

PVC-U INDUSTRIAL SCH. 80

Ficha Técnica

Localização no Website Tigre:

Produtos ▶ **Industrial** ▶ **Transporte de Fluidos** ▶
▶ **Tubos e Conexões para Processos Industriais** ▶ **PVC-U Industrial Sch.80**

A linha PVC-U Industrial da Tigre, foi desenvolvida especialmente para atender diferentes demandas e aplicações da indústria. Os tubos e conexões são fabricados no padrão Schedule 80, e possuem maior resistência mecânica se comparado a produtos de uso residencial. Seu uso é apropriado para condução de ácidos, bases, sais, dentre outros fluidos utilizados em processos industriais.

Função e Aplicação: Condução de fluidos para instalações industriais.



1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Linha fabricada em PVC (policloreto de vinila).
- Bitolas disponíveis: 1/2", 3/4", 1", 1.1/4", 1.1/2", 2", 2.1/2", 3", 4", 6", 8".
- Cor: cinza escuro.
- Comprimento do tubo: 6 metros.
- Padrão de roscas: NPT.
- Temperatura máxima de serviço: 60°C.
- Pressão máxima de trabalho: vide tabela abaixo.

1.1. NORMAS DE REFERÊNCIA:

- Fabricação dos Tubos: ASTM D 1785
- Fabricação das Conexões: ASTM 2467
- Fabricação da Rosca das Conexões: ASTM 1498.
- Compostos de PVC: ASTM 1784
- Certificação de Potabilidade NSF61

Pressão (23°C)	
Diâmetro	kPa
1/2"	5860
3/4"	4760
1"	4340
1.1/4"	3590
1.1/2"	3240
2"	2760
2.1/2"	2900
3"	2550
4"	2210
6"	1930
8"	1720

Propriedades do PVC-U			
Características	Método de medição	Unidade	PVC
Densidade	ASTM D 792	g/cm ³	1,41
Resistência a Tração	ASTM D 638	Mpa	48,3
Módulo de Elasticidade	ASTM D 638	Mpa	2758
Resistência a Compressão	ASTM D 695	N/mm ²	63
Resistência a Flexão	ASTM D 790	N/mm ²	92,4
Resistência ao Impacto Izod (entalhe)	ASTM D 256	J/m	34,7
Temperatura de Deflexão (0,45Mpa)	ASTM D 648	°C	70
Condutividade Térmica	ASTM D 177	W/mk °C	0,2
Coefficiente de Expansão Térmica (Linear)	ASTM D 696	m/m/°C	7 x 10-5
Índice limite de Oxigênio	ASTM D 2863	%	43
Classe da célula (Classificação ASTM)	ASTM D 1784		12454

Propriedades mecânicas a 23°C

2. BENEFÍCIOS:

- Melhor custo benefício para fluidos menos agressivos, pois a linha
- PVC-U Industrial da Tigre é uma opção competitiva que garante longa vida útil à instalação.
- A instalação é realizada de maneira rápida e segura, com o uso de adesivo.
- Produtos possuem excelente resistência química a diversos fluidos.
- Possui maior resistência à corrosão, que inibe o surgimento de

incrustações no interior do tubo, facilitando assim a fluidez do material conduzido.

- Por ser fabricado em PVC, os produtos são mais leves que algumas soluções metálicas, o que permite maior agilidade durante o manuseio, transporte e instalação.
- Excelente isolante térmico.

3. INSTRUÇÕES:

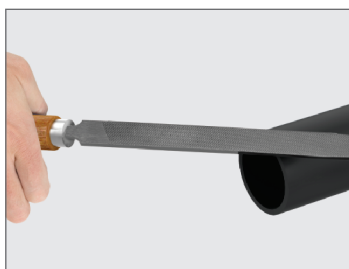
Para realizar a instalação dos tubos e conexões PVC-U Industrial Sch.80, siga rigorosamente as instruções indicadas a seguir:

3.1 MONTAGEM E INSTALAÇÃO:

Passo 1: Corte o tubo com o auxílio de uma ferramenta, mantendo a sua ponta plana.



Passo 2: Com o uso de uma lima, chanfre a ponta do tubo entre 10-15° e remova as rebarbas e sujeiras do corte.



Passo 3: Com uma estopa ou pano limpo e seco, limpe as superfícies das extremidades dos tubos e das bolsas das conexões.



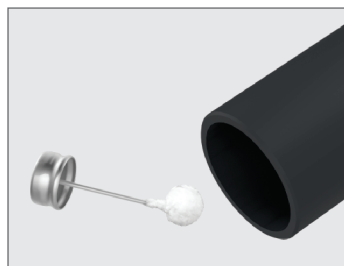
Passo 4: Com o uso de uma trena, faça a medição da profundidade total da bolsa da conexão. Em seguida, marque essa mesma medida na ponta do tubo.



Passo 5: Antes de iniciar o processo de soldagem, faça um teste para verificar se há reação entre o Primer e o material plástico. Para isso aplique o Primer em um pequeno pedaço de tubo que não será utilizado e raspe a superfície ainda úmida com uma faca. A penetração do Primer no tubo ocorre quando ao raspar o tubo você verifica a presença do Primer mesmo com a remoção de uma camada superficial de plástico.



Passo 6: Com o uso de um aplicador apropriado, que corresponda à metade do diâmetro do tubo, aplique o Primer para CPVC e PVC-U Sch.80 Tigre internamente na bolsa da conexão até a superfície ficar maleável. Obs: A baixas temperaturas, pode ser necessária a aplicação de mais camadas.



