

# FICHA TÉCNICA

AMANCO WAVIN PPR INDUSTRIAL

**wavin**

# AMANCO WAVIN PPR INDUSTRIAL

INDUSTRIAL >> PPR



## 1. Apresentação do Produto

---

### 1.1 Função

Os tubos e conexões PPR Industrial são uma solução para condução de ar comprimido em instalações industriais. São fabricados com um material inovador e de última geração, o polipropileno copolímero Random - PPR.

### 1.2 Aplicações

Condução de ar comprimido para utilização em equipamentos industriais e comerciais.

## 2. Características Técnicas

---

Matéria Prima: PPR (Polipropileno Copolímero Random – tipo 3);  
Rugosidade absoluta: 0,007 mm;  
Coeficiente de dilatação térmica linear: 0,15 mm/(m°C);  
Cor: Azul  
Conexões de transição roscáveis com roscas BSP padrão ABNT/ISO 7-1;  
Diâmetros (DN): 20, 25, 32, 40, 50, 63 e 90 mm;  
Comprimento dos tubos: 3 metros;  
Junta: Termofusão;

Classe de Pressão: PN 20 (2,0 MPa / 20 bar / 290 psi) para tubos e PN 25 (2,5 MPa / 25 bar / 362 psi) para conexões;  
Temperatura máxima de serviço: 70°C (a uma pressão máxima de 6,7 kgf/cm<sup>2</sup> / 6,57 bar / 95,2 psi);  
Pressão máxima à 20°C: 20,0 kgf/cm<sup>2</sup> = 19,6bar / 284,4 bar.



## 2.1 Normas de Referência

DIN 8077 – Tubos de Polipropilenos (PP) - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT – Dimensões;

NR13 - Norma regulamentadora de desempenho - Caldeiras e vasos de pressão.

## 2.2 Itens complementares

Fita veda rosca; Abraçadeira Amanco WAVIN Fix.

# 3. Benefícios

Material atóxico e reciclável;

Livre de corrosão e sem incrustações;

Maior isolamento acústico;

Resistência a impactos;

Baixa Rugosidade;

Garantia total das juntas, soldagem por termofusão;

Excelente Flexibilidade e ductibilidade.

# 4. INSTRUÇÕES

## 4.1 DIMENSIONAMENTO

### 4.1.1 Radiação Solar

Os tubos e conexões PPR Industrial não devem ser instalados nem armazenados em locais que recebem de forma direta de raios solares. Estes raios quebram as cadeias moleculares, encurtando a vida útil do produto. Para proteger os tubos, aconselha-se a proteção pode meio de fita de alumínio, calhas, pintura a base de água, fitas engomadas, bainhas de polietileno expandido ou cobrir o local onde será instalado o tubo.

### 4.1.2 Suportes

Para sustentação dos tubos em instalações aéreas, siga a tabela abaixo que indica a distância máxima admissível entre dois apoios, de tal maneira que se produza uma flecha máxima de 2% sobre esta distância.

Distâncias horizontais máximas entre apoios (cm)							
Distância máxima segundo a temperatura de trabalho							
Tipo de Tubo (mm)	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C
PN 20	20	75	70	60	55	50	45
	25	85	80	70	65	60	50
	32	100	90	80	75	70	60
	40	120	100	100	90	85	70
	50	135	120	110	100	95	80
	63	160	140	130	120	110	100



	<b>75</b>	180	160	150	130	125	115	100
	<b>90</b>	200	180	165	150	140	130	120

Para as instalações aéreas, podem ser aproveitados as calhas ou suportes tipo abraçadeira. Quando as redes são instaladas em grandes vãos, sem ter como auxiliar-se de outras instalações, temos que recorrer a soluções alternativas. As vantagens incontestáveis do sistema nas redes de ar comprimido, comparadas com as tubulações metálicas, não devem ser menosprezadas pelo fato de sua flexibilidade exigir acessórios de instalação.

#### 4.1.3 Pintura

Caso seja necessária uma pintura, utilizar tinta acrílica a base de água.

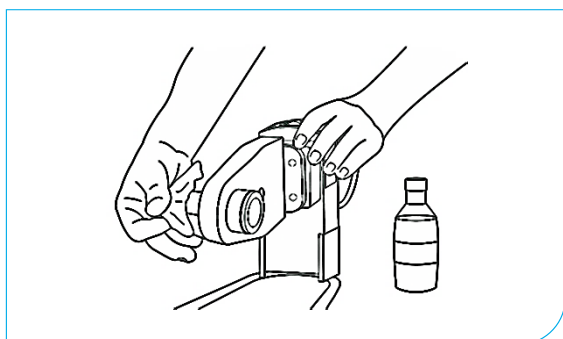
A pintura ajuda na proteção do tubo contra incidência de raios solares.

### 4.2 INSTALAÇÃO

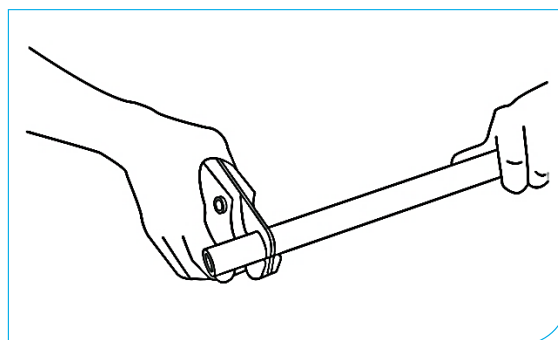
#### 4.2.1 Preparação (Termofusão)

O processo de soldagem por termofusão é prático e muito simples em relação a outros processos de soldagem ou montagem por roscas tradicionais. Com o auxílio do Termofusor, ferramenta especialmente desenvolvida para esta atividade, o tubo e a conexão são unidos molecularmente a uma temperatura de 260°C, formando um sistema contínuo entre tubos e conexões

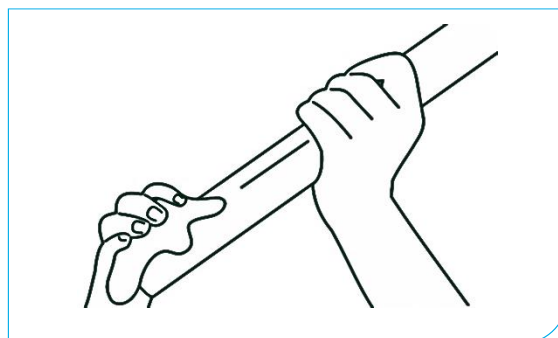
1° Fixe o termofusor na bancada e limpe os bocais com um pano embebido em álcool antes de iniciar a termofusão.



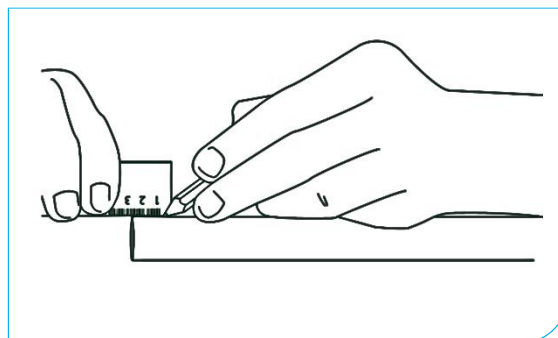
2° Corte o tubo no tamanho desejado utilizando a tesoura, evitando assim as rebarbas.



3° Limpe a ponta do tubo e a bolsa da conexão que serão termofusionado com pano embebido em álcool.



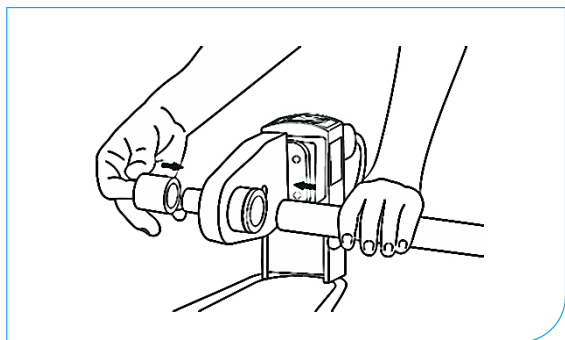
4°- Marque na extremidade do tubo a profundidade da bolsa da conexão, conforme as medidas especificadas na tabela abaixo.



Diâmetro	Profundidade da bolsa
20mm	15,0
25mm	16,5
32mm	18,5
40mm	21,0
50mm	24,0
63mm	28,0
75mm	31,5
90mm	36,0

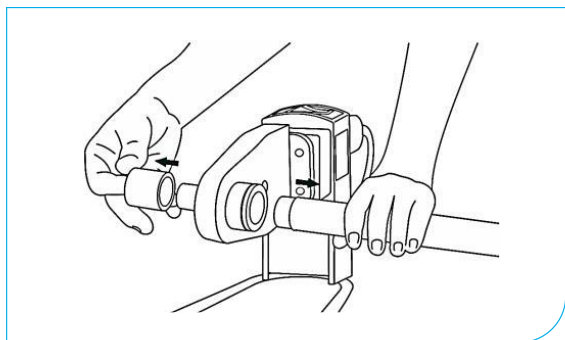
#### 4.2.2 Montagem (Termofusão)

1º Após o termofusor atingir a temperatura de 260° C, introduza, simultaneamente, o tubo e a conexão em seus respectivos bocais. Respeite a profundidade demarcada no passo anterior.



