

# 7 Date tehnice

## 7.1 Specificații tehnice

### Proprietăți mecanice

Descriere	Valoare	Unitate	Norma de testare
Densitate	0,938	g/cm <sup>3</sup>	
Rezistență la tracțiune (20 °C) (100 °C)	19-26 9-13	N/mm <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>	DIN 53455
E-module (20 °C) (80 °C)	800-900 300-350	N/mm <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> kJ/m <sup>2</sup>	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 <sup>-3</sup>	N/mm <sup>2</sup>	
Permeabilitatea la oxigen (20 °C) (55 °C)	0,8x10 <sup>-9</sup> 3,0x10 <sup>-9</sup>	g m/m <sup>2</sup> s bar g m/m <sup>2</sup> 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 <sup>-4</sup> 2,05x10 <sup>-4</sup>	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 <sup>15</sup>	W m	
Constantă dielectrică (20 °C)	2,3	—	DIN 53483
Factorul de pierdere dielectric (20 °C/ 50 Hz)	1x10 <sup>-3</sup>	—	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
<b>Nivel de reticulare</b>			
PE-Xa	>70	%	EN ISO 15875
PE-Xb	>65	%	EN ISO 15875
PE-Xc	>60	%	EN ISO 15875
<b>Rezistența la difuzie a oxigenului</b>			
Țeavă Uponor Comfort Pipe PLUS, Țeavă Uponor Radi	≥0,10	g/(m <sup>3</sup> d)	DIN 4726
<b>Temperatură min. de pozare</b>			
			DIN 53460
Țeavă Uponor Comfort Pipe PLUS, Țeavă Uponor Radi	-15	°C	
Țeavă Uponor Aqua	-20	°C	DIN 52612
<b>Temperatură maximă de funcționare</b>			
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 <sup>a</sup>				
4	7,6 <sup>b</sup>	7,6 <sup>b</sup>	7,6 <sup>b</sup>	7,6 <sup>b</sup>
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).