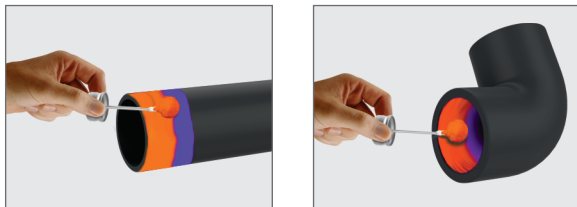
Passo 7: Execute o mesmo procedimento na parte externa da extremidade do tubo.



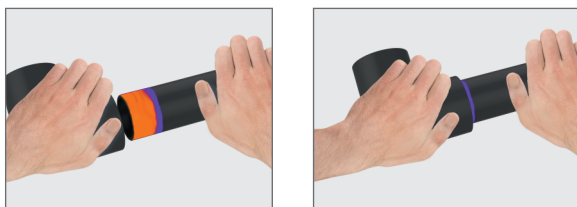
Passo 8: Aplique uma segunda camada do Primer para CPVC e PVC-U Sch.80 Tigre internamente na bolsa da conexão. Evite o uso excessivo para que o Primer não escorra internamente na conexão e no tubo.



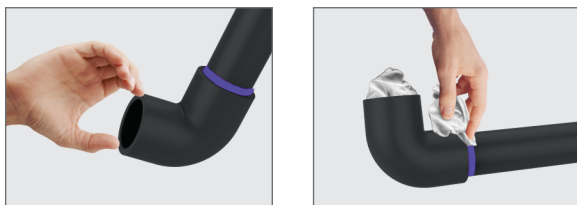
Passo 9: Aplique o adesivo para CPVC e PVC-U Sch.80 Tigre na área externa do tubo e na bolsa da conexão, enquanto as superfícies ainda estiverem úmidas. Evite o uso excessivo para que o adesivo não escorra no produto.



Passo 10: Encaixe de uma vez as extremidades a serem soldadas enquanto o adesivo estiver úmido, girando a 1/4 de volta e mantenha a junta sobre pressão manual por aproximadamente 30 segundos, até que o adesivo adquira resistência.



Passo 11: Esse processo deve criar um anel com material excedente. Com o auxílio de uma estopa ou de um pano, retire o excesso do adesivo para agilizar o tempo de cura.



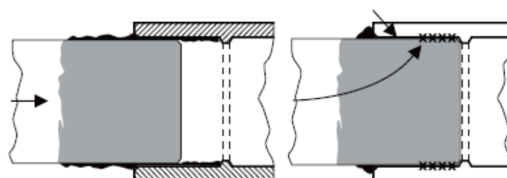
Atenção:

Para garantir uma soldagem eficaz, é importante que o usuário esteja atento aos tópicos abaixo:

- O Primer e o Adesivo para CPVC e PVC-U Sch.80 Tigre, deve ser utilizado para soldagem de tubos e conexões de 1/2" até 8";
- Adesivo na cor laranja, e Primer na cor roxa;
- Uso do produto deve respeitar o prazo de validade indicado na embalagem: Primer - 36 meses de validade, Adesivo - 24 meses de validade;
- Embalagens metálicas com 473ml;

Importante:

- A aplicação do adesivo deve ser realizada obrigatoriamente após a aplicação do Primer, enquanto as superfícies ainda estejam úmidas;
- As superfícies das partes que serão unidas devem estar em uma condição maleável;
- A aplicação do adesivo deve preencher todos os espaços entre o tubo e a conexão;
- A montagem das partes deve ser realizada enquanto as superfícies estiverem úmidas com o adesivo.



3.2. TEMPO PARA MANIPULAÇÃO DOS PRODUTOS COM ADESIVO PLÁSTICO PARA CPVC e PVC-U Sch.80:

Temperaturas max/min	Diâmetros Tubos 1.½" até 1.¼"	Diâmetros Tubos 1.½" até 2"	Diâmetros Tubos 2.½" até 8"
16° à 38°C	2 minutos	5 minutos	30 minutos
5° à 16°C	5 minutos	5 minutos	2 horas
-18° à 5°C	10 minutos	10 minutos	12 horas

Tempo de espera necessário para permitir o manuseio de trabalho com as partes unidas.

3.3. TEMPO DE CURA PARA USO DOS PRODUTOS COM ADESIVO PLÁSTICO PARA CPVC e PVC-U Sch.80 TIGRE:

Temperaturas max/min	Diâmetros Tubos ½" até 1.¼"		Diâmetros Tubos 1.½" até 2"		Diâmetros Tubos 2.½" até 8"	
Variação de temperatura durante montagem e período de cura	até 11,2 kgf/cm²	até 11,2 kgf/cm² até 26 kgf/cm²	até 11,2 kgf/cm²	até 11,2 kgf/cm² até 22,1 kgf/cm²	até 11,2 kgf/cm²	até 11,2 kgf/cm² até 22,1 kgf/cm²
16° à 38°C	15 minutos	6 horas	30 minutos	12 horas	1 ½ horas	24 horas
5° à 16°C	20 minutos	12 horas	45 minutos	24 horas	4 horas	48 horas
-18° à 5°C	30 minutos	48 horas	1 hora	96 horas	42 horas	8 dias

Tempo de espera necessário para permitir o início do uso dos produtos unidos em instalações pressurizadas.

Importante: os dados das tabelas acima são indicados, considerando a umidade relativa igual ou inferior a 60%

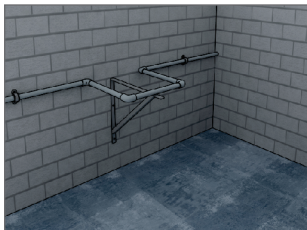
Para maiores informações, orientamos que você acesse nosso site e verifique a ficha técnica completa do Primer e Adesivo para CPVC e PVC-U Sch.80 Tigre.