Obs.: O tempo de pré-aquecimento do termofusor é de 5 a 7 minutos.

2º- Aguardar o tempo de fusão especificado para cada diâmetro. (Conforme tabela de tempo de termofusão) e retire simultaneamente o tubo e a conexão do termofusor quando decorrer o tempo mínimo de aquecimento.

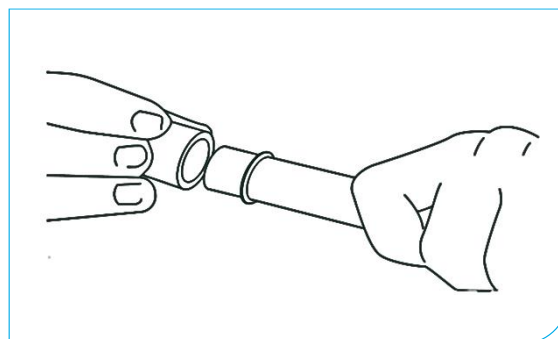


Obs.: Quando a temperatura for menor que 10°C, o tempo para a termofusão deve ser aumentado em 50%.

Diâmetro	Tempo aquecimento	Intervalo para acoplamento	Tempo resfriamento
20mm	5 seg.	4 seg.	2 min.
25mm	7 seg.	4 seg.	2 min.
32mm	8 seg.	6 seg.	4 min.
40mm	12 seg.	6 seg.	4 min.
50mm	18 seg.	6 seg.	4 min.
63mm	24 seg.	8 seg.	6 min.
75mm	30 seg.	8 seg.	6 min.
90mm	40 seg.	8 seg.	6 min.
50mm	18 seg.	6 seg.	4 min.
63mm	24 seg.	8 seg.	6 min.
75mm	30 seg.	8 seg.	6 min.
90mm	40 seg.	8 seg.	6 min.

3º Após retirar o tubo e a conexão do termofusor, introduza imediatamente a ponta do tubo na bolsa da conexão até a marcação realizada anteriormente.

Após a termofusão da conexão com o tubo, segure firme durante 20 a 30 segundos. Durante um intervalo de aproximadamente 3 segundos, existe a possibilidade de alinhar a conexão em até 15° (não gire).



#### 4.2.3 Recomendações

Manipulação do tubo: O PPR Industrial tem excelente flexibilidade e ductibilidade, mas não é recomendado que seja exposto a fenômenos que sofram excessivas solicitações externas, como golpes, marteladas e ações similares, durante a instalação e o armazenamento.

Termofusão: As partes a serem termofusionadas devem estar sempre bem limpas. Tanto durante, como após a soldagem, deve-se evitar submeter as partes unidas a torções.

Contato com Corpos Cortantes: O contato eventual com corpos cortantes provoca entalhes sobre a superfície externa dos tubos, que pode posteriormente gerar rupturas. É necessário impedir que isto aconteça, seja durante o armazenamento, ou durante a instalação. É conveniente não utilizar tubos que apresentem entalhes na superfície exterior.

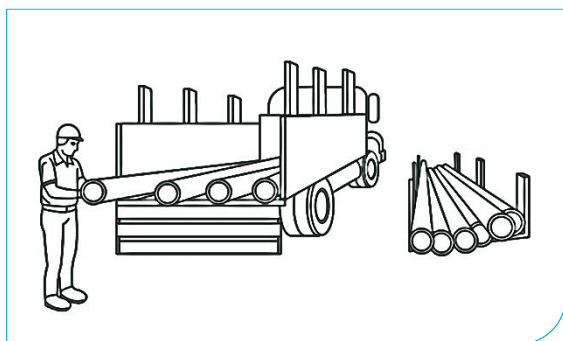
### 4.3 TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Transporte:

O carregamento dos caminhões deve ser executado de maneira que nenhum dano ou deformação ocorra no produto durante o transporte.

Desta maneira, se recomenda:

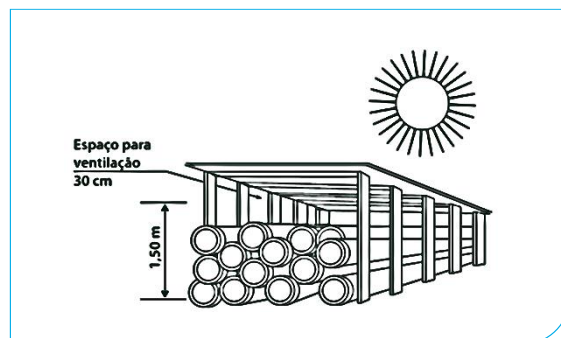
- Não permitir contato com extremidades pontiagudas;
- Não colocar materiais ou ferramentas sobre o tubo;
- Cuidado ao descarregar do caminhão para armazenagem dos produtos.



Armazenamento:

O armazenamento dos tubos PPR Industrial no canteiro da obra ou almoxarifado, por longos períodos, deve prever local sombreado, livre de ação direta ou exposição contínua ao sol, evitando possíveis deformações pelo aquecimento excessivo.

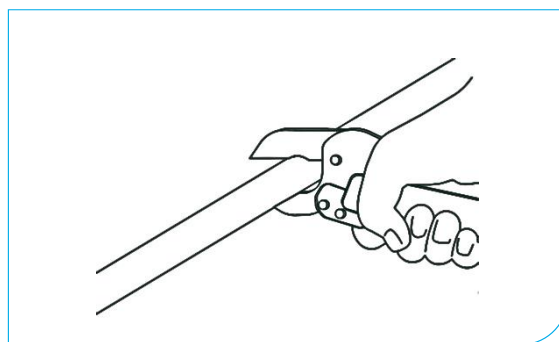
- Empilhar cuidadosamente a tubulação;
- Armazenar em pilhas de até 1,50m;
- Proteger os tubos e conexões de possíveis intemperismos (sol e chuva).



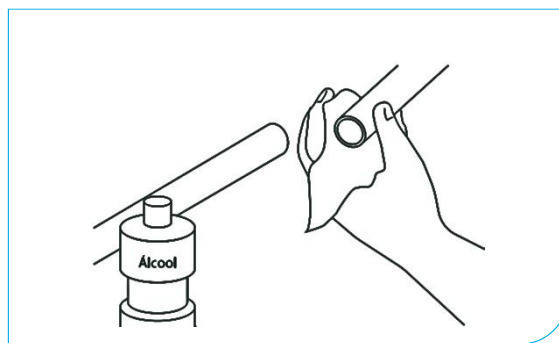
### 4.4 MANUTENÇÃO

#### 4.4.1 Manutenção com luva simples

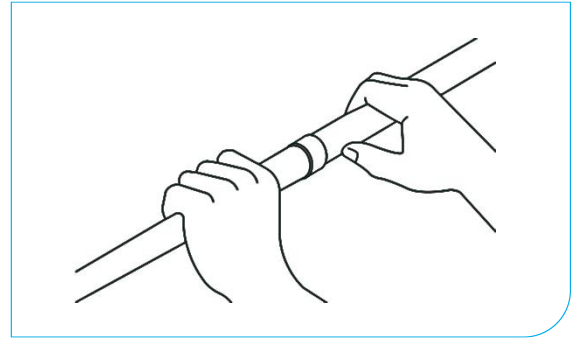
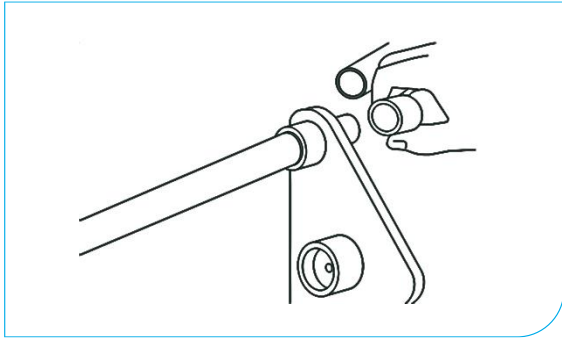
1º Corte perpendicularmente a parte do tubo danificado.



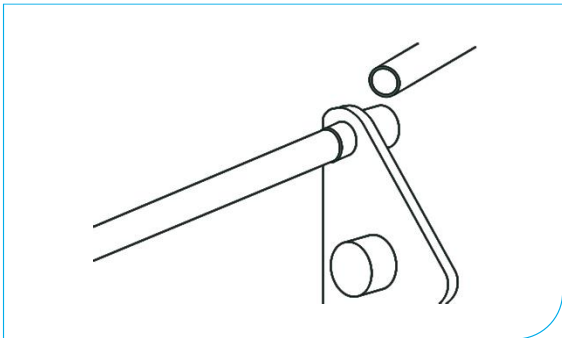
2º Limpe a superfície externa que será termofusionada com álcool.



