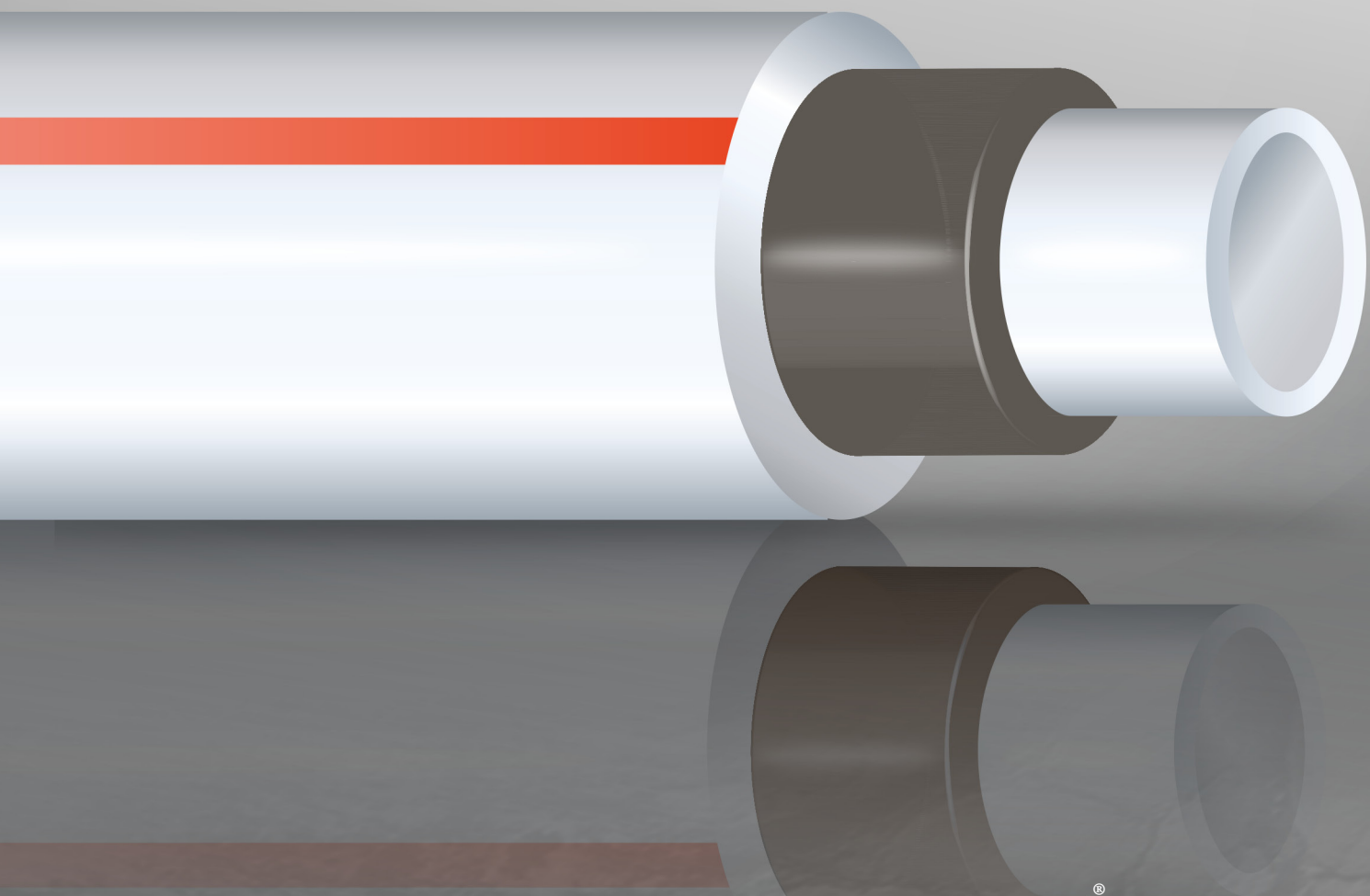




Pilsa

Alimentare apă și instalații termice

BASALTTHERM[®]



BASALT[®]THERM

Teavă în 3 straturi ramforsată cu
fibră bazaltică, produsă din noua
generație de PP-RCT.