3.4. CÁLCULO DE LIRAS:

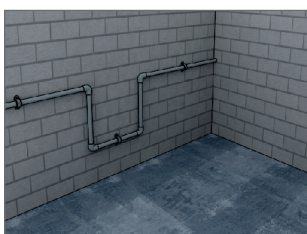
Para realizar o cálculo de liras da linha PVC-U Industrial, aconselhamos seguir o procedimento abaixo, levando em consideração as seguintes recomendações.

Nas tubulações horizontais, as liras devem ser instaladas preferencialmente no plano horizontal, isto é, paralelamente ao piso. Caso tenham que ser instaladas no plano vertical (plano da parede), recomenda-se posicioná-las como U. Nunca instale com U de cabeça para baixo, ou seja, como um sifão invertido. Isso favoreceria o acúmulo de ar no ponto mais alto, dificultando o fluxo do fluido.

Plano horizontal



Plano vertical



Passo 1: Calcular a expansão térmica (**e**), levando em consideração o comprimento do trecho do tubo, o coeficiente de expansão térmica e a variação de temperatura.

$$e = L_p \times C \times \Delta T$$

Onde:

L_p: comprimento do tubo, em **m**

C: coeficiente de expansão térmica, em **m/m °C**

T: variação de temperatura, em **°C**

Para o PVC-U, considere **C = 7 m/m°C**

Passo 2: Calcule o comprimento desenvolvido (**L**), utilizando a fórmula abaixo:

$$L = \sqrt{\frac{3 \times E \times DE \times e}{S}}$$

Onde:

E: módulo de elasticidade em **Pa**

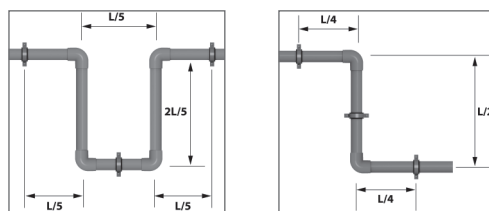
DE: diâmetro externo do tubo em **m**

e: expansão térmica em **m**

S: tensão admissível em **Pa**

Módulo de elasticidade e tensão admissível PVC-U (em Pa)		
Temperatura (°C)	Módulo Elasticidade (E)	Tensão Admissível (S)
23	2.757.903.000	13.790.000
27	2.730.324.000	12.135.000
32	2.585.534.000	10.342.000
38	2.440.744.000	8.549.499
43	2.295.954.000	7.032.652
49	2.151.164.000	5.516.000
54	2.006.374.000	4.275.000
60	1.861.584.000	3.034.000

Passo 3: Utilize o valor de **L** e aplique nas relações abaixo, conforme configuração das direções do seu sistema. Para fins de cálculo, recomendamos que **L** seja arredondado para ser múltiplo de 5.



Exemplo:

Calcular o comprimento da lira para um tubo de 3/4" PVC-U de 30 metros de comprimento, com uma temperatura variando entre 23°C a 49°C.

Resolução:

$$e = L_p \times C \times \Delta T$$

$$e = 30 \times (7 \times 10^{-5}) \times (49 - 23)$$

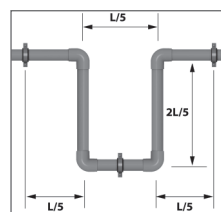
$$e = 0,0546$$

$$L = \sqrt{\frac{3 \times E \times DE \times e}{S}}$$

$$L = \sqrt{\frac{3 \times (2.151.164.000 \times 0,0266 \times 0,0546)}{5.516.000}}$$

$$L = 1,30m$$

Utilizando a condição abaixo temos:



Para 2 segmentos de tubo:

$$\frac{L}{5} = \frac{1,3}{5} = 0,26 \text{ m}$$

Para 1 segmento de tubo:

$$\frac{L}{5} = 2 \times \frac{1,3}{5} = 0,52 \text{ m}$$

3.5. PERDAS DE CARGA:

Perdas de carga para tubos PVC-U Industrial Sch.80

DN 1/2"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
0.07	0.44	2.2718
0.27	1.76	29.5248
0.47	3.08	83.1394

DN 1"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
0.12	0.45	1.6372
0.32	1.16	9.5896
0.52	1.88	23.2868
0.72	2.60	42.3097
0.92	3.31	66.4014

DN 1"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
0.22	0.47	1.31490
0.42	0.90	4.40847
0.62	1.33	9.10483
0.82	1.76	15.30952
1.02	2.19	22.95932
1.22	2.62	32.00708
1.42	3.05	42.41543

DN 1.¼"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
0.37	0.44	0.84960
0.57	0.68	1.90095
0.77	0.93	3.32534
0.97	1.17	5.10594
1.17	1.41	7.23045
1.37	1.65	9.68924
1.57	1.89	12.47443
1.77	2.13	15.57937
1.97	2.38	18.99835
2.17	2.62	22.72633
2.37	2.86	26.75886
2.57	3.10	31.09191

DN 1.½"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
0.50	0.44	0.69115
0.70	0.61	1.28798
0.90	0.79	2.05034
1.10	0.96	2.97203
1.30	1.14	4.04829
1.50	1.32	5.27528
1.70	1.49	6.64978
1.90	1.67	8.16903
2.10	1.84	9.83065
2.30	2.02	11.63250
2.50	2.19	13.57268
2.70	2.37	15.64947
2.90	2.54	17.86129
3.10	2.72	20.20671
3.30	2.89	22.68440
3.50	3.07	25.29312

