

7 Date tehnice

7.1 Specificații tehnice

Proprietăți mecanice

Descriere	Valoare	Unitate	Norma de testare
Densitate	0,938	g/cm ³	
Rezistență la tracțiune (20 °C) (100 °C)	19-26 9-13	N/mm ² N/mm ²	DIN 53455
E-module (20 °C) (80 °C)	800-900 300-350	N/mm ² N/mm ²	DIN 53457
Alungire maximă (20 °C) (100 °C)	350-550 500-700	% %	DIN 53455
Rezistență la impact (20 °C) (-140 °C)	Fără ruptură Fără ruptură	kJ/m ² kJ/m ²	DIN 53453
Absorbția umezelii (22 °C)	0,01	mg/4 d	DIN 53472
Coeficient de frecare vs. oțel	0,08-0,1	—	
Energia de suprafață	34x10 ⁻³	N/mm ²	
Permeabilitatea la oxigen (20 °C) (55 °C)	0,8x10 ⁻⁹ 3,0x10 ⁻⁹	g m/m ² s bar g m/m ² s bar	DIN 4726

Proprietăți termice

Descriere	Valoare	Unitate	Norma de testare
Interval de temperatură	între -100 și +100	°C	
Coeficient de dilatare liniară (20 °C) (100 °C)	1,4x10 ⁻⁴ 2,05x10 ⁻⁴	m/m °C m/m °C	DIN 53752
Temperatura de înmuiere	+130	°C	DIN 53460
Căldura specifică	2,3	kJ/kg °C	
Coeficient de conductivitate termică (20 °C)	0,35	W/m °C	DIN 52612

Proprietăți electrice

Descriere	Valoare	Unitate	Norma de testare
Rezistență internă specifică (20 °C)	10 ¹⁵	W m	
Constantă dielectrică (20 °C)	2,3	—	DIN 53483
Factorul de pierdere dielectric (20 °C/ 50 Hz)	1x10 ⁻³	—	DIN 53483
Tensiune perturbatoare (folie de 0,5 mm) (20 °C)	2,3	kV/mm	DIN 53481, VDE 0303

Proprietățile țevii

Descriere	Valoare	Unitate	Norma de testare
Nivel de reticulare			
PE-Xa	>70	%	EN ISO 15875
PE-Xb	>65	%	EN ISO 15875
PE-Xc	>60	%	EN ISO 15875
Rezistența la difuzie a oxigenului			
Țeavă Uponor Comfort Pipe PLUS, Țeavă Uponor Radi	≥0,10	g/(m ³ d)	DIN 4726
Temperatură min. de pozare			
			DIN 53460
Țeavă Uponor Comfort Pipe PLUS, Țeavă Uponor Radi	-15	°C	
Țeava Uponor Aqua	-20	°C	DIN 52612
Temperatură maximă de funcționare			
Țeavă Uponor Aqua izolată, Țeavă Uponor Radi	+95	°C	
Țeavă Uponor Comfort Pipe PLUS	+95	°C	

7.2 Condițiile de funcționare și presiunea de proiectare

NOTĂ!

Derivarea lui $S_{calc, max}$ este furnizată în anexa A. Metoda descrisă ține seama de proprietățile PE-X în condiții de funcționare pentru clasele date în Tabelul 1 din EN ISO 15875-1:2003.

Valoarea maximă calculată a țevii, $S_{calc, max}$, pentru clasa aplicabilă de condiții de funcționare și presiune de proiectare, p_D , trebuie să respecte tabelul de mai jos.

Valorile maxime calculate ale țevilor, tabelul 1

p_D bar	Clasa de aplicare			
	Clasa 1	Clasa 2	Clasa 4	Clasa 5
$S_{calc, max}$ valori ^a				
4	7,6 ^b	7,6 ^b	7,6 ^b	7,6 ^b
6	6,4	5,9	6,6	5,4
8	4,8	4,4	5,0	4,0
10	3,8	3,5	4,0	3,2

Sursa: EN ISO 15875-1:2003.

a) Valorile sunt rotunjite la prima zecimală.

b) Cerința de apă rece de 20 °C, 10 bari, 50 de ani, fiind mai mare, determină această valoare (a se vedea clauza 4 din EN ISO 15875-1:2003).