

## Tubo PN20 e PN25 PPR

### Água Quente



### 1 - Função:

Os Tubos PN20 e PN25 são produzidos em PPR e sua instalação permite encaminhar água quente ou fria aos pontos de consumo

### 2 – Aplicação:

Utilizado em instalação de água quente residencial, comercial, industrial e pode ser embutida em parede de alvenaria, enterrada, parede oca (drywall) e instalações aparentes.

### 3 – Características Técnicas:

- Material: Polipropileno Copolímero Random PPR.
- Temperatura x Pressão Nominal:

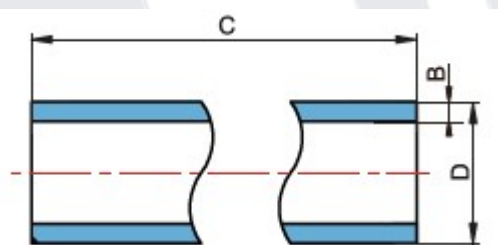
Temperatura Nominal	Pressões máximas admissíveis (MPa)	
	Tubos PN 20	Tubos PN 25
20 °C	2,0	2,5
70 °C	0,6	0,8

(\*) Condições de serviço segundo a tabela 1 da NBR 15813-1.

As conexões PPR atendem a classe de pressão PN25.

#### 3.1 – Dimensões:

Todas as dimensões estão em mm:



Código	Bitola (mm)	B	C	D
0147	20	2,8	3000	20
0148	25	3,5	3000	25
0149	32	4,4	3000	32
0150	40	5,5	3000	40
0151	50	6,9	3000	50
0152	63	8,6	3000	63
0153	75	10,3	3000	75
0154	90	12,3	3000	90
0155	110	15,1	3000	110

#### 3.2 – Normas de Referência:

- ABNT NBR 15813
  - Parte 1
  - Parte 2
  - Parte 3
- ABNT NBR 7198

Essa linha de produtos é complementada pelas normas internacionais, tais como:

- DIN 8077
- DIN 8078
- DIN 16962

### 4 – Benefícios:

- Consulte a tabela de resistência química do PPR disponível no catálogo técnico da linha.
- Fácil instalação.
- Baixa condutividade térmica.
- Economia de energia.

### 5 - Instruções de Instalação:

O processo de Termofusão é simples e de fácil manuseio conforme os passos abaixo:



Limpe os bocais do termofusor no final ou em cada intervalo de trabalho com álcool 65° INPM e verifique e está bem ajustado sobre a placa de alumínio do termofusor.

Código do Padrão	Parte	Revisão	Nível de Confidencialidade	Data	Nome do Elaborador	Nome do Aprovador	Área Responsável
PE001024	GL0	00	Público	09/04/2021	Natcha Hames	Jorge Henrique Silva	Marketing



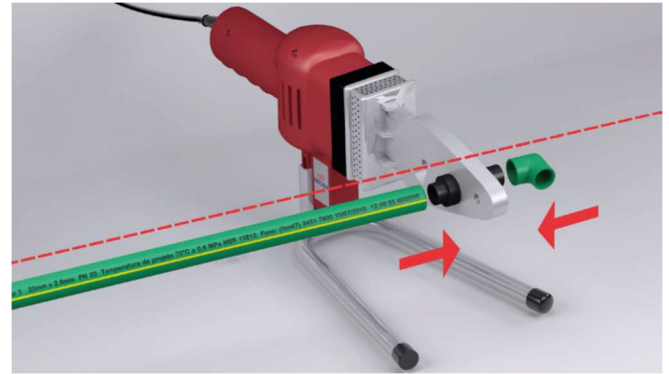
Com o cortador ou com a tesoura, corte o tubo no esquadro.



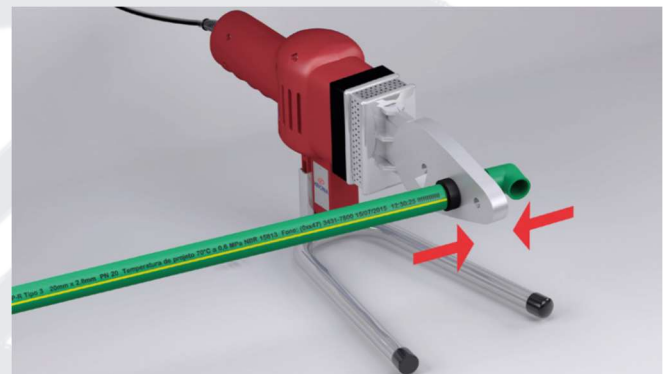
Limpe a ponta do tubo e o interior da conexão antes de efetuar cada termofusão.



