

TUBO

ROMAFASER CT | PP-RCT 125 + FV SDR 11

Tubo **ROMAFASER CT PP-RCT 125 + FV SDR 11**, série 5.0, fabricado com matéria-prima Polipropileno Copolímero Random com estrutura cristalina reforçada 125, com uma resistência mecânica ao stress (MRS) de 12.5 MPa e fibra de vidro.

O tubo faser apresenta uma **estrutura tri-composta**: camada interna PP-RCT 125, camada intermédia PP-RCT 125 + fibra de vidro e camada externa PP-RCT 125.

A camada intermédia, com fibra de vidro incorporada, confere ao produto um aumento da resistência mecânica, com maior resistência à pressão hidrostática e menor dilatação linear do produto.

O **PP-RCT 125** é uma matéria-prima com resistência melhorada à pressão a alta temperatura, desenvolvida para aplicação exigentes.

Os tubos **HELIROMA ROMAFASER CT** podem ser usados para aplicações de distribuição de água quente e fria e sistemas de climatização de alta e baixa temperatura.

O tubo é apresentado em cor verde, com quatro listas longitudinais cinza.



Certificação do tubo, acessórios e sistema.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

- Transporte de água para consumo humano;
- Sistemas de distribuição de água quente e fria;
- Climatização;
- Aquecimento de alta temperatura;
- Sistemas comunitários de aquecimento;
- Transporte de fluidos industriais;
- Osmose inversa;
- Sistemas de ar comprimido;
- Transporte de produtos químicos;
- Indústria naval.

VANTAGENS E CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS

- ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA
- AUMENTO DO CAUDAL DE CIRCULAÇÃO
- EXCELENTE RESISTÊNCIA À PRESSÃO
- MENOR DILATAÇÃO TÉRMICA
- REDUÇÃO DOS PONTOS DE FIXAÇÃO
- LEVE
- ALTA DURABILIDADE
- RESISTENTE À CORROSÃO E INCRUSTAÇÕES
- DUPLA LIGAÇÃO MOLECULAR
- ADEQUADO PARA ÁGUA POTÁVEL
- BAIXA CONDUTIVIDADE TÉRMICA
- BAIXA RUGOSIDADE
- BAIXA PERDA DE CARGA
- ALTA ESTABILIDADE
- INSTALAÇÃO FÁCIL E RÁPIDA
- PRODUTO CERTIFICADO

DILATAÇÃO TÉRMICA

A dilatação térmica é a variação dimensional do sistema relativamente às suas dimensões originais, resultante das variações da temperatura de trabalho e da temperatura da instalação (ΔT). No caso das tubagens em que uma das dimensões (comprimento) é muito maior do que as restantes, a dilatação significativa é a dilatação linear.

Em situações de dilatação térmica, tem que ser calculada a variação do comprimento em secções livres, tendo em conta a criação de modelos de fixação capazes de absorver essas dilatações.

Para mais informações, por favor consultar o Catálogo Técnico **HELIROMA**.

DISTÂNCIA ENTRE PONTOS DE FIXAÇÃO (CM)

DIÂMETRO (mm)	TEMPERATURA (ΔT)					
	20	30	40	50	60	70
20	85	85	80	80	80	75
25	100	100	95	95	90	85
32	110	115	105	105	105	105
40	130	125	125	125	120	120
50	160	155	150	145	145	135
63	175	170	170	165	160	160
75	185	185	175	170	165	165
90	195	195	190	190	180	175
110	210	210	200	200	195	185
125	235	220	210	205	200	190
160	265	255	245	230	220	215
200	265	240	230	205	195	185
250	270	245	235	210	200	190

Nota: em instalações verticais as distâncias de fixação apresentadas podem ser aumentada em 30%.