DN 2"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
0.83	0.44	0.5093
1.03	0.54	0.75917
1.23	0.65	1.05315
1.43	0.75	1.39070
1.63	0.86	1.77085
1.83	0.96	2.19275
2.03	1.07	2.65569
2.23	1.17	3.15905
2.43	1.28	3.70225
2.63	1.38	4.28478
2.83	1.49	4.90617
3.03	1.59	5.56602
3.23	1.70	6.26392
3.43	1.80	6.99950
3.63	1.91	7.77243
3.83	2.01	8.58240
4.03	2.12	9.42912
4.23	2.22	10.31228
4.43	2.33	11.23165
4.65	2.43	12.18696
4.83	2.54	13.17798
5.03	2.64	14.20448
5.23	2.75	15.26625
5.43	2.85	16.36308
5.63	2.96	17.49478
5.83	3.06	18.66115

DN 2.½"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
4.20	1.54	4.21253
4.40	1.61	4.59113
4.60	1.68	4.98464
4.80	1.76	5.39297
5.00	1.83	5.81603
5.20	1.90	6.25371
5.40	1.98	6.70595
5.60	2.05	7.17265
5.80	2.12	7.65374
6.00	2.19	8.14914
6.20	2.27	8.65875
6.40	2.34	9.18258
6.60	2.41	9.72049
6.80	2.49	10.27243
7.00	2.56	10.83835
7.20	2.63	11.41818
7.40	2.71	12.01187
7.60	2.78	12.61935
7.80	2.85	13.24058
8.00	2.93	13.87549
8.20	3.00	14.52404

DN 3"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
1.83	0.43	0.30843
2.03	0.48	0.37355
2.23	0.52	0.44435
2.43	0.57	0.52076
2.63	0.62	0.60270
2.83	0.66	0.69010
3.03	0.71	0.78292
3.23	0.76	0.88108
3.43	0.81	0.98455
3.63	0.85	1.09327
3.83	0.90	1.20720
4.03	0.95	1.32630
4.43	1.04	1.57984
4.83	1.13	1.85361
5.23	1.23	2.14735
5.63	1.32	2.46081
6.03	1.42	2.79379
6.43	1.51	3.14608
6.83	1.60	3.51749
7.23	1.70	3.90786
7.63	1.79	4.31702
8.03	1.89	4.74482
8.43	1.98	5.19112
8.83	2.07	5.65579
9.23	2.17	6.13869
9.63	2.26	6.63971
10.03	2.35	7.15874
10.43	2.45	7.69565
10.83	2.64	8.25036
11.23	2.64	8.82275
11.63	2.73	9.41273
12.03	2.82	10.02021
12.43	2.92	10.64510
12.83	3.01	11.28732

DN 4"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
3.33	0.45	0.24177
3.53	0.48	0.26929
3.73	0.50	0.29817
3.93	0.53	0.32839
4.13	0.56	0.35995
4.53	0.61	0.42703
4.93	0.67	0.49933
5.33	0.72	0.57681
5.73	0.77	0.65938
6.13	0.83	0.74700
6.53	0.88	0.83962
6.93	0.93	0.93718
7.33	0.99	1.03966
7.73	1.04	1.14699
8.13	1.10	1.25915
8.53	1.15	1.37610
8.93	1.20	1.49781
9.33	1.26	1.62424
9.73	1.31	1.75536
10.13	1.37	1.89114
10.53	1.42	2.03155
10.93	1.47	2.17658
11.33	1.53	2.32618
11.73	1.58	2.48034
12.13	1.64	2.63903
12.53	1.69	2.80224
12.93	1.74	2.96993
13.33	1.80	3.14209
13.73	1.85	3.31869
14.13	1.91	3.49973
14.53	1.96	3.65817
14.93	2.01	3.87500
15.33	2.07	4.06920
15.73	2.12	4.26776
16.13	2.18	4.47066
16.53	2.23	4.67787
16.93	2.28	4.88940
17.33	2.34	5.10521
17.73	2.39	5.32530
18.13	2.44	5.54965
18.53	2.50	5.77824
18.93	2.55	6.01107
19.33	2.61	6.24812
19.73	2.66	6.48937
20.13	2.71	6.73482
20.53	2.77	6.98444
20.93	2.82	7.23824
21.33	2.88	7.49619
21.73	2.93	7.75828
22.13	2.98	8.02451

DN 6"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
7.50	0.45	0.14761
7.90	0.79	0.16251
8.30	0.49	0.17806
8.70	0.52	0.19426
9.10	0.54	0.21110
9.50	0.56	0.22859
9.90	0.59	0.24671
10.30	0.61	0.26547
10.70	0.64	0.28485
11.10	0.66	0.30487
11.70	0.70	0.33605
12.30	0.73	0.36863
12.90	0.77	0.40258
13.50	0.80	0.43791
14.10	0.84	0.47459
14.70	0.87	0.51263
15.30	0.91	0.55200
15.90	0.95	0.59272
16.50	0.98	0.63476
17.10	1.02	0.67812
17.90	1.06	0.73797
18.70	1.11	0.80015
19.50	1.16	0.86462
20.30	1.21	0.93139
21.10	1.25	1.00043
22.10	1.31	1.08991
23.10	1.37	1.18289
24.10	1.43	1.27937
25.10	1.49	1.37930
26.10	1.55	1.48268
27.10	1.61	1.58948
28.10	1.67	1.69969
29.10	1.73	1.81328
30.10	1.79	1.93024
31.10	1.85	2.05055
32.10	1.91	2.17419
33.30	1.98	2.32694
34.50	2.05	2.48444
35.70	2.12	2.64667
36.90	2.19	2.81360
38.10	2.27	2.98521
39.30	2.34	3.16147
40.50	2.41	3.34237
41.70	2.48	3.52789
42.90	2.55	3.71800
44.10	2.62	3.91268
45.30	2.69	4.11192
46.50	2.76	4.31570
47.70	2.84	4.52400
48.90	2.91	4.73679
50.10	2.98	4.95408