Ce este BASALTHERM® ?

BASALTHERM® este cea mai nouă inovație a Wavin Pilsa. O adevărată capodoperă în materie de țevi, fabricată din noua generație de PP- RCT și fibră bazaltică. Este o țeava unică, dezvoltată pentru instalațiile sanitare și de încălzire centrală.

BENEFICIILE BASALTHERM®

Avantajele Wavin Pilsa BASALTHERM® ;

- coeficient de dilatare de 4x mai mic
- sudură directă fără răzuire



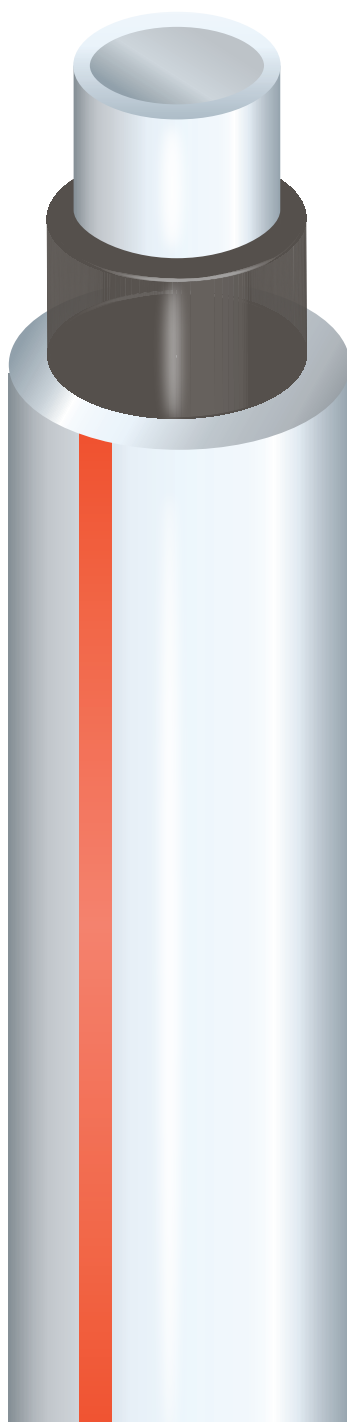
%50

mai rezistentă în
raportul presiune-
temperatură

90°C

%20

Debit mai mare cu
20%



Proprietățile PP-RCT

Dimensiunile țevelor sunt standardizate de norme europene (EN ISO 15874 sau DIN 8077) unde diametrele depind de clasificarea materialului și condițiile de operare, cum ar fi temperatura și presiunea pe categorii de aplicabilitate. Datorită unei durități mai mari ale materialului, produsele fabricate din noua generație de PP-RCT permit folosirea unor clase "S" mai mari (grosimi de perete mai mici) pentru aceeași clasă de aplicație. Reducerea grosimii peretelui aduce beneficii în prisma măririi debitului și a micșorării pierderilor de presiune. Asta permite beneficiarului să folosească diametre mai mici de țeava.



În tabelul de mai jos, puteți vedea diferențele între PPR și PP-RCT. Toate țevile de mai jos (PPR și PP-RCT) îndeplinesc cerințele parametrilor de operare (durată de viață 50 de ani, presiune permanentă de lucru 10 bar și temperatură de 60°C-70°C). Așa cum se poate observa, este posibilă folosirea unei grosimi mai mici a peretelui în comparație cu PPR, ceea ce permite o secțiune interioară mai mare (A). Acest lucru permite folosirea diametrelor mai mici (de exemplu, țeava de 20mm PP-RCT are diametrul interior cu 5% mai mic decât țeava PPR 25mm; totuși, țeava de 25mm PP-RCT are diametrul interior mai mare cu 48% decât țeava similară de PPR 25mm).

Parametrii		PP - RCT	PPR	PP - RCT
DE	mm	20	25	25
Clasă țeavă	-	3,2	2	3,2
Grosime	mm	2,8	5,1	3,5
DI	mm	14,4	14,8	18
Secțiune interioară A	mm	163	172	255
Δ A	%	-%5	0	%48

Proprietățile fibrei bazaltice

Fibra bazaltică se obține prin topirea și refacerea acesteia într-o compoziție corespunzătoare.