PRODUTOS PP-R

PRODUTOS PP-R

HELISYSTEM | PP-R 100 SDR 6
HELISYSTEM | PP-R 100 SDR 7,4

ROMAFASER | PP-R 100 +FV SDR 7,4
ROMAKLIMA | PP-R 100 + FV SDR 11
ROMAFASER ANTI-UV | PP-R 100 + FV SDR 7,4 ANTI-UV

ROMAFASER CT PLUS | PP-RCT 125 + FV SDR 9
ROMAFASER CT | PP-RCT 125 + FV SDR 11
ROMAKLIMA CT | PP-RCT 125 + FV SDR 17

HELIROMA - Plásticos, S.A.

+ 351 234 523 373
(chamada para a rede fixa nacional)
comercial@heliroma.pt
www.heliroma.pt
Zona Industrial EN-1 / IC2 km 250,5
3850-184 Albergaria-a-Velha, Portugal



HuliotGroup

TUBO

ROMAFASER CT | PP-RCT 125 + FV SDR 11

GAMA DE PRODUTO E GEOMETRIA

REFERÊNCIA	DIÂMETRO (mm)	DIÂMETRO EXTERIOR d _e (mm)		ESPESSURA e (mm)		DIÂMETRO INTERIOR d _i (mm)		PESO (kg/m)	PESO MÁXIMO COM ÁGUA* (kg/m)	COR **
		min	max	min	max	min	max			
P-16020-FCT	20 SDR 7,4	20,0	20,3	2,8	3,2	13,6	14,7	0,153	0,323	✓
P-16025-FCT	25 SDR 7,4	25,0	25,3	3,5	4,0	17,0	18,3	0,233	0,496	✓
P-16032-FCT	32 SDR 7,4	32,0	32,3	4,4	5,0	22,0	23,5	0,387	0,821	✓
P-16040-FCT	40	40,0	40,4	3,7	4,2	31,6	33,0	0,421	1,276	✓
P-16050-FCT	50	50,0	50,5	4,6	5,2	39,6	41,3	0,663	2,003	✓
P-16063-FCT	63	63,0	63,6	5,8	6,5	50,0	52,0	1,032	3,156	✓
P-16075-FCT	75	75,0	75,7	6,8	7,6	59,8	62,1	1,459	4,488	✓
P-16090-FCT	90	90,0	90,9	8,2	9,2	71,6	74,5	2,110	6,469	✓
P-160110-FCT	110	110,0	111,0	10,0	11,1	87,8	91,0	3,083	9,587	✓
P-160125-FCT	125	125,0	126,2	11,4	12,7	99,6	103,4	4,000	12,397	✓
P-160160-FCT	160	160,0	161,5	14,6	16,2	127,6	132,3	6,450	20,197	✓
P-160200-FCT	200	200,0	201,8	18,2	20,2	159,6	165,4	9,950	31,436	✓
P-160250-FCT	250	250,0	252,3	22,7	25,1	199,8	206,9	15,500	49,121	✓

$$SDR = \frac{d_e}{e} \quad S = \frac{d_i - e}{2e}$$

* Peso máximo com água calculado com ρ_{H₂O} a 4°C;

** Outras cores sob consulta. Sujeito a MOQ;

Nota: outras dimensões sob consulta. Sujeito a MOQ.