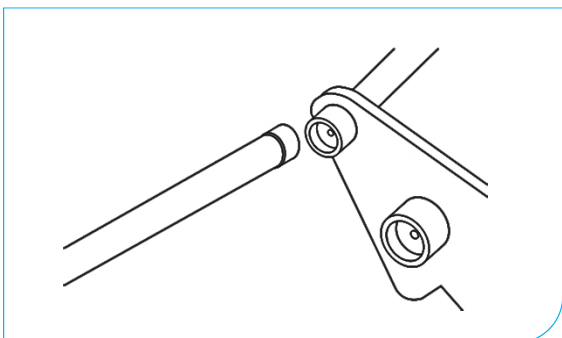
3º Puxe o tubo para fora da canaleta da parede. Introduza, simultaneamente, o tubo no bocal fêmea do termofusor e a luva no bocal macho. Aguarde o tempo necessário, conforme a tabela de tempo de termofusão, e introduza a luva no tubo aquecido.



**4º** Após a fusão da luva em uma das pontas do tubo, coloque o bocal macho na outra bolsa da luva e mantenha o dobro do tempo recomendado na tabela de tempo de termofusão, retirando o termofusor em seguida. a tabela de tempo de termofusão, e introduza a luva no tubo aquecido.



**5º** Insira imediatamente o bocal da fêmea do termofusor na outra ponta do tubo que está na parede, mantendo o tempo recomendado na tabela de tempo de termofusão.

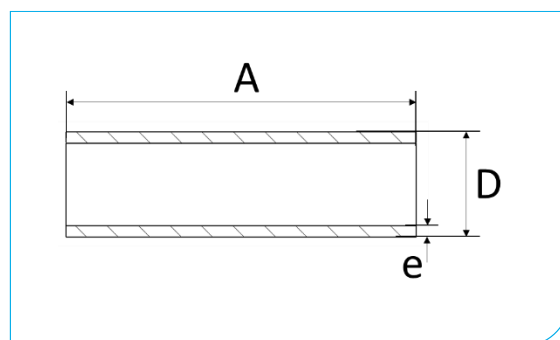
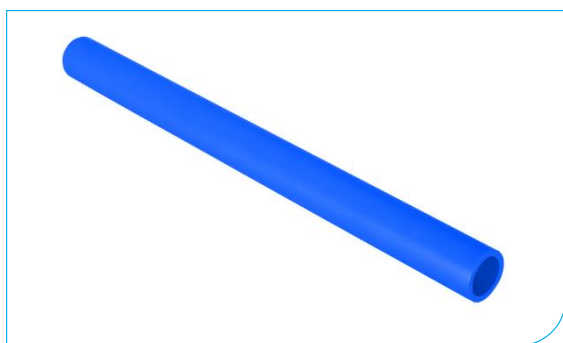


**6º** Por fim, insira imediatamente a ponta do tubo na bolsa da luva, pressionando o tubo para sua posição original na canaleta na parede.

## 5. Itens da linha

### TUBO PPR PN 20

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21252	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN20X3M	25	412,071	7891960804103	7891960804097
21253	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN25X3M	15	642,748	7891960804080	7891960804073
21254	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN32X3M	10	1.035,69	7891960804066	7891960804059
21939	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN40X3M	8	1.618,85	7891960798280	7891960798273
21940	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN50X3M	5	2.760,00	7891960798266	7891960798259
21941	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN63X3M	3	3.990,00	7891960798242	7891960798235
21942	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN75X3M	2	6.200,00	7891960798228	7891960798211
21943	TUBO PPR INDUSTRIAL PN20 DN90X3M	1	8.950,00	7891960798204	-



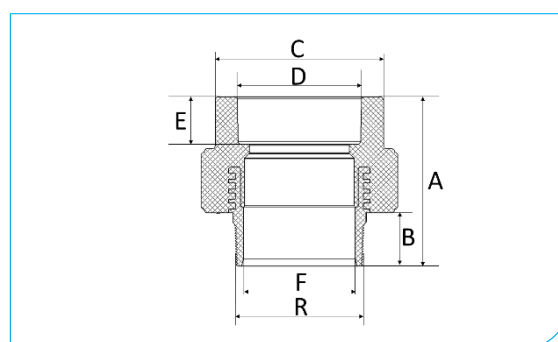
BITOLA	D	e	A
20	20	2,8	3.000
25	25	3,5	3.000
32	32	4,4	3.000
40	40	5,5	3.000
50	50	6,9	3.000
63	63	8,6	3.000
75	75	10,3	3.000
90	90	12,3	3.000

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)



## ADAPTADOR TRANSIÇÃO MACHO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21255	ADAPT TRANS M PPR IND DN20X1/2 CB	10	96,81	7891960802895	7891960803472
21256	ADAPT TRANS M PPR IND DN20X3/4 CB	10	142,00	7891960802901	7891960803489
21257	ADAPT TRANS M PPR IND DN25X1/2 CB	10	106,86	7891960802918	7891960803496
21258	ADAPT TRANS M PPR IND DN25X3/4 CB	10	87,50	7891960802925	7891960803502
21259	ADAPT TRANS M PPR IND DN32X3/4 CB	5	171,16	7891960802932	7891960803519
21260	ADAPT TRANS M PPR IND DN32X1 CB	2	204,62	7891960802949	7891960803526
21889	ADAPT TRANS M PPR IND DN40X1.1/4 CB	1	320,00	7891960793780	-
21890	ADAPT TRANS M PPR IND DN50X1.1/2 CB	1	384,50	7891960793766	-
21891	ADAPT TRANS M PPR IND DN63X2 CB	1	654,00	7891960793742	-
21892	ADAPT TRANS M PPR IND DN75X2.1/2 CB	1	1.274,00	7891960793735	-
21893	ADAPT TRANS M PPR IND DN90X3 CB	1	1.610,00	7891960797313	-

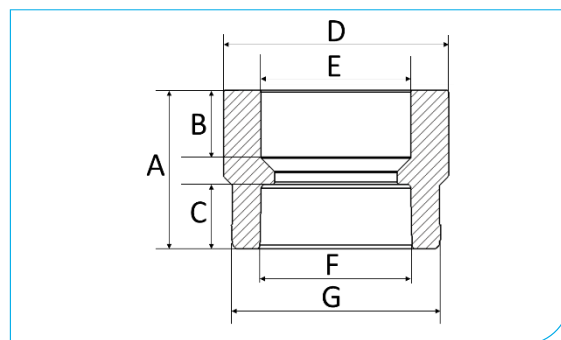


BITOLA	A	B	C	D	E	F	R
20 x 1/2	55,0	14,0	28,0	19,2	15,0	14,0	1/2
20 x 3/4	62,0	17,0	28,0	19,2	15,0	19,0	3/4
25 x 1/2	59,0	14,0	34,0	24,2	16,5	14,0	1/2
25 x 3/4	60,5	15,5	34,0	24,2	16,5	19,0	3/4
32 x 3/4	67,0	17,0	43,0	30,7	18,5	19,0	3/4
32 x 1	68,0	18,0	43,0	31,1	18,5	25,0	1
40 x 1.1/4	81,5	20,5	54,1	39,0	21,0	31,7	1.1/4
50 x 1.1/2	84,5	20,5	67,5	48,9	24,0	37,8	1.1/2
63 x 2	98,8	25,0	85,1	61,9	28,0	48,6	2
75 x 2.1/2	115,7	40,0	101,2	74,3	31,5	59,5	1/2
90 x 3	127,3	42,0	121,2	89,3	36,0	74,3	3

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## BUCHA REDUÇÃO MACHO/FÊMEA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21297	BUCHA RED M/F PPR IND DN25X20 CB	10	10,0	7891960803311	7891960803892
21298	BUCHA RED M/F PPR IND DN32X20 CB	10	17,0	7891960803328	7891960803908
21299	BUCHA RED M/F PPR IND DN32X25 CB	10	18,0	7891960803335	7891960803915
21894	BUCHA RED M/F PPR IND DN40X25 CB	1	24,4	7891960793728	-
21895	BUCHA RED M/F PPR IND DN40X32 CB	1	24,4	7891960793704	-
21896	BUCHA RED M/F PPR IND DN50X32 CB	1	43,0	7891960793681	-
21897	BUCHA RED M/F PPR IND DN50X40 CB	1	57,0	7891960793667	-
21898	BUCHA RED M/F PPR IND DN63X40 CB	1	78,0	7891960793643	-
21899	BUCHA RED M/F PPR IND DN63X50 CB	1	99,0	7891960793636	-
21900	BUCHA RED M/F PPR IND DN75X50 CB	1	116,0	7891960793629	-
21901	BUCHA RED M/F PPR IND DN75X63 CB	1	176,0	7891960793612	-
21902	BUCHA RED M/F PPR IND DN90X63 CB	1	191,0	7891960793605	-
21903	BUCHA RED M/F PPR IND DN90X75 CB	1	283,0	7891960793599	-