DN 8"		
Vazão (l/s)	Vel. (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
12.83	0.44	0.10184
13.03	0.44	0.10479
14.03	0.48	0.12015
15.03	0.51	0.13647
16.03	0.54	0.15373
17.03	0.58	0.17194
18.03	0.61	0.19108
19.03	0.65	0.21115
20.03	0.68	0.23212
20.23	0.69	0.23643
21.23	0.72	0.25850
22.43	0.76	0.28618
23.63	0.80	0.31514
24.83	0.84	0.34538
26.03	0.88	0.37688
27.23	0.92	0.40965
28.43	0.97	0.44367
29.63	1.01	0.47893
30.83	1.05	0.51543
32.03	1.09	0.55315
33.23	1.13	0.59209
34.43	1.17	0.63225
35.63	1.21	0.67365
36.83	1.25	0.71618
38.03	1.29	0.75995
39.23	1.33	0.80490
40.43	1.37	0.85103
41.63	1.41	0.89835
42.83	1.45	0.94685
44.03	1.49	0.99649
45.23	1.54	1.04732
46.43	1.58	1.09929
47.63	1.62	1.15243
48.83	1.66	1.20671
50.03	1.70	1.26214
51.23	1.74	1.31871
52.43	1.78	1.37642
53.63	1.82	1.43527
54.83	1.86	1.49524
56.03	1.90	1.55634
57.23	1.94	1.61856
58.43	1.98	1.68190
59.63	2.02	1.74636
60.83	2.06	1.81193
62.03	2.11	1.87860
63.23	2.15	1.94638
64.43	2.19	2.01527
65.63	2.23	2.08525
66.83	2.37	2.15633
68.03	2.31	2.22850
69.23	2.35	2.30177
70.43	2.39	2.37612
71.63	2.43	2.45155
72.83	2.47	2.52807
74.03	2.51	2.60567
75.23	2.55	2.68434
76.43	2.59	2.76409
77.96	2.64	2.84490
78.83	2.68	2.92679
80.03	2.72	3.00974

3.6. PERDAS DE CARGA NAS CONEXÕES PVC-U INDUSTRIAL SCH. 80:

Bitola (in)	Características			
	Tê	Tê Redução	Joelho 90°	Joelho 45°
1/2	0.305	1.158	0.457	0.244
3/4	0.427	1.494	0.610	0.335
1	0.518	1.829	0.762	0.427
1.1/4	0.701	2.225	1.158	0.549
1.1/2	0.823	2.560	1.219	0.640
2	1.219	3.658	1.737	0.792
2.1/2	1.494	4.481	2.103	0.945
3	1.859	4.999	2.408	1.219
4	2.408	6.706	3.475	1.554
6	3.749	9.967	5.090	2.438
8	4.267	14.935	6.401	3.231

3.7. RELAÇÃO PRESSÃO x TEMPERATURA:

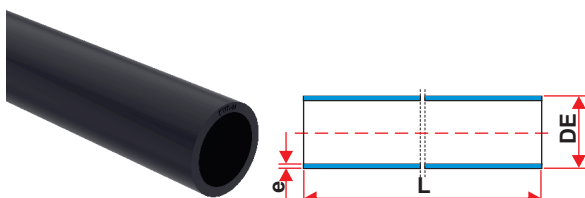
Sempre que houver um aumento na temperatura, deve ser considerado um fator de correção à pressão para garantir o bom funcionamento da instalação. A tabela abaixo, indica os fatores de correção para a pressão máxima de trabalho, conforme a variação de temperatura.

Pressão em (23°C)	
Diâmetro (in)	kPa
1/2	5860
3/4	4760
1	4340
1.1/4	3590
1.1/2	3240
2	2760
2.1/2	2900
3	2550
4	2210
6	1930
8	1720

Temperatura de trabalho (°C)	Fator de correção
23	1.00
27	0.90
32	0.75
38	0.62
43	0.50
49	0.40
54	0.30
60	0.22

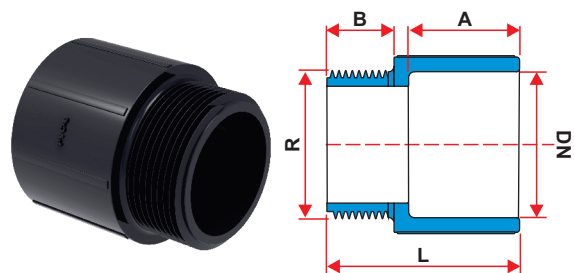
4. ITENS DA LINHA:

Tubo PVC-U



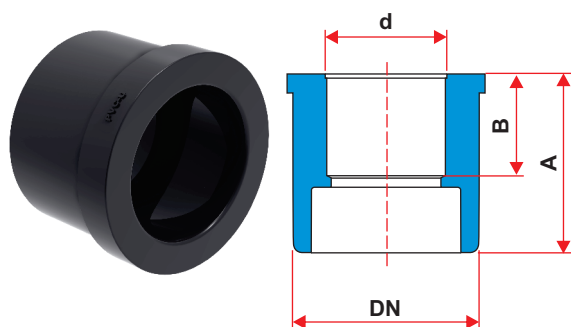
DIMENSÕES (mm)					
Cotas	DN	DE	e	L	Código
1/2"	1/2"	21.2	3.8	6000	100017915
3/4"	3/4"	26.6	4	6000	100017916
1"	1"	33.3	4.6	6000	100017917
1.1/4"	1.1/4"	42.1	4.9	6000	100017918
1.1/2"	1.1/2"	48.1	5.2	6000	100017919
2"	2"	60.2	5.7	6000	100017920
2.1/2"	2.1/2"	73	7.1	6000	100017921
3"	3"	88.9	7.9	6000	100017922
4"	4"	114.3	8.8	6000	100017923
6"	6"	168.3	11	6000	100017924
8"	8"	219.1	12.7	6000	100017925

Adaptador Curto L/R PVC-U



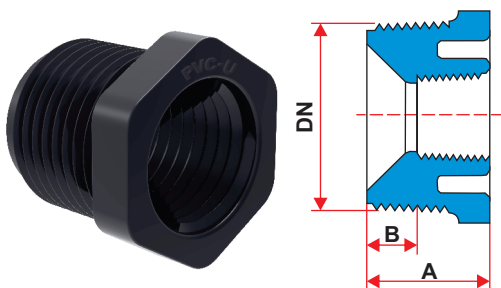
DIMENSÕES (mm)						
Cotas	DN	L	A	B	R	Código
1/2"	1/2"	43,66	22,29	19,00	1/2"	100017679
3/4"	3/4"	46,84	25,51	17,00	3/4"	100017680
1"	1"	54,76	28,71	20,00	1"	100017681
1.1/4"	1.1/4"	57,15	31,89	25,00	1.1/4"	100017682
1.1/2"	1.1/2"	68,28	35,63	22,70	1.1/2"	100017683
2"	2"	73,03	38,32	23,33	2"	100017684
2.1/2"	2.1/2"	88,90	44,75	33,00	2.1/2"	100017685
3"	3"	98,43	48,00	37,44	3"	100017686
4"	4"	111,91	57,50	42,50	4"	100017687

Bucha de Redução PVC-U



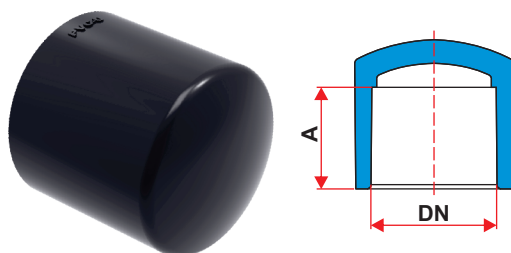
DIMENSÕES (mm)					
Cotas	DN	A	d	B	Código
¾" x ½"	¾"	28,58	½"	23,01	100017688
1" x ½"	1"	34,13	½"	25,4	100017689
1" x ¾"	1"	31,75	¾"	25,4	100017690
1.¼" x ½"	1.¼"	38,1	½"	22,22	100017691
1.¼" x ¾"	1.¼"	38,1	¾"	25,4	100017692
1.¼" x 1"	1.¼"	40,49	1"	28,58	100017693
1.½" x ½"	1.½"	43,66	½"	23,02	100017694
1.½" x ¾"	1.½"	41,28	¾"	25,4	100017695
1.½" x 1"	1.½"	39,69	1"	29,37	100017696
1.½" x 1.¼"	1.½"	41,28	1.¼"	31,75	100017697
2" x ½"	2"	48,42	½"	23,02	100017698
2" x ¾"	2"	48,42	¾"	31,75	100017698
2" x 1"	2"	45,24	1"	29,36	100017700
2" x 1.¼"	2"	42,86	1.¼"	31,75	100017701
2" x 1.½"	2"	44,45	1.½"	35,97	100017702
2.½" x 1"	2.½"	51,59	1"	28,39	100017703
2.½" x 1.¼"	2.½"	54,77	1.¼"	44,45	100017704
2.½" x 1.½"	2.½"	54,77	1.½"	35,72	100017705
2.½" x 2"	2.½"	50,8	2"	39,67	100017706
3" x 1"	3"	57,94	1"	29,36	100017707
3" x 1.¼"	3"	57,15	1.¼"	31,75	100017708
3" x 1.½"	3"	57,94	1.½"	35,71	100017709
3" x 2"	3"	56,36	2"	42,07	100017710
3" x 2.½"	3"	56	2.½"	47	100017711
4" x 2"	4"	67,47	2"	38,1	100017712
4" x 2.½"	4"	64,29	2.½"	44,45	100017713
4" x 3"	4"	67,5	3"	50	100017714
6" x 4"	6"	101,6	4"	57,94	100017715
8" x 6"	8"	111,13	6"	76,2	100017716

Bucha de Redução R/R PVC-U



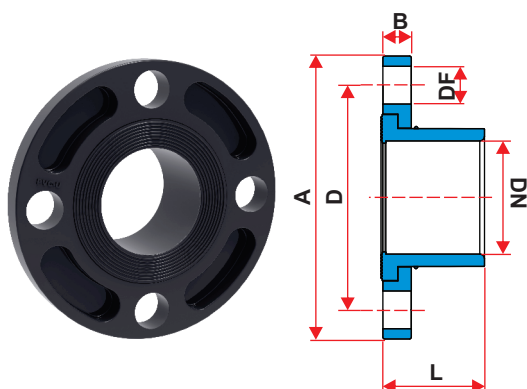
DIMENSÕES (mm)				
Cotas	DN	A	B	Código
¾" x ½"	¾"	23,81	4,76	100017836
1" x ½"	1"	26,99	7,94	100017837
1" x ¾"	1"	28,58	10,32	100017838
1.½" x 1"	1.½"	34,13	10,32	100017839