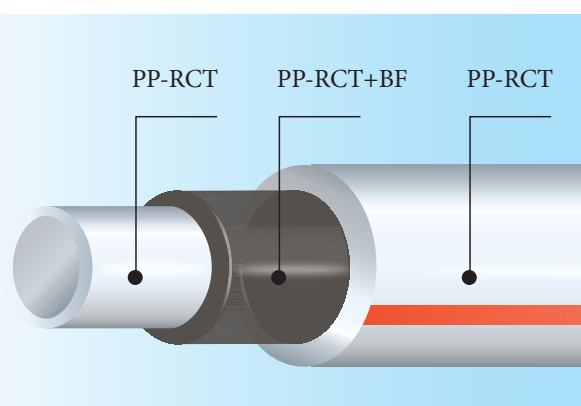
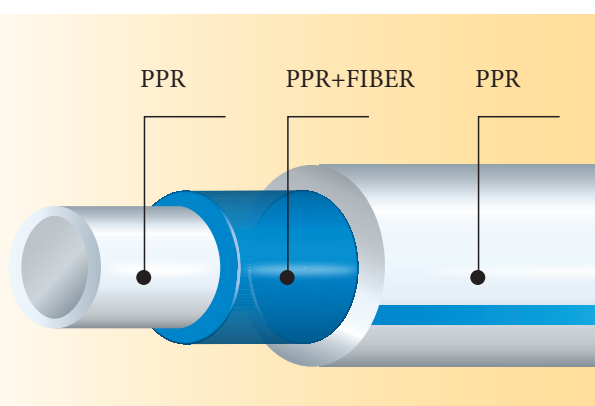
Este flexibilă și durabilă, fiind folosită în multe domenii industriale.

Proprietățile fibrei bazaltice sunt semnificativ mai bune decât cele ale fibrei de sticlă.

(de exemplu, rezistența la tracțiune este cu 20% mai mare)

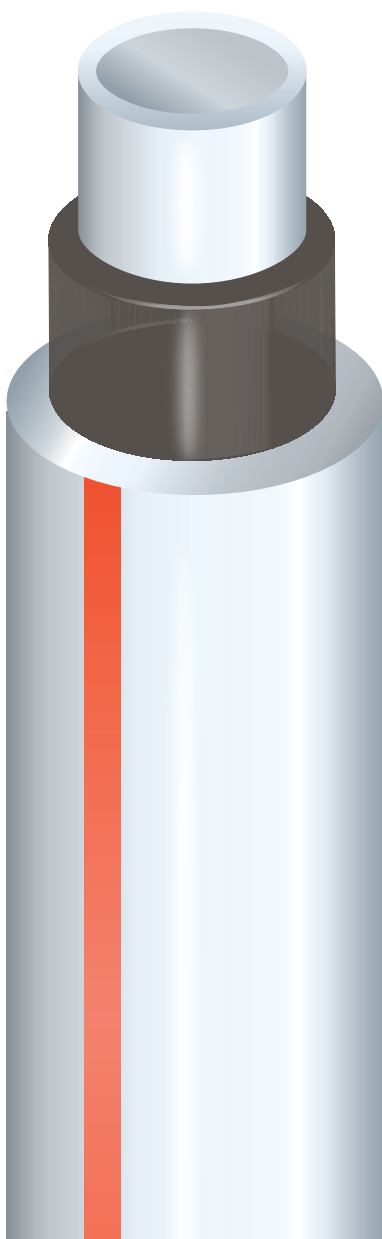
Producerea fibrei bazaltice este ecologică și 100% reciclabilă.

