- Godkendelsesnummer
- Godkendelsesmærke

Hvad betyder godkendelsen?

Eksempel på 15 mm PEX-rør

• Tryktest	20-95°C	17-48 bar	1-1000 timer
• Bøjetest	20°C	48 bar	1 time
• Træktest	20°C: 100 kg	95°C: 50 kg	2 timer
• Termisk test	20-95°C	5.000 cyklusser	100 dage
• Trykstød	0.5-15 bar	10.000 cyklusser	6 timer
• Vakuumtest	20°C	-0.8 bar	1 time





Godkendelse
VA 1.14/18077

Udstedt: 2017.09.29
Gyldig til: 2018.10.01

Opfylder kravene i BR 15 incl. tillæg

GODKENDELSESINDEHAVER:
Roth Nordic A/S
Centervej 5
DK-3600 Frederikssund
Telefon: +45 47 38 01 21
Telefax: +45 47 38 02 42
Internet: www.roth-nordic.dk


**Dokumentation af mekaniske/fysiske karakteristika for:
Vandrør af PEX i bygning til koldt og varmt vand
MULTIPEX (PE-Xc)
dim. 10 – 32 mm**

FABRIKAT:
Becker Plastics GmbH, Tyskland

MÆRKNING:
Rør: (mindst for hver 1 m)

- Fabrikantmærke: MULTIPEX
- Fabrikantkode: ET
- Dimension:
- Udv. diam. x godstykkelse
- Fremstillingsår

Tryk og temperaturklasse: 10 bar 95 °C

- Godkendelsesnummer
- Godkendelsesmærke: 

Kobling:
Kobling i overensstemmelse med VA-godkendelsen for de aktuelle kobling.

RØRFORENINGENS VVS-NR.:
087365.xxx
087366.xxx
087367.xxx
087311.xxx
087204.xxx
087205.xxx

KVALITETSKONTROL:
Godkendelsesindehaver opretholder obligatorisk kontrolaftale med Teknologisk Institut, Aarhus.

Der er med denne godkendelse alene taget stilling til Bygningsreglementets krav om dokumentation af de mekaniske/fysiske karakteristika jf. § 8.4.1, stk. 5.

Godkendelsesindehaver er pligtig til at sikre at kravene i Bygningsreglementets § 8.4.2.4, stk. 2, er opfyldt.

BETINGELSER FOR MONTERING OG BRUG:
Brug
Højeste forekommende driftstryk i installationen må ikke overstige 1000 kPa. Brugsvandets temperatur må ved normalt drift ikke overstige 70 °C. Ved fejlfunktion i kortere perioder må temperaturen ikke overstige 95 °C. PEX-rørene må ikke anvendes til sprinkleranlæg og til fordelings- og koblingsledninger i sprinkleranlæg.

Hvis PEX-rørene anvendes som fordelings- og koblingsledninger til slangevinder, skal rørene brandisoleres mindst svarende til BS-30.

Installationen skal i øvrigt udføres i overensstemmelse med DS 439, Norm for vandinstallationer.

Montering
Samling af PEX-rørene, udføres ved hjælp af koblinger med tilhørende støttebøsninger, som er godkendt til PEX-rør.

Ledninger til varmt vands skal anbringes, så PEX-rør og koblinger er uskiftelige. Eventuelle samlinger med koblinger anbringes, så samlinger er fritliggende eller monteret i udspæringer eller foringsrør på en måde, så eventuelle utætheder umiddelbart kan konstateres.

Ledninger til koldt vand kan indstøbes eller anbringes utilgængelige. Eventuelle samlinger skal være uskiftelige og skal anbringes, så samlinger er fritliggende eller monteret i udspæringer eller foringsrør på en måde, så eventuelle utætheder umiddelbart kan konstateres.

PEX-rørene lægges under hensyntagen til rørens relativt store længdeudvidelse. Rørene skal i øvrigt understøttes og fastgøres i overensstemmelse med godkendelsesindehaverens anvisninger.

Vedvarende berøring med sådanne kemikalier, som kan beskadige PEX, fx tjære, fortyndere og smøremidler, skal undgås.