Cap PVC-U



DIMENSÕES (mm)			
Cotas	DN	A	Código
½"	½"	22,29	100017717
¾"	¾"	25,51	100017718
1"	1"	28,71	100017719
1.¼"			100017720
1.½"	1.½"	35,63	100017721
2"	2"	38,32	100017722
2.½"	2.½"	44,75	100017723
3"	3"	48,00	100017724
4"	4"	57,50	100017725

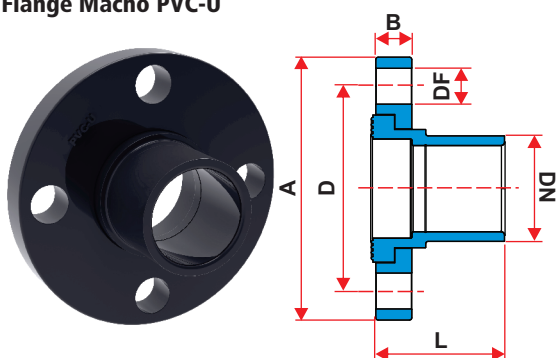
Flange Fêmea PVC-U



DIMENSÕES (mm)								
Cotas	DN	L	A	D	DN2	DF	Nº de furos	Código
1/2"	1/2"	26,19	13,49	88,90	60,33	12,70	4,00	100017726
3/4"	3/4"	28,58	14,30	98,43	69,85	12,70	4,00	100017727
1"	1"	32,54	15,88	107,95	79,38	12,70	4,00	100017728
1.1/4"	1.1/4"	35,71	17,48	117,48	88,90	12,70	4,00	100017729
1.1/2"	1.1/2"	38,89	19,05	127,00	98,43	12,70	4,00	100017730
2"	2"	42,88	20,65	152,40	120,65	15,88	4,00	100017731
2.1/2"	2.1/2"	50,80	24,61	177,80	139,70	15,88	4,00	100017732
3"	3"	53,98	2,00	190,50	152,40	15,88	4,00	100017733
4"	4"	63,50	28,58	228,60	190,50	15,88	8,00	100017734
6"	6"	85,73	32,54	279,40	241,30	19,05	8,00	100017735
8"	8"	111,13	34,93	342,9	298,45	19,05	8,00	100017736

Padrão furação da Flange: ANSI B165

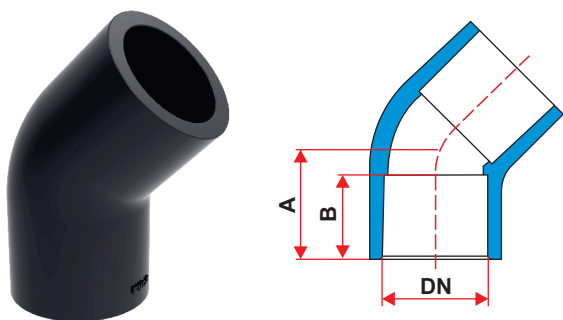
Flange Macho PVC-U



DIMENSÕES (mm)								
Cotas	DN	L	A	D	DN2	DF	Nº de furos	Código
1/2"	1/2"	44,45	13,49	88,90	60,33	12,70	4,00	100017737
3/4"	3/4"	49,23	14,30	98,43	69,85	12,70	4,00	100017738
1"	1"	55,58	15,88	107,95	79,38	12,70	4,00	100017739
1.1/4"	1.1/4"	59,54	17,48	117,48	88,90	12,70	4,00	100017740
1.1/2"	1.1/2"	66,68	19,05	127,00	98,43	12,70	4,00	100017741
2"	2"	73,03	20,65	152,40	120,65	15,88	4,00	100017742
2.1/2"	2.1/2"	77,80	25,40	177,80	139,70	15,88	4,00	100017743
3"	3"	85,73	27,00	190,50	152,40	15,88	4,00	100017744
4"	4"	98,43	31,75	228,60	190,50	15,88	8,00	100017745

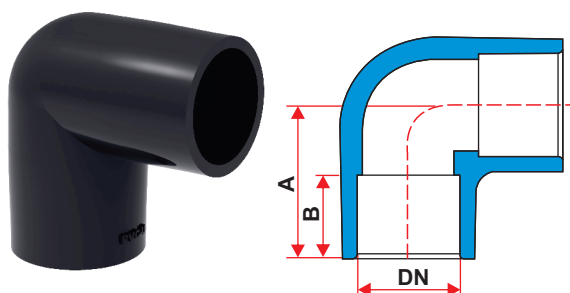
Padrão furação da Flange: ANSI B165

Joelho 45° PVC-U



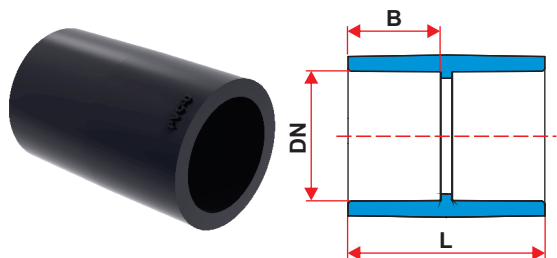
DIMENSÕES (mm)				
Cotas	DN	A	B	Código
1/2"	1/2"	28,58	22,29	100017746
3/4"	3/4"	34,14	25,51	100017747
1"	1"	36,53	28,71	100017748
1.1/4"	1.1/4"	42,88	31,89	100017749
1.1/2"	1.1/2"	46,84	35,63	100017750
2"	2"	54,76	38,32	100017751
2.1/2"	2.1/2"	71,97	44,75	100017752
3"	3"	80,32	48,00	100017753
4"	4"	99,12	57,50	100017754
6"	6"	123,83	76,38	100017755
8"	8"	152,40	101,60	100017756