Comparație între parametrii fibrei bazaltice și a fibrei compozite



Diam. Țeavă	Grosime perete (mm)		
	PPR	PPR-FIBRĂ	BASALT THERM
ø 20 mm	3,4	3,4	2,8
ø 25 mm	4,2	4,2	3,5
ø 32 mm	5,4	5,4	4,4
ø 40 mm	6,7	6,7	5,5
ø 50 mm	8,3	8,3	6,9
ø 63 mm	10,5	10,5	8,6
ø 75 mm	12,5	12,5	8,4
ø 90 mm	15,0	15,0	10,1
ø 110 mm	18,3	18,3	12,3
ø 125 mm	20,8	20,8	14,0

Gama de diametre și standarde



Țevile Wavin Pilsa BASALT THERM® sunt produse în următoarele diametre(exterior): 20, 25, 32, 40, 50, 63mm(S3,2) și 75, 90, 110, 125mm(S4). Țevile BASALT THERM® sunt compatibile cu toată gama de țevi și fittinguri PP-R Pilsa.

Țevile BASALT THERM® sunt produse conform standardelor EN ISO 15874.

S	D (mm)	t (mm)	L (mm)
3,2	20	2,8	4000
	25	3,5	4000
	32	4,4	4000
	40	5,5	4000
	50	6,9	4000
	63	8,6	4000
4	75	8,4	4000
	90	10,1	4000
	110	12,3	4000
	125	14,0	4000

D: Diametrul țevii
t: Grosime perete
L: Lungime

Condiții de depozitare

Este necesară protejarea țevelor de acțiunile mecanice(loviri, trântiri) în special în zonele neîncălzite(depozite, spații deschise, etc.) deoarece țevele de plastic devin fragile la temperaturi sub 5 °C. De aceea, este recomandat ca țevele să fie depozitate la temperaturi de peste 5 °C.