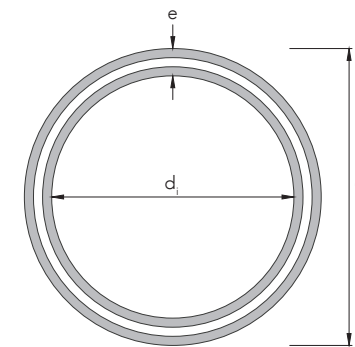
PRESSÕES E TEMPERATURAS DE SERVIÇO ADMISSÍVEIS

T (°C)	10						20						30						40						50						60						70						80						95						
TEMPO DE SERVIÇO (Anos)	1	5	10	25	50	100	1	5	10	25	50	100	1	5	10	25	50	100	1	5	10	25	50	100	1	5	10	25	50	100	1	5	10	25	50	1	5	10	25	50	1	5	10	25	50	1	5	10	25	50	1	5	10	25	50
PRESSÃO DE SERVIÇO (bar)	28,8	27,9	27,5	27,1	26,7	26,3	25,0	24,2	23,9	23,5	23,1	22,8	21,7	20,9	20,6	20,2	19,9	19,7	18,6	18,0	17,7	17,3	17,1	16,8	15,9	15,3	15,1	14,7	14,5	14,3	13,5	13,0	12,7	12,4	12,2	11,3	10,9	10,7	10,4	10,2	9,5	9,0	8,9	8,6	7,1	6,7	6,6								

Fator de segurança - 1,25.

A durabilidade apresentada na tabela não prevê alterações nas instalações, como por exemplo: a elevada concentração de agentes desinfetantes, materiais metálicos fora dos parâmetros recomendados, anomalias ao nível da temperatura e/ou pressão de operação recomendadas.

Para instalações de águas sanitárias, as pressões de operação apresentadas devem ser reduzidas em 15%, para as mesmas durabilidades. A temperatura máxima admissível para instalações de águas sanitárias, é de 70°C, esta temperatura corresponde à temperatura de desinfecção por choque térmico e não à temperatura de funcionamento em contínuo (o procedimentos de tratamento devem realizar-se de acordo com os regulamentos vigentes e em nenhuma circunstância deve existir combinação de tratamentos). No caso de tubos e/ou acessórios soldados topo-a-topo, a pressão de serviço admissível, deve ser reduzida em 25%.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

PROPRIEDADE	VALOR	NORMA
DENSIDADE	905 kg/m ³	ISO 1133
MFI 230°C/2.16 kg	0,2 g/10min	ISO 1133
MÓDULO DE ELASTICIDADE	850 MPa	ISO 527
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO	26 MPa	ISO 527
DSC	136°C	DSC
MRS	12,5 MPa	ISO 9080
CONDUTIVIDADE TÉRMICA	0,135 W/m K	DIN 52612
COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA	0,035 mm/m°C	VDE 0304
RUGOSIDADE	0,007 mm	ISO 5436
OPACIDADE	Sim	ISO 7686
CLASSE DE REAÇÃO AO FOGO	B2	DIN 4102

ENSAIO DE ESTANQUIDADE

Todos os produtos **HELIROMA** têm que ser submetidos a um ensaio de estanquidade, de acordo com os procedimentos previstos definidos no Catálogo Técnico **HR**.

A garantia do produto é condicionada à realização do respetivo ensaio, à data da instalação.

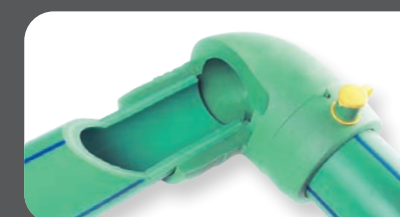
O tubo **PP-RCT 125 + FV SDR 11** é compatível com os seguintes tipos de soldadura:



TERMOFUSÃO
Ø 20-125 mm



TOPO A TOPO
Ø 160-400 mm



ELETROFUSÃO
Ø 40-250 mm

NORMAS E REGULAMENTOS APLICÁVEIS

EN ISO 15874

Sistemas de tubagens plásticas para instalações de água quente e fria - Polipropileno (PP).

DIN 8077

Tubos de Polipropileno (PP): Dimensões.

DIN 8078

Tubos em Polipropileno (PP): Requisitos gerais de qualidade e ensaios.

RP 01.78

Sistemas de canalização em Polipropileno Random PP-R com estrutura cristalina modificada - PP-RCT e fibra de vidro FV para instalações de água quente e fria no interior de edifícios.

Decreto de Lei

152/2017

Portugal

Real Decreto

140/2003

Espanha

Real Decreto

865/2003

Espanha