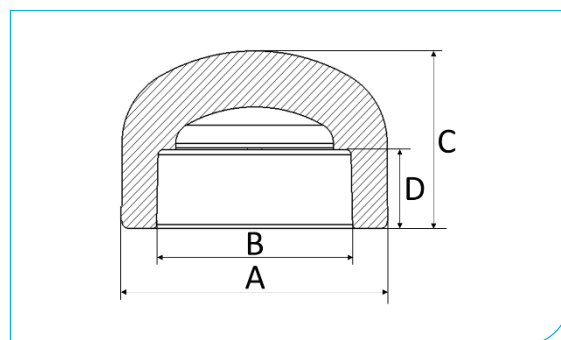


<b>BITOLA</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>25 x 20</b>	35,0	15,0	16,5	28,0	19,2	16,6	25,0
<b>32 x 20</b>	40,0	16,4	15,0	21,2	32,0	19,2	28,0
<b>32 x 25</b>	40,0	16,5	19,0	34,0	24,2	21,2	32,0
<b>40 x 25</b>	41,0	17,2	16,5	40,0	26,6	24,2	34,0
<b>40 x 32</b>	45,7	18,5	22,9	43,3	31,1	26,6	40,0
<b>50 x 32</b>	45,7	19,4	18,5	50,0	33,4	31,1	43,3
<b>50 x 40</b>	52,5	21,0	26,9	54,1	39,0	33,4	50,0
<b>63 x 40</b>	53,0	22,4	18,5	63,0	42,0	31,1	43,3
<b>63 x 50</b>	61,2	24,0	32,3	67,5	48,9	42,0	63,0
<b>75 x 50</b>	58,1	25,2	24,0	75,0	50,0	48,9	67,5
<b>75 x 63</b>	71,8	28,0	43,4	85,1	61,9	50,0	75,0
<b>90 x 63</b>	65,3	28,7	28,0	90,0	60,0	61,9	85,1
<b>90 x 75</b>	81,6	31,5	49,1	101,2	74,3	60,0	90,0

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## CAP

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21288	CAP PPR IND DN20 CB	10	8,0	7891960803229	7891960803809
21289	CAP PPR IND DN25 CB	10	13,0	7891960803236	7891960803816
21290	CAP PPR IND DN32 CB	10	25,0	7891960803243	7891960803823
21904	CAP PPR IND DN40 CB	1	45,4	7891960793582	-
21905	CAP PPR IND DN50 CB	1	84,5	7891960793292	-
21906	CAP PPR IND DN63 CB	1	160,0	7891960793308	-
21907	CAP PPR IND DN75 CB	1	266,0	7891960793315	-
21908	CAP PPR IND DN90 CB	1	448,0	7891960793322	-

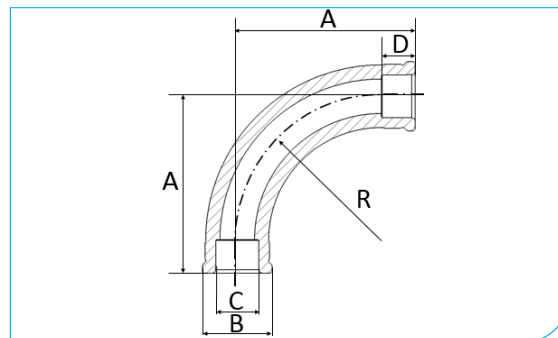


BITOLA	A	B	C	D
20	28,0	19,2	25	15,0
25	34,0	24,2	30	16,5
32	43,3	31,1	35	18,5
40	54,1	39,0	40	21,0
50	67,5	48,9	48	24,0
63	85,1	61,9	58	28,0
75	101,2	74,3	68	31,5
90	121,2	89,3	80	36,0

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## CURVA 90° FÊMEA/FÊMEA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21276	CURVA 90 F/F PPR IND DN20 CB	10	30	7891960803106	7891960803687
21277	CURVA 90 F/F PPR IND DN25 CB	10	53	7891960803113	7891960803694
21278	CURVA 90 F/F PPR IND DN32 CB	10	110	7891960803120	7891960803700

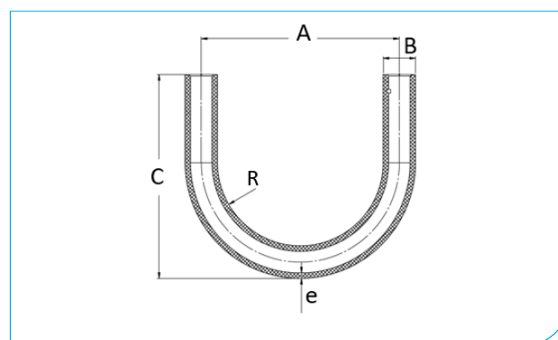


BITOLA	A	B	C	D	R
20	79,0	31,0	19,2	15,0	64
25	106,5	39,0	24,2	16,5	90
32	108,5	43,8	31,0	18,5	90

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## CURVA 180° MACHO/MACHO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	EAN unitário	EAN embalagem
95017	CURVA 180 M/M PPR IND DN20 CB	1	65	7891960802888	-
95018	CURVA 180 M/M PPR IND DN25 CB	1	65	7891960802864	-
95019	CURVA 180 M/M PPR IND DN32 CB	1	65	7891960802765	-

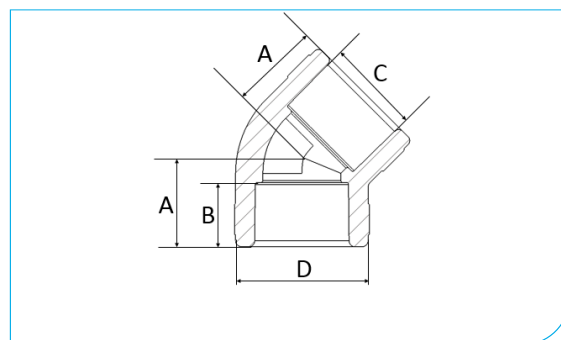


BITOLA	A	B	C	R	e
20	122	20	125,0	51,0	3,4
25	150	25	154,5	62,5	4,2
32	150	32	158,0	59,0	5,4

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## JOELHO 45° FÊMEA/FÊMEA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21264	JOELHO 45 F/F PPR IND DN20 CB	10	13,92	7891960802987	7891960803564
21265	JOELHO 45 F/F PPR IND DN25 CB	10	13,92	7891960802994	7891960803571
21266	JOELHO 45 F/F PPR IND DN32 CB	10	37,00	7891960803007	7891960803588
21909	JOELHO 45 F/F PPR IND DN40 CB	1	68,40	7891960793278	-
21910	JOELHO 45 F/F PPR IND DN50 CB	1	122,50	7891960793254	-
21911	JOELHO 45 F/F PPR IND DN63 CB	1	235,00	7891960793230	-
21912	JOELHO 45 F/F PPR IND DN75 CB	1	419,00	7891960793223	-
21913	JOELHO 45 F/F PPR IND DN90 CB	1	686,00	7891960793216	-

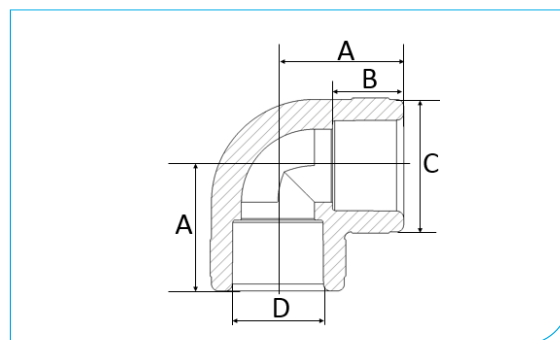


BITOLA	A	B	C	D
20	20,5	15,0	19,2	28,0
25	23,0	16,5	24,2	34,0
32	26,5	18,5	31,1	43,0
40	31,5	21,0	39,0	54,1
50	36,5	24,0	48,9	67,5
63	43,5	28,0	61,9	85,1
75	54,0	31,5	74,3	101,2
90	62,0	36,0	89,3	121,2

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## JOELHO 90° FÊMEA/FÊMEA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21261	JOELHO 90 F/F PPR IND DN20 CB	10	19,45	7891960802956	7891960803533
21262	JOELHO 90 F/F PPR IND DN25 CB	10	26,98	7891960802963	7891960803540
21263	JOELHO 90 F/F PPR IND DN32 CB	10	49,00	7891960802970	7891960803557
21914	JOELHO 90 F/F PPR IND DN40 CB	1	87,60	7891960793209	-
21915	JOELHO 90 F/F PPR IND DN50 CB	1	164,00	7891960793186	-
21916	JOELHO 90 F/F PPR IND DN63 CB	1	308,00	7891960793162	-
21917	JOELHO 90 F/F PPR IND DN75 CB	1	523,00	7891960793155	-
21918	JOELHO 90 F/F PPR IND DN90 CB	1	924,00	7891960793148	-



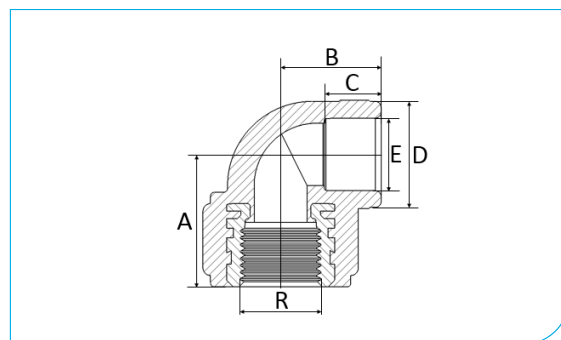
BITOLA	A	B	C	D
20	26,5	15,0	28,0	19,2
25	30,5	16,5	34,0	24,2
32	36,0	18,5	43,0	31,0
40	43,0	21,0	54,1	39,0
50	51,0	24,0	67,0	48,9
63	62,0	28,0	85,1	61,9
75	74,0	31,5	101,2	74,3
90	87,0	36,0	121,2	89,3