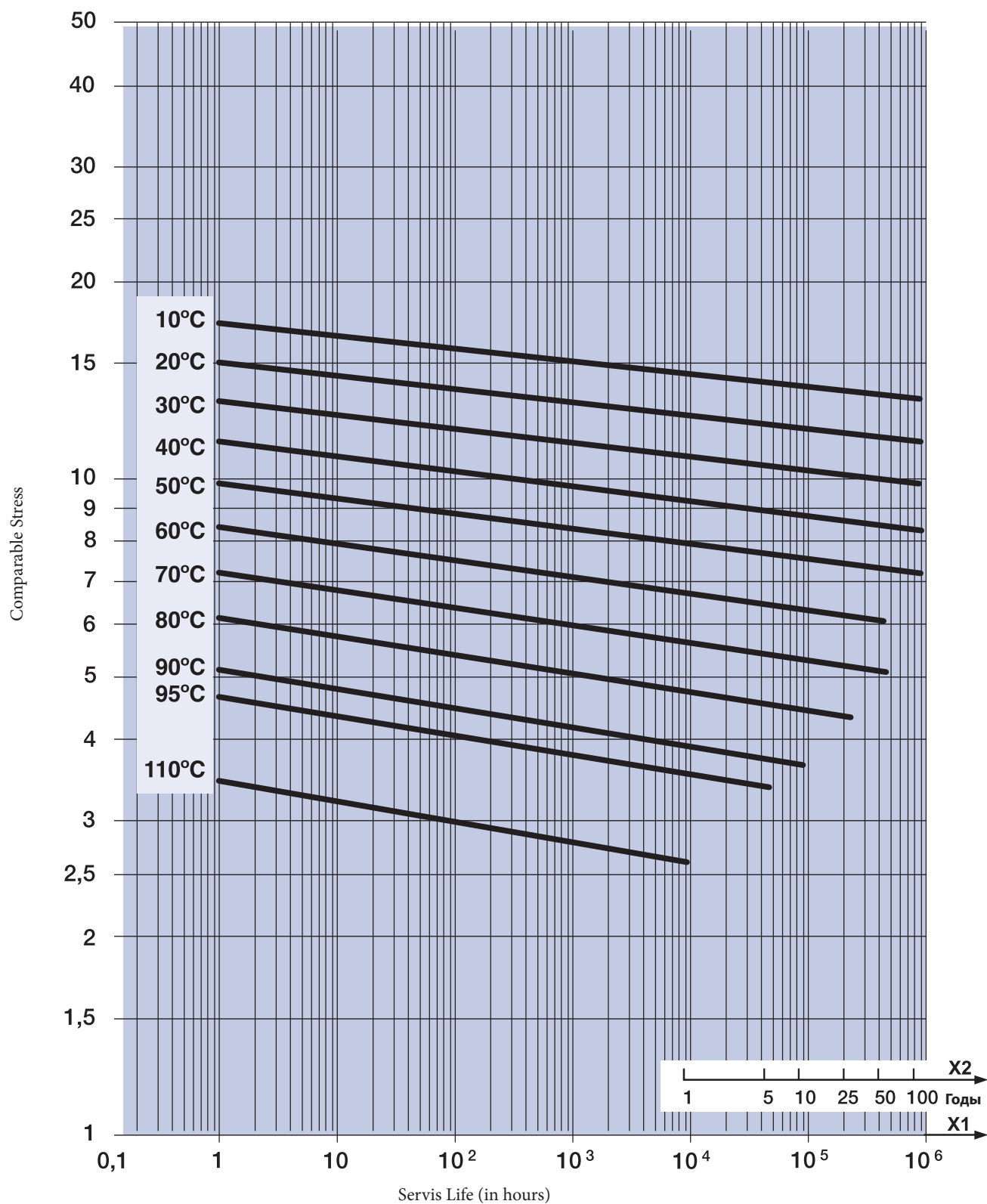
Tabele și grafice

Parametrii de funcționare ai țevelor BASALT THERM® pentru instalații sanitare (apă rece/caldă) și de încălzire (conform EN ISO 15874, DIN 8077-2007). Coeficientul de siguranță folosit este de 1,5.

Temperatura °C	Durata de viață (ani)	Presiune maximă admisă (Bar)	
		S 4	S 3,2
10	1	24,0	30,2
	5	23,2	29,3
	10	22,9	28,9
	25	22,5	28,4
	50	22,2	28,0
20	1	20,9	26,3
	5	20,2	25,4
	10	19,9	25,1
	25	19,6	24,6
	50	19,3	24,3
30	1	18,1	22,7
	5	17,4	22,0
	10	17,2	21,7
	25	16,9	21,2
	50	16,6	20,9
40	1	15,5	19,6
	5	15,0	18,9
	10	14,7	18,6
	25	14,4	18,2
	50	14,2	17,9

Temperatura °C	Durata de viață (ani)	Presiune maximă admisă (Bar)	
		S 4	S 3,2
50	1	13,3	16,7
	5	12,8	16,1
	10	12,6	15,8
	25	12,3	15,5
	50	12,1	15,2
60	1	11,2	14,2
	5	10,8	13,6
	10	10,6	13,4
	25	10,4	13,1
	50	10,2	12,8
70	1	9,4	11,9
	5	9,1	11,4
	10	8,9	11,2
	25	8,7	10,9
	50	8,5	10,7
80	1	7,9	9,9
	5	7,5	9,5
	10	7,4	9,3
	25	7,2	9,1
95	1	5,9	7,4
	5	5,6	7,1

Proprietățile mecanice valabile pentru țevile Pilsa BASALT'THERM®



Curba de regresie arată o îmbunătățire substanțială a rezistenței pe termen lung în raport cu temperaturile înalte.

Tabel cu modificarea lungimilor țevii Wavin Pilsa BASALT THERM®, raportat la temperatură.