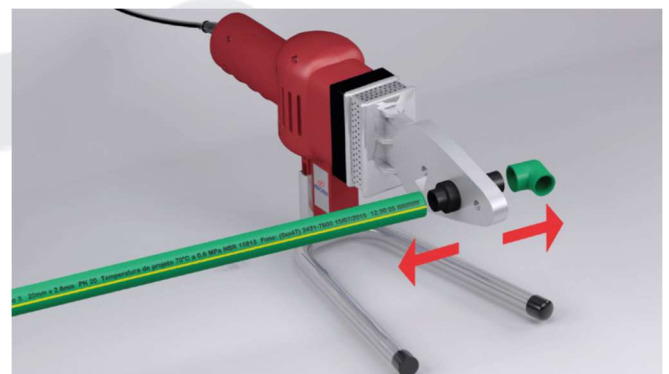
Faca marcação na extremidade do tubo antes de introduzir o bocal. O comprimento de profundidade do tubo, tempo de aquecimento, e de resfriamento se mostram na tabela 11 (catalogo técnico).



Antes do uso do termofusor, leia o manual de instruções que acompanha o produto. Após o termofusor chegar a temperatura de 260°C, introduza ao mesmo tempo, tubo e conexão nos bocais já aquecidos e segure firme o termofusor.



Introduza a conexão até o final do bocal macho e simultaneamente o tubo no bocal fêmea, mas este não deve ultrapassar a marca previamente feita. Muito importante respeitar o tempo de aquecimento definido na tabela 11 (catalogo técnico).



Retire o tubo e a conexão do termofusor simultaneamente após o tempo de aquecimento indicado na tabela 11 (catalogo técnico).

Código do Padrão	Parte	Revisão	Nível de Confidencialidade	Data	Nome do Elaborador	Nome do Aprovador	Área Responsável
PE001024	GL0	00	Público	09/04/2021	Natcha Hames	Jorge Henrique Silva	Marketing



Retire o tubo e a conexão do termofusor, introduza imediatamente a ponta do tubo na bolsa da conexão até a formação dos anéis visíveis formados pelo movimento do material. Respeitar o tempo de acoplamento para a união do tubo e conexões conforme tabela 11 (catalogo técnico).



Alinhe a conexão ao tubo durante os primeiros 5 segundos após a termofusão. Caso haja necessidade, após realizar o encaixe, alinhe a conexão em um intervalo de aproximadamente 4 segundos alinhe a conexão em até 15°.



Aguarde o resfriamento total da junta conforme tabela 11 (catalogo técnico).

## 6 – Recomendações:

- Reparos: na operação de reparos em tubulação utilizar os tarugos para reparo em PPR e com o auxílio da ferramenta Bocal para reparos.
- Arqueamento das tubulações: a linha PPR pode ser dobrada a frio ou calor, para conseguir que o raio de curvatura pequena aqueça o tubo somente através de sopradores de ar quente até uma temperatura de 140°C.
- Isolamento das tubulações: em sistemas de circuitos de refrigeração deve-se isolar termicamente a tubulação para evitar a condensação.
- Tubos expostos a intempéries: recomenda-se cobrir os tubos com capa de proteção térmica e solar para proteger do ataque por raios ultravioletas.
- Não utilize adesivo para PVC e CPVC em tubulações PPR.
- Evite a presença de água durante a instalação.
- Para cortar os tubos utilize a tesoura ou cortador para tubo PPR.
- Após o teste hidrostático, lave a tubulação internamente por pelo menos 10 minutos para remover resíduos.
- Não use lixa.
- Não utilizar solução preparadora.
- Efetuar manualmente a junção da rosca macho com a rosca fêmea.
- Observar os pontos de fixação.
- A instalação do braço elástico.
- Lira de dilatação.
- Tubulação suspensa e instalações embutidas.
- Os tubos de PPR devem ser transportados de rafia.
- Armazenagem em local protegido de intempéries.

**Atenção:** não utilize ar comprimido ou outros gases para fazer o teste hidrostático. Em virtude de sua compressibilidade, o ar comprimido e outros gases contêm grandes quantidades de energia armazenada que apresentam um sério risco à segurança caso haja falha no sistema.

Código do Padrão	Parte	Revisão	Nível de Confidencialidade	Data	Nome do Elaborador	Nome do Aprovador	Área Responsável
PE001024	GL0	00	Público	09/04/2021	Natcha Hames	Jorge Henrique Silva	Marketing