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)



## JOELHO 90° TRANSIÇÃO FÊMEA METÁLICO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21267	JOELHO 90 TRANS F PPR IND DN20X1/2 CB	10	82,22	7891960803014	7891960803595
21268	JOELHO 90 TRANS F PPR IND DN25X1/2 CB	10	92,22	7891960803021	7891960803601
21269	JOELHO 90 TRANS F PPR IND DN25X3/4 CB	5	109,98	7891960803038	7891960803618
21270	JOELHO 90 TRANS F PPR IND DN32X3/4 CB	10	131,00	7891960803045	7891960803625
21271	JOELHO 90 TRANS F PPR IND DN32X1 CB	5	159,00	7891960803052	7891960803632

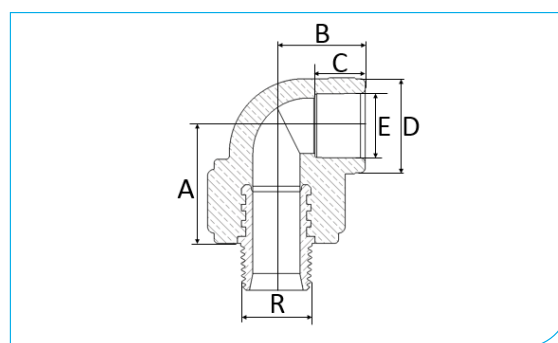


BITOLA	A	B	C	D	E	R
20 x 1/2	35	26,5	15,0	28,0	19,2	1/2
25 x 1/2	37	30,5	16,5	34,0	24,2	1/2
25 x 3/4	40	30,5	16,5	34,0	24,2	3/4
32 x 3/4	43	36,0	18,5	43,0	31,1	3/4
32 x 1	45	36,0	18,5	43,3	31,1	1

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## JOELHO 90° TRANSIÇÃO MACHO METÁLICO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21272	JOELHO 90 TRANS M PPR IND DN20X1/2 CB	10	101	7891960803069	7891960803649
21273	JOELHO 90 TRANS M PPR IND DN25X3/4 CB	10	157	7891960803076	7891960803656
21274	JOELHO 90 TRANS M PPR IND DN32X3/4 CB	5	159	7891960803083	7891960803663
21275	JOELHO 90 TRANS M PPR IND DN32X1 CB	5	230	7891960803090	7891960803670

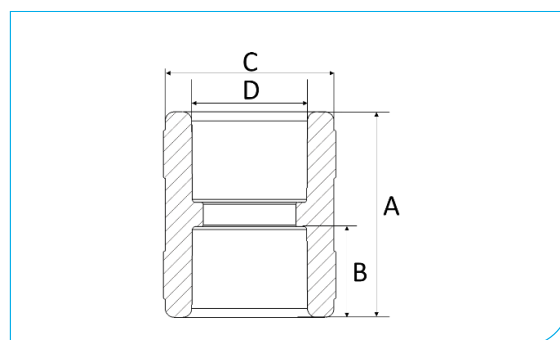


BITOLA	A	B	C	D	E	R
20 x 1/2	35	26,5	15,0	28,0	19,2	1/2
25 x 3/4	40	30,5	16,5	34,0	24,2	3/4
32 x 3/4	43	36,0	18,5	43,3	31,1	3/4
32 x 1	45	36,0	18,5	43,3	31,1	1

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## LUVA SIMPLES

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21285	LUVA SIMP PPR IND DN20 CB	10	10,00	7891960803199	7891960803779
21286	LUVA SIMP PPR IND DN25 CB	10	15,69	7891960803205	7891960803786
21287	LUVA SIMP PPR IND DN32 CB	10	27,00	7891960803212	7891960803793
21919	LUVA SIMP PPR IND DN40 CB	1	46,00	7891960793995	-
21920	LUVA SIMP PPR IND DN50 CB	1	80,50	7891960793131	-
21921	LUVA SIMP PPR IND DN63 CB	1	145,00	7891960793117	-
21922	LUVA SIMP PPR IND DN75 CB	1	242,90	7891960793100	-
21923	LUVA SIMP PPR IND DN90 CB	1	403,00	7891960793094	-

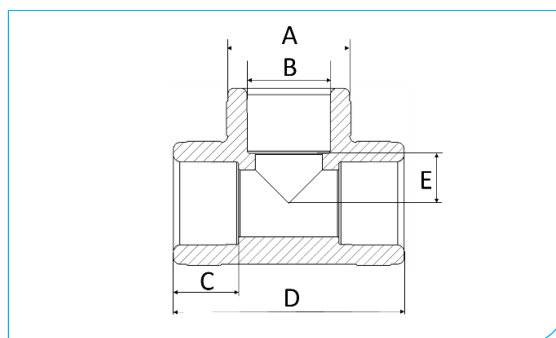


BITOLA	A	B	C	D
20	34	15,0	28,0	19,2
25	37	16,5	34,0	24,2
32	41	18,5	43,0	31,1
40	46	21,0	54,1	39,0
50	52	24,0	67,5	48,9
63	60	28,0	85,1	61,9
75	69	31,5	101,2	74,3
90	79	36,0	121,2	89,3

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## TÊ

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21279	TE PPR IND DN20 CB	10	20,39	7891960803137	7891960803717
21280	TE PPR IND DN25 CB	10	34,00	7891960803144	7891960803724
21281	TE PPR IND DN32 CB	10	61,00	7891960803151	7891960803731
21934	TE PPR IND DN40 CB	1	112,20	7891960796811	-
21935	TE PPR IND DN50 CB	1	199,50	7891960797368	-
21936	TE PPR IND DN63 CB	1	397,00	7891960797337	-
21937	TE PPR IND DN75 CB	1	674,00	7891960797474	-
21938	TE PPR IND DN90 CB	1	1.071,00	7891960797542	-

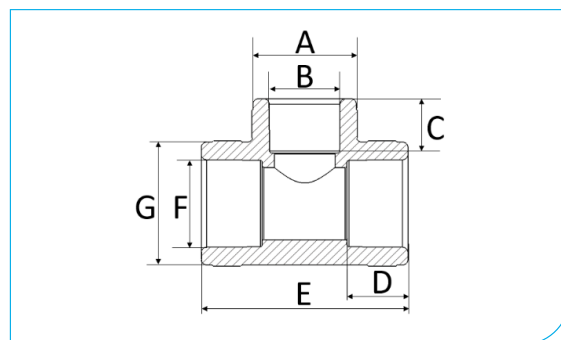
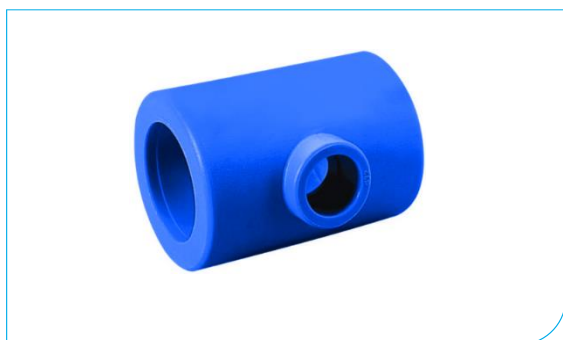


BITOLA	A	B	C	D	E
20	28,0	19,2	15,0	53,0	13,2
25	34,0	24,2	16,5	61,0	15,2
32	43,0	31,1	18,5	72,0	18,0
40	54,1	39,0	21,0	86,0	21,5
50	67,5	48,9	24,0	102,0	21,5
63	85,1	61,9	28,0	124,0	25,5
75	101,2	74,3	31,5	148,0	37,0
90	121,2	89,3	36,0	174,0	43,5

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## TÊ REDUÇÃO CENTRAL

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21282	TE RED CENTRAL PPR IND DN25X20X25 CB	10	29,0	7891960803168	7891960803748
21283	TE RED CENTRAL PPR IND DN32X20X32 CB	10	46,0	7891960803175	7891960803755
21284	TE RED CENTRAL PPR IND DN32X25X32 CB	10	51,0	7891960803182	7891960803762
21924	TE RED CENTRAL PPR IND DN40X25X40 CB	1	82,0	7891960793087	-
21925	TE RED CENTRAL PPR IND DN40X32X40 CB	1	93,4	7891960793063	-
21926	TE RED CENTRAL PPR IND DN50X32X50 CB	1	150,5	7891960793049	-
21927	TE RED CENTRAL PPR IND DN50X40X50 CB	1	177,0	7891960793025	-
21928	TE RED CENTRAL PPR IND DN63X40X63 CB	1	283,0	7891960793001	-
21929	TE RED CENTRAL PPR IND DN63X50X63 CB	1	324,0	7891960792998	-
21930	TE RED CENTRAL PPR IND DN75X50X75 CB	1	472,0	7891960792981	-
21931	TE RED CENTRAL PPR IND DN75X63X75 CB	1	558,0	7891960796835	-
21932	TE RED CENTRAL PPR IND DN90X63X90 CB	1	812,0	7891960792974	-
21933	TE RED CENTRAL PPR IND DN90X75X90 CB	1	952,0	7891960792967	-