Pipe Length (m)	Diferența de temperatură ΔT(C°)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Modificarea dimensiunii lineare ΔI (mm)									
0.1	0.03	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35
0.2	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70
0.3	0.10	0.21	0.31	0.42	0.52	0.63	0.73	0.84	0.94	1.05
0.4	0.14	0.28	0.42	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40
0.5	0.17	0.35	0.52	0.70	0.87	1.05	1.22	1.40	1.57	1.75
0.6	0.21	0.42	0.63	0.84	1.05	1.26	1.47	1.68	1.89	2.10
0.7	0.24	0.49	0.73	0.98	1.22	1.47	1.71	1.96	2.20	2.45
0.8	0.28	0.56	0.84	1.12	1.40	1.68	1.96	2.24	2.52	2.80
0.9	0.31	0.63	0.94	1.26	1.57	1.89	2.20	2.52	2.83	3.15
1.0	0.35	0.70	1.05	1.40	1.75	2.10	2.45	2.80	3.15	3.50
2.0	0.70	1.40	2.10	2.80	3.50	4.20	4.90	5.60	6.30	7.00
3.0	1.50	2.10	3.15	4.20	5.25	6.30	7.35	8.40	9.45	10.50
4.0	1.40	2.80	4.20	5.60	7.00	8.40	9.80	11.20	12.60	14.00
5.0	1.75	3.50	5.25	7.00	8.75	10.50	12.25	14.00	15.75	17.50
6.0	2.10	4.20	6.30	8.40	10.50	12.60	14.70	16.80	18.90	21.00
7.0	2.45	4.90	7.35	9.80	12.25	14.70	17.15	19.60	22.05	24.50
8.0	2.80	5.60	8.40	11.20	14.00	16.80	19.60	22.40	25.20	28.00
9.0	3.15	6.30	9.45	12.60	15.75	18.90	22.05	25.20	28.35	31.50
103.50	7.0	10.50	14.00	17.50	21.00	24.50	28.00	31.50	35.00	

Dilatarea

Coeficientul de dilatare al țevelor PP-RCT este mai mare în comparație cu țevele metalice. Acest lucru trebuie luat în considerare încă din faza de proiectare.

Calculul dilatării

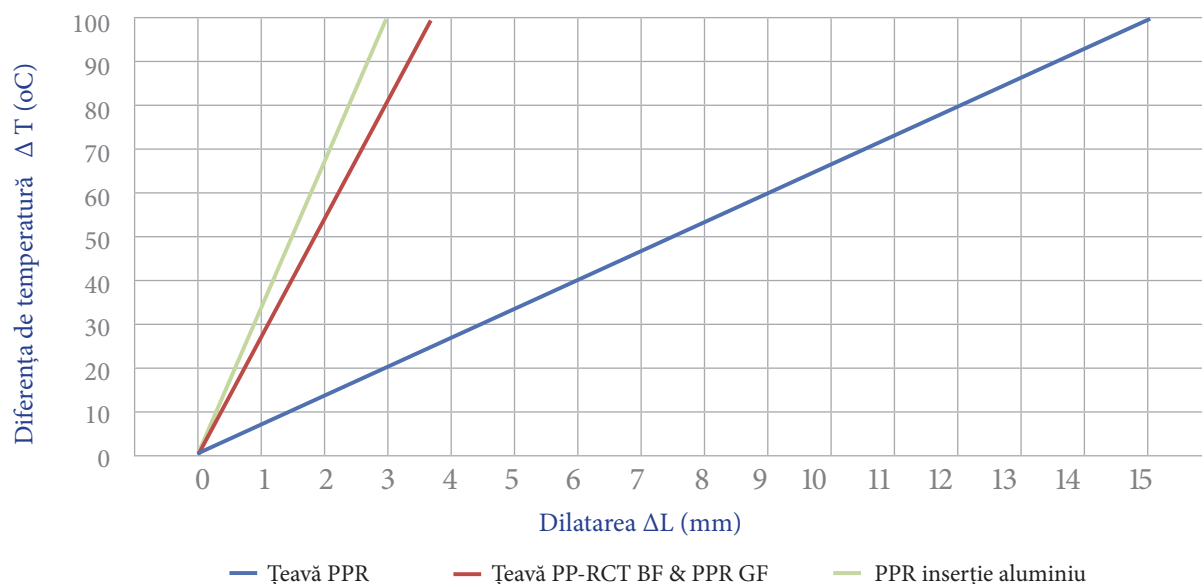
$$\Delta I = L \times \Delta T \times \alpha$$

ΔI = diferența în lungime a țevii (mm)

ΔT = diferența de temperatură (Kelvin-K) (Celsius - C°)

α = coeficientul țevii PP-RCT
(0.035mm/mK)

Grafic cu dilatarea lineară a țevelor Pilsatherm



wavin

Pilsa

INSTALAȚII SANITARE ȘI TERMICE

BASALTHERM®



www.wavin.com

www.wavin.com.tr

www.wavin.ro

PRODUS DISPONIBIL IN REȚEAUA



Solutions for Essentials