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn

Telefon: +45 72 24 59 00
Telefax: +45 72 24 59 04

Side 1 af 2
E-mail: eta@etadanmark.dk
Internet: www.etadanmark.dk



Mærkning af PEX-rør

Standardens nummer

Fabrikantens navn

Diameter, godstykkelse

Dimensionsklasse

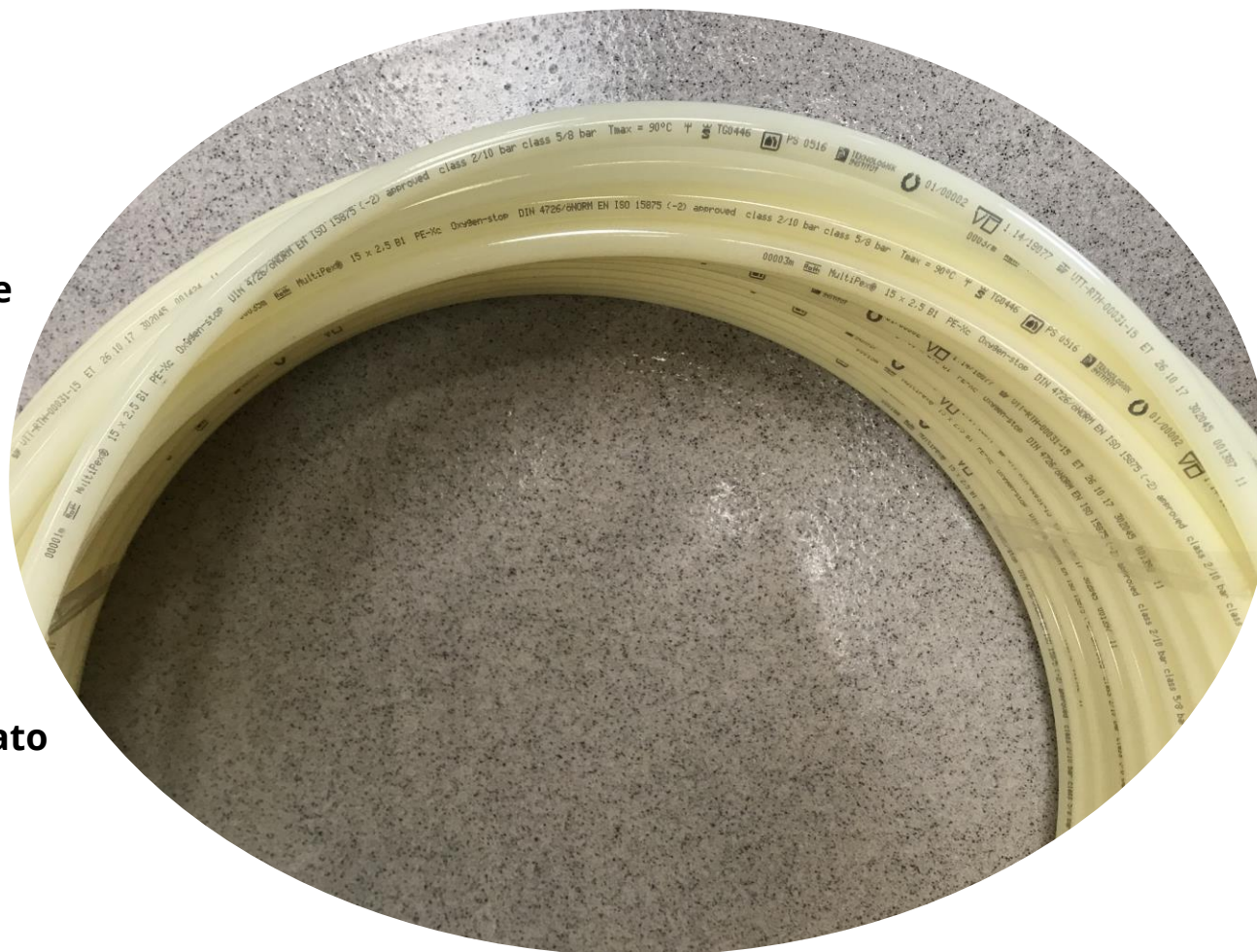
Materiale

Anvendelsesklasse
og maksimalt tryk

Sporbarhed til
produktionssted og -dato

Godkendelsesmærke

Godkendelsesnummer





Mærkning af PEX-rør

Standardens nummer

✓ Fabrikantens navn

✓ Diameter, godstykkelse

✓ Dimensionsklasse

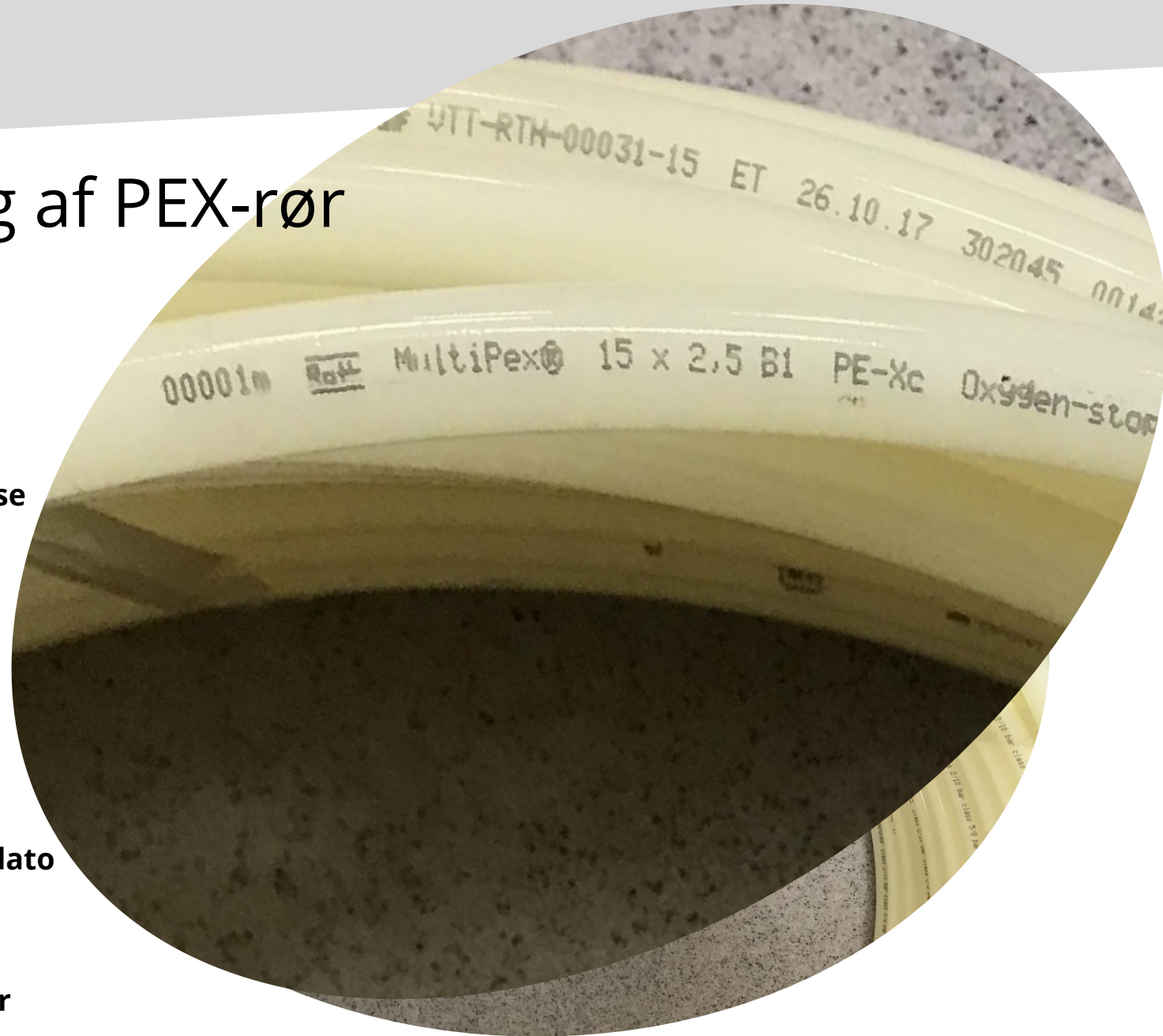
✓ Materiale

Anvendelsesklasse
og maksimalt tryk

Sporbarhed til
produktionssted og -dato

Godkendelsesmærke

Godkendelsesnummer





Mærkning af PEX-rør

- ✓ Standardens nummer
- ✓ Fabrikantens navn
- ✓ Diameter, godstykkelse
- ✓ Dimensionsklasse
- ✓ Materiale
- ✓ Anvendelsesklasse og maksimalt tryk
- Sporbarhed til produktionssted og -dato
- Godkendelsesmærke