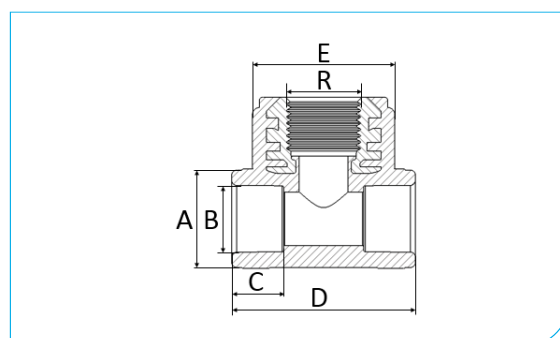


BITOLA	A	B	C	D	E	F	G
25 x 20 x 25	28,0	19,2	15,0	16,5	56	24,2	34,0
32 x 20 x 32	28,0	19,2	15,0	18,5	60	31,1	43,3
32 x 25 x 32	34,0	24,2	16,5	21,0	70	39,0	54,1
40 x 25 x 40	34,0	24,2	16,5	21,0	70	39,0	54,1
40 x 32 x 40	43,3	31,1	18,5	21,0	77	39,0	54,1
50 x 32 x 50	43,3	31,1	18,5	24,0	83	48,9	67,5
50 x 40 x 50	54,1	39,0	21,0	24,0	92	48,9	67,5
63 x 40 x 63	54,1	39,0	21,0	28,0	100	61,9	85,1
63 x 50 x 63	57,5	48,9	24,0	28,0	110	61,9	85,1
75 x 50 x 75	67,5	48,9	24,0	31,5	117	74,3	101,2
75 x 63 x 75	85,1	61,9	28,0	31,5	131	74,3	101,2
90 x 63 x 90	85,1	61,9	28,0	36,0	140	89,3	121,2
90 x 75 x 90	101,2	74,3	31,5	36,0	157	89,3	121,2

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## TÊ TRANSIÇÃO FÊMEA METÁLICO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21300	TE TRANS F PPR IND DN20X1/2X20 CB	10	87,0	7891960803342	7891960803922
21301	TE TRANS F PPR IND DN25X1/2X25 CB	10	42,0	7891960803359	7891960803939
21302	TE TRANS F PPR IND DN25X3/4X25 CB	10	46,5	7891960803366	7891960803946
21303	TE TRANS F PPR IND DN32X1/2X32 CB	5	45,0	7891960803373	7891960803953
21304	TE TRANS F PPR IND DN32X3/4X32 CB	5	140,0	7891960803380	7891960803960
21305	TE TRANS F PPR IND DN32X1X32 CB	5	171,0	7891960803397	7891960803977

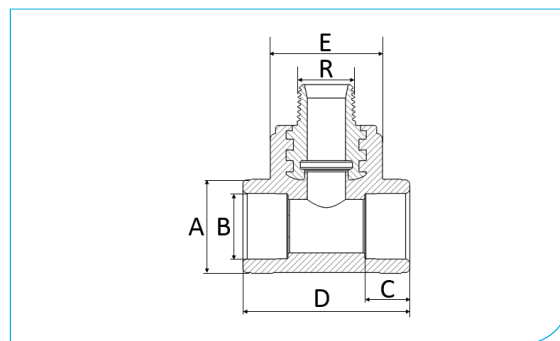


BITOLA	A	B	C	D	E	R
20 x ½ x 20	28,0	19,2	15,0	53	41	½
25 x ½ x 25	34,0	24,2	16,5	61	41	½
25 x ¾ x 25	34,0	24,2	16,5	61	48	¾
32 x ½ x 32	43,3	31,1	18,5	72	41	½
32 x ¾ x 32	43,3	31,1	18,5	72	48	¾
32 x 1 x 32	43,3	31,1	18,5	72	58	1

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## TÊ TRANSIÇÃO MACHO METÁLICO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21306	TE TRANS M PPR IND DN20X1/2X20 CB	10	104	7891960803403	7891960803984
21307	TE TRANS M PPR IND DN25X1/2X25 CB	10	114	7891960803410	7891960803991
21308	TE TRANS M PPR IND DN25X3/4X25 CB	10	161	7891960803427	7891960804004
21309	TE TRANS M PPR IND DN32X1/2X32 CB	5	138	7891960803434	7891960804011
21310	TE TRANS M PPR IND DN32X1X32 CB	5	185	7891960803441	7891960804028
21311	TE TRANS M PPR IND DN32X3/4X32 CB	5	240	7891960803458	7891960804035



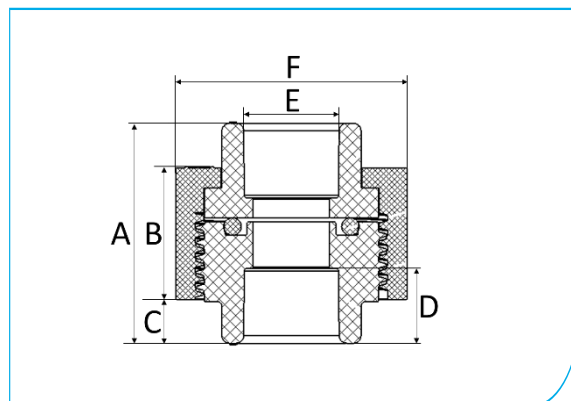
BITOLA	A	B	C	D	E	R
20 x 1/2 x 20	28,0	19,2	15,0	53	41	1/2
25 x 1/2 x 25	34,0	24,2	16,5	61	41	1/2
25 x 3/4 x 25	34,0	24,2	16,5	61	48	3/4
32 x 1/2 x 32	43,3	31,1	18,5	72	58	1/2
32 x 1 x 32	43,3	31,1	18,5	72	41	1
32 x 3/4 x 32	43,3	31,1	18,5	72	48	3/4

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)



## UNIÃO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21291	UNIAO PPR IND DN20 CB	5	48	7891960803250	7891960803830
21292	UNIAO PPR IND DN25 CB	5	78	7891960803267	7891960803847
21293	UNIAO PPR IND DN32 CB	5	120	7891960803274	7891960803854

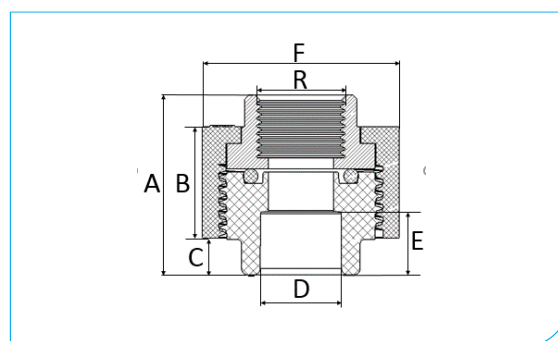


BITOLA	A	B	C	D	E	F
20	44,2	26,5	8,7	15,0	19,2	46,5
25	52,5	32,0	11,0	16,5	24,2	54,5
32	56,2	43,5	8,5	18,5	31,1	66,0

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## UNIÃO MISTA TRANSIÇÃO FÊMEA METÁLICA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
21294	UNIAO MISTA PPR IND DN20X1/2 CB	5	100	7891960803281	7891960803861
21295	UNIAO MISTA PPR IND DN25X3/4 CB	5	154	7891960803298	7891960803878
21296	UNIAO MISTA PPR IND DN32X1 CB	5	258	7891960803304	7891960803885



BITOLA	A	B	C	D	E	F	R
20 x 1/2	42,7	26,5	8,7	19,2	15,0	46,5	1/2
25 x 3/4	50,3	32,0	11,0	24,2	16,5	54,5	3/4
32 x 1	50,3	32,0	11,0	24,2	16,5	54,5	1

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## BOCAL

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
90973	BOCAL REPARAR TUBULACAO PPR 8MM	1	151,0	7891960725835	-



## BOCAL MACHO/ FÊMEA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
90965	BOCAL M/F PPR DN20	1	70,5	7891960725750	-
90966	BOCAL M/F PPR DN25	1	128,0	7891960725767	-
90967	BOCAL M/F PPR DN32	1	192,0	7891960725774	-
90968	BOCAL M/F PPR DN40	1	291,0	7891960725781	-
90969	BOCAL M/F PPR DN50	1	433,0	7891960725798	-
90970	BOCAL M/F PPR DN63	1	600,0	7891960725804	-
90971	BOCAL M/F PPR DN75	1	712,0	7891960725811	-
90972	BOCAL M/F PPR DN90	1	1.187,0	7891960725828	-



## CORTA TUBOS

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
94571	CORTA TUBOS PPR DN50-90	1	1.316,0	7891960790710	-



## TERMOFUSOR

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
91588	TERMOF PPR 220V R63 BOCAL 20/25/32	1	4.280,0	7891960742092	-
91977	TERMOF PPR 220V R110 BOCAL	1	4.120,0	7891960749473	-
93979	TERMOF PPR 110V PPR R63 BOCAL 20/25/32	1	4.000,0	7891960778473	-



## TESOURA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário	EAN embalagem
90962	TESOURA TUBOS PPR DN20-32	1	374,0	7891960725736	-
91361	TESOURA TUBOS PPR DN40-63	1	1.319,0	7891960742290	-



## 6. RESISTÊNCIA QUÍMICA

LEGENDA	
<b>A</b>	Sem Efeito
<b>B</b>	Efeito Menor
<b>C</b>	Efeito Moderado
<b>D</b>	Efeito Grave

Notas de Rodapé	
<b>1</b>	Satisfatório para 72°F (22°C)
<b>2</b>	Satisfatório para 120°F (48°C)
<b>3</b>	Satisfatório para 90°F (32°C)
<b>4</b>	Satisfatório para 200°F (93°C)

PRODUTO QUÍMICO	POLIPROPILENO
Acetaldeído D	D
Acetamida D	D
Acetato de Alumínio (saturado) A	A
Acetato de Amila D	D
Acetato de Amônio A	A
Acetato de celulose D	D
Acetato de chumbo B	B
Acetato de Etila D	D
Acetato de Isopropila D	D
Acetato de metila D	D
Acetato de sódio B1	B1
Acetato de vinila D	D
Acetato Solvente D	D
Acetileno A1	A1
Acetona D	D
Acetona, 50% Água D	D
Ácido Acético D	D
Ácido Acético 20% D	D
Ácido Acético 80% C	C
Ácido Acético, Glacial D	D
Ácido adípico A2	A2
Ácido arsênico A1	A1
Ácido benzenosulfônico A	A
Ácido benzoico A	A
Ácido bórico A2	A2
Ácido bromídrico 20% B2	B2



Ácido bromídrico 100% A1	A1
Ácido butanoico B1	B1
Ácido Carbólico (Fenol) D	D
Ácido carbônico A2	A2
Ácido Cítrico B2	B2
Ácido Clórico A2	A2
Ácido clorídrico 20% A2	A2
Ácido clorídrico 37% B	B
Ácido clorídrico 100% D	D
Ácido clorídrico Gás Seco A2	A2
Ácido cloroacético B1	B1
Ácido clorossulfúrico D	D
Ácido cresílico D	D
Ácido Crômico 5% A2	A2
Ácido Crômico 10% A2	A2
Ácido Crômico 30% A1	A1
Ácido Crômico 50% D	D
Ácido Cúprico A2	A2
Ácido de Nitração (<1% Ácido) D	D
Ácido de Nitração (<15% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) D	D
Ácido de Nitração (<15%HNO <sub>3</sub> ) D	D
Ácido de Nitração (>15% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) D	D
Ácido esteárico B2	B2
Ácido fluobórico A	A
Ácido fluorídrico 20% B	B
Ácido fluorídrico 50% B1	B1
Ácido fluorídrico 75% C	C
Ácido fluorídrico 100%	C
Ácido Fluossilfícico	D
Ácido fórmico	A1
Ácido fosfórico (<40%)	B
Ácido fosfórico (>40%)	B
Ácido fosfórico (cru)	B2
Ácido fosfórico (fundido)	D
Ácido gálico	B

Ácido Glicólico	B
Ácido glicólico (ou ácido hidroxiacético) 70%	D
Ácido hidrofluorsilícico 20%	A2
Ácido hidrofluorsilícico 100%	B1
Ácido láctico	B1
Ácido linoleico	A2
Ácido maleico	A2
Ácido málico	A2
Ácido nítrico (5 to10%)	A1
Ácido nítrico (20%)	A1
Ácido nítrico (50%)	B1
Ácido nítrico (Concentrado)	B1
Ácido nitroso	A
Ácido oleico	C2
Ácido oxálico (frio)	B
Ácido palmítico	B1
Ácido perclórico	C
Ácido pícrico	D
Ácido Pirogálico	A
Ácido salicílico	B1
Ácido Sulfúrico (<10%)	A1
Ácido Sulfúrico (10-75%)	A1
Ácido Sulfúrico (75-100%)	D
Ácido Sulfúrico (frio concentrado)	D
Ácido Sulfúrico (quente concentrado)	D
Ácido Sulfuroso	A2
Ácido tânico	A1
Ácido Tartárico	A1
Ácido tricloroacético	B
Ácido Úrico	A
Ácidos Graxos	A
Acrilonitrila	B1
Água branca (Prensa de papel)	A
Água carbonatada	A
Água clorada	A2

Água do mar	A2
Água Régia (80% HCl, 20% HNO <sub>3</sub> )	C1
Água, Ácida, Mineral	B
Água, Deionizada	A2
Água, Destilada	A2
Água, Doce	B
Água, Salgada	B
Álcoois: Amila	A2
Butila	A2
Benzila	D
Diacetona	B1
Etila	C
Hexila	A2
Isobutila	A1
Isopropila	A1
Metila	A1
Propila	A1
Álcool amílico	A2
Álcool Metílico 10%	A1
Amido	A
Aminas	D
Amônia 10%	B1
Amônia, anidro	A2
Amônia, líquida	A1
Anidrido acético	D
Anidrido ftálico	D
Anilina	C1
Anticongelante (base glicólica)	B
Asfalto	2
Banha	A1
Benzaldeído	D
Benzeno	C1
Benzoato de Etila	D
Benzoato de sódio	B1
Beterraba sac-arina Líquida	A2

Bicarbonato de potássio	A
Bicarbonato de sódio	A2
Bifluoreto de Amônio	A
Bissulfato de Magnésio	A2
Bissulfato de sódio	A2
Bissulfeto de Cálcio	A2
Bissulfeto de carbono	D
Bissulfito de Cálcio	B
Bissulfito de sódio	A2
Borato de sódio (Bórax)	A2
Bórax (Borato de sódio)	A1
Brometo de Acetila	D
Brometo de metila	D
Brometo de potássio	A
Brometo de sódio	B2
Bromo	C1
Bromoclorometano	D
Butadieno	C
Butanol (álcool butílico)	C1
Butil éter	A2
Butil-acetato	D
Butilamina	D
Butileno	A1
Cal	B
Caldo de Cana	A1
Carbonato de Amônio	A2
Carbonato de bário	A2
Carbonato de cálcio	A2
Carbonato de Magnésio	B
Carbonato de potássio	A
Carbonato de sódio	A2
Cerveja	A2
Cetonas	D
Cianeto de bário	D
Cianeto de Cobre	A2

Cianeto de hidrogênio	B
Cianeto de hidrogênio (Gás 10%)	A
Cianeto de mercúrio	A
Cianeto de sódio	A2
Cicloexano	D
Ciclohexanona	D
Cidra	A
Clorato de cálcio	B2
Clorato de potássio	A
Clorato de sódio	A1
Cloreto de Acetila (seco)	C
Cloreto de Alila D	D
Cloreto de Alumínio	A2
Cloreto de Alumínio 20%	A1
Cloreto de Amila	D
Cloreto de Amônio	A2
Cloreto de bário	A1
Cloreto de Cálcio (30% em água)	C
Cloreto de Cálcio (saturado)	A
Cloreto de Cobre	A1
Cloreto de Enxofre	C1
Cloreto de estanho	A1
Cloreto de Etila	D
Cloreto de etileno	D
Cloreto de ferro	A
Cloreto de lítio	D
Cloreto de magnésio	B
Cloreto de mercúrio (diluído)	A
Cloreto de níquel	A
Cloreto de potássio	A
Cloreto de sódio	A2
Cloreto de vinila	D
Cloreto de zinco	B
Cloreto Férrico	A
Cloro (seco)	D

Cloro, anidro líquido	D
Clorobenzeno (Mono)	D
Clorofórmio	D
Cola, P.V.A	C
Combustível de jato (JP3, JP4, JP5, JP8)	C
Combustível Diesel	A1
Corantes	B
Creosoto	A
Cresóis	D
Cromato de potássio	A
Detergentes	A
Dextrina	A
Dextrose	A
Diacetona álcool	D
Dicloreto de Etileno	D
Dicloreto Metílico	A
Diclorobenzeno	D
Dicloroetano	D
Dicromato de potássio	A
Dietilamina	D
Dietileno éter	D
Dietileno glicol	C1
Dimetil anilina	D
Dimetil Formamida	D
Dióxido de carbono (seco)	A2
Dióxido de carbono (úmido)	A1
Dióxido de Enxofre	A1
Dióxido de Enxofre (seco)	A2
Dissulfeto de carbono	D
Estireno	D
Etano	A1
Etanol	C
Etanolamina	D
Éter	D
Éter do Isopropila	B

Éter Etílico	D
Etilenodiamina	D
Etilenoglicol	A
Fenol (10%)	C1
Fenol (Ácido carbólico)	D
Ferricianeto de potássio	A
Ferrocianeto de potássio	A
Ferrocianeto de sódio	A
Fluoborato de Cobre	A
Flúor	D
Fluoreto de Alumínio	A2
Fluoreto de Amônio 25%	A
Fluoreto de sódio	A2
Formaldeído 40%	A
Formaldeído100%	A
Fosfato de Amônio, Dibásico	A2
Fosfato de Amônio, Monobásico	A
Fosfato de Amônio, Tribásico	A
Fosfato de tricresila	D
Fosfato Dissódico	A
Fosfato trissódico	A
Fósforo	A1
Freon® 11	A2
Freon® 12	A2
Freon® 22	A
Freon® 113	B
Freon® TF	B
Furfural	D
Gás Hidrogênio	A2
Gás Natural	A
Gasolina (alto-aromático)	A
Gasolina, com chumbo, ref.	B
Gasolina, sem chumbo	C2
Gelatina	B
Glicerina	A