- Godkendelsesnummer

DIN 4726/ÖNORM EN ISO 15875 (-2) approved class 2/10 bar class 5/8 bar T_{max} = 90°C
MultiPex® 15 x 2,5 B1 PE-Xc Oxygen-stop DIN 4726/ÖNORM EN ISO 15875 (-2) approved



Mærkning af PEX-rør

- ✓ Standardens nummer
- ✓ Fabrikantens navn
- ✓ Diameter, godstykkelse
- ✓ Dimensionsklasse
- ✓ Materiale
- ✓ Anvendelsesklasse og maksimalt tryk
- ✓ Sporbarhed til produktionssted og -dato
- ✓ Godkendelsesmærke
- ✓ Godkendelsesnummer





ALUPEX-RØR

Godkendte ALUPEX-rør er systemgodkendt

- ISO 21003 - Multilayer-rørsystemer til installation af varmt og koldt vand
- Rør fra en producent skal altid samles med fittings fra samme producent!
- Vælg altid mærkede og godkendte rør!



CE-mærkning

- Producenten deklarerer selv, at produktet opfylder kravene i EU's byggevaredirektiv
- Producenten har ikke pligt til selv at teste produkterne i henhold til produktstandarden

INSTA-CERT / Nordic Poly Mark

- Frivilligt kvalitetsmærke som kræver tredjepartskontrol