Glicose	A2
Graxa	A
Heptano	C1
Hexafluoreto de Enxofre	B
Hexano	B1
Hidrato de cloral	A
Hidrocarbonetos aromáticos	D
Hidrocloreto de Anilina	B2
Hidroquinona	B
Hidrossulfito de sódio	C
Hidróxido cáustico de potássio A	A1
Hidróxido de Alumínio	A2
Hidróxido de Amônio	A
Hidróxido de bário	A2
Hidróxido de cálcio	B
Hidróxido de cálcio (saturado)	A
Hidróxido de Magnésio	A2
Hidróxido de sódio (20%)	A
Hidróxido de sódio (50%)	A
Hidróxido de sódio (80%)	A
Hidróxido de Potássio	A
Hipoclorito de cálcio	B1
Hipoclorito de cálcio (saturado)	A
Hipoclorito de cálcio 30%	A
Hipoclorito de Potássio	B1
Hipoclorito de sódio (<20%)	A
Hipoclorito de sódio (100%)	B
Iodeto de potássio	A2
Iodo	A
Iodo, solução alcoólica de	A
Iodofórmio	A
Isotano	A
Ketchup	A
Lacas	D
Leite	A2



Leite de manteiga	A1
Licor Branco (Prensa de polpa)	A2
Licor de lixívia	A1
Licores para Curtição	A1
Lixívia	A
Lubrifi cantes	B2
Maionese	D
Mel	A
Melaço	A
Melamina	D
Mercúrio	A
Metafosfato de sódio	A
Metano	B
Metanol (Álcool metílico)	A1
Metassilicato de sódio	A
Metil acetona	D
Metil butil cetona	A
Metil Isobutil Cetona	D
Metil Isopropil Cetona	D
Metil metacrilato	A
Metilamina	D
Monoetanolamina	D
Monóxido de Carbono	A2
Mostarda	B
Nafta	A1
Naftalina	D
Nitrato de Alumínio	B2
Nitrato de Amônia	B
Nitrato de Amônio	A2
Nitrato de bário	A
Nitrato de bário	B1
Nitrato de cálcio	A2
Nitrato de chumbo	A2
Nitrato de Cobre	A2
Nitrato de magnésio	A2

Nitrato de Mercúrio	A
Nitrato de Níquel	A
Nitrato de potássio	A
Nitrato de prata	A1
Nitrato de sódio	A2
Nitrato Férrico	A
Nitrobenzeno	D
Nitrometano	B2
Óleo 25%	D
Óleo 100%	D
Óleo Hidráulico (Petróleo)	A
Óleo Hidráulico (Sintético)	A
Óleo Para Motor	B
Óleos: Algodão em rama	D
Amendoim	B2
Anilina	A1
Azeitona	C
Canela	D
Castor	A
Cítrico	B
Coco	A1
Combustível (1, 2, 3, 5A, 5B, 6)	A2
Creosoto	C
Fígado de bacalhau	A1
Gergelim	A
Laranja	C1
Linhaça	A2
Milho	B
Mineral	B
Óleo Cru	A
Óleo Diesel (20, 30, 40, 50)	B
Óleo Hidráulico (Petróleo)	A
Óleo Hidráulico (Sintético)	A
Palma	A
Pinho	D

Resina	C1
Silicone	A
Soja	A1
Transformador	B
Turbina	A1
Óleos Combustíveis	A2
Oxalato de Amônio	A
Óxido de cálcio	B
Óxido de Etileno	D
Óxido difenílico	D
Óxido nitroso	A
Ozônio	B
Parafina	B
Pentano	A
Perborato de Sódio	A2
Percloroetileno	C1
Permanganato de Potássio	A1
Peróxido de Hidrogênio 10%	A1
Peróxido de Hidrogênio 30%	A1
Peróxido de Hidrogênio 50%	A1
Peróxido de Hidrogênio 100%	A
Peróxido de sódio	B2
Persulfato de Amônio	2
Piridina	D
Propano (liquefeito)	A1
Propileno	B1
Propileno Glicol B	C1
Querosene	A2
Resina de Furano	A
Resinas	C1
Resorcinal	C
Revelador fotográfico	A
Rum	A
Sais de arsênico	A
Sais de Cromo	A

Sais de estanho	A
Salmoura (NaCl saturado)	A
Silicato de sódio	A2
Silicone	A
Soda Ash (ver Carbonato de sódio)	A
Soluções de Cianeto de potássio	A
Soluções de Sabão	A
Soluções Fotográficas	A
Chapeamento de Antimônio, 130°F	A
Chapeamento de Arsênio 110°F	A
Banho de Bronze Cu-Cd R.T	A
Banho de Bronze Cu-Sn 160°F	D
Banho de Bronze Cu-Zn 100°F	A
Banho de Cianeto 90°	A
Banho de Fluoborato 100°F	A
Banho de Cobre Strike (imersão rápida) 120°F	A
Banho de Sal de Rochelle 150°F	D
Banho Rápido 180°F	D
Chapeamento de Cobre (Ácido):	-
Banho de Fluoborato de Cobre 120°F	A
Banho de Sulfato de Cobre R.T.	A
Chapeamento de Cobre (Vários):	-
Cobre (Não Elétrico)	A
Pirofosfato de cobre	A
Banho de Ácido Crômico e Ácido Sulfúrico 130°F	A
Banho de Cromo em Barril 95°F	A
Banho de Cromo Negro 115°F –	A
Banho de Fluoreto 130°F	A
Banho de Fluossilicato 95°F	A
Banho de Cloreto de ferro 190°F	D
Banho de Fluoborato 145°F	D
Banho de Sulfato e Cloreto 160°F	D
Banho de Sulfato Ferroso Am 150°F	D
Sulfamato 140°F	A

Banho de Sulfato Ferroso 150°F	D
Chapeamento de Fluoborato de Chumbo	A
Alto conteúdo de cloreto 130-160°F	D
Não Elétrico 200°F –	D
Sulfamato 100-140°F	A
Tipo Watts 115-160°	D
Fluoborato 100-170°F	A
Chapeamento de Fluoborato de Estanho 100°F	A
Folha-de-fl andres galvanizada100°F	A
Chapeamento Latão:	-
Banho de Latão Regular de 100°F	A
Banho de Latão Rápido110°F	A
Ácido 75°F	A
Cianeto 150°F	D
Neutral 75°F	A
Chapeamento de Prata 80-120°F	A
Chapeamento de Ródio 120°F	A
Chapeamento de Sulfamato de Índio R.T.	A
Banho ácido de fluoborato R.T.	A
Banho ácido de sulfatos 150°F	D
Banho alcalino de cianeto R.T.	A
Cloreto Ácido 140°F	A
Solvente Stoddard	C1
Solventes de Laca	D
Solventes de Stoddard	A
Suco de Fruta	A
Suco de Tomate	A
Suco de uva	A
Sulfamato de chumbo	B
Sulfato (Licores)	B
Sulfato de Alumínio	A2
Sulfato de Alumínio e Potássio 10%	A2
Sulfato de Alumínio e Potássio 100%	A2
Sulfato de Amônio	A2

Sulfato de cálcio	B2
Sulfato de Cobre >5%	A2
Sulfato de Cobre 5%	A2
Sulfato de ferro	A
Sulfato de magnésio	A1
Sulfato de magnésio (Sais de Epsom)	A1
Sulfato de manganês	C
Sulfato de Níquel	A
Sulfato de Potássio	A2
Sulfato de sódio	A2
Sulfato de Zinco	A2
Sulfato Férrico	A
Sulfeto de bário	A2
Sulfeto de cálcio	A
Sulfeto de hidrogênio (aquoso)	B1
Sulfeto de hidrogênio (seco)	A2
Sulfeto de potássio	A2
Sulfeto de sódio	A2
Sulfito de Amônio	A2
Sulfito de sódio	A2
Terebintina	D
Tetraborato de sódio	A2
Tetracloretano	C
Tetracloroeto de carbono	D
Tetracloroetileno	D
Tetraidrofurano	D
Tinta	C
Tiosulfato de Sódio (hypo)	A
Tolueno (Toluol)	2
Tricloreto de Antimônio	D
Tricloreto de fósforo	A2
Tricloroetano	D
Tricloroetileno	C
Tricloropropano	D
Trióxido de Enxofre	B

Trióxido de Enxofre (seco)	A
Uísque e Vinhos	A1
Uréia	A2
Urina	D
Verniz	A
Vinagre	D
Xarope de Chocolate	B



Wavin faz parte da Orbia, uma comunidade de empresas que trabalham juntas para enfrentar alguns dos desafios mais complexos do mundo. Estamos ligados por um propósito comum: Melhorar a Vida ao Redor do Mundo

*FTC000060 Revisão: set/2022  
Este documento pode sofrer alterações sem aviso prévio.*



[amancowavin.com.br](http://amancowavin.com.br)

SAC: 0800 701 8770