Joelho 90° PVC-U



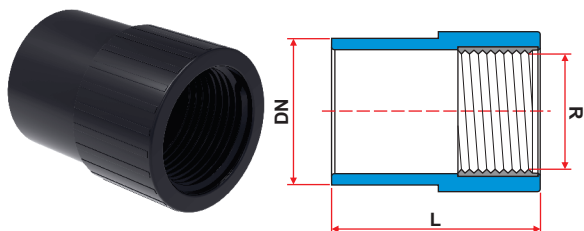
DIMENSÕES (mm)				
Cotas	DN	A	B	Código
1/2"	1/2"	37,31	22,29	100017757
3/4"	3/4"	42,88	25,51	100017758
1"	1"	50,01	28,71	100017759
1.1/4"	1.1/4"	58,75	31,89	100017760
1.1/2"	1.1/2"	62,71	35,63	100017761
2"	2"	74,63	38,32	100017762
2.1/2"	2.1/2"	89,40	44,75	100017763
3"	3"	104,40	48,00	100017764
4"	4"	126,00	57,50	100017765
6"	6"	171,45	76,38	100017766
8"	8"	101,64	223,04	100017767

Luva PVC-U



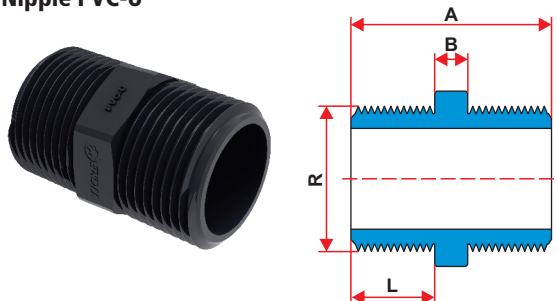
DIMENSÕES (mm)				
Cotas	DN	L	B	Código
1/2"	1/2"	47,63	22,29	100017768
3/4"	3/4"	53,98	25,51	100017769
1"	1"	60,33	28,71	100017770
1.1/4"	1.1/4"	69,06	31,89	100017771
1.1/2"	1.1/2"	73,03	35,63	100017772
2"	2"	79,38	38,32	100017773
2.1/2"	2.1/2"	99,00	44,75	100017774
3"	3"	107,50	48,00	100017775
4"	4"	128,00	57,50	100017776
6"	6"	158,75	76,38	100017777
8"	8"	209,55	99,61	100017778

Luva L/R PVC-U



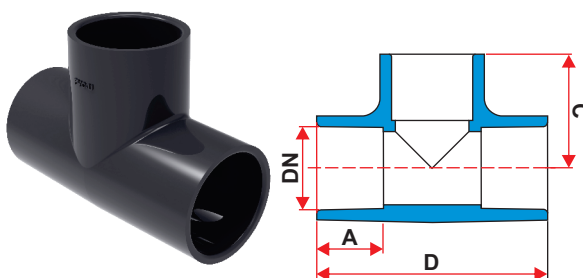
DIMENSÕES (mm)					
Cotas	DN	B	L	R	Código
1/2"	29,37	22,29	43,66	1/2"	100017779
3/4"	35,71	25,51	46,83	3/4"	100017780
1"	43,65	28,71	53,98	1"	100017781
1.1/4"	57,15	31,89	60,33	1.1/4"	100017782
1.1/2"	59,53	35,63	63,50	1.1/2"	100017783
2"	77,00	38,32	68,26	2"	100017784
2.1/2"	89,69	44,75	92,08	2.1/2"	100017785
3"	107,95	48,00	96,11	3"	100017786

Nipple PVC-U



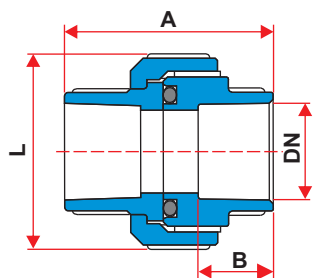
DIMENSÕES (mm)						
Cotas	DN	A	R	L	B	Código
1/2"	1/2"	28,58	1/2"	12,30	4,00	100017787
3/4"	3/4"	34,93	3/4"	15,47	4,00	100017788
1"	1"	38,10	1"	17,00	4,00	100017789
1.1/4"	1.1/2"	44,45	1.1/2"	19,73	5,00	100017790
1.1/2"	2"	50,80	2"	22,90	5,00	100017791
2"	2.1/2"	63,50	2.1/2"	28,75	6,00	100017792
2.1/2"	3"	66,68	3"	29,34	8,00	100017793
3"	4"	73,03	4"	31,51	10,00	100017794

Tê PVC-U



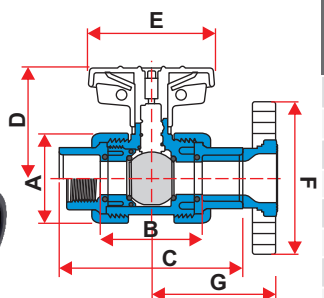
DIMENSÕES (mm)					
Cotas	DN	C	A	D	Código
1/2"	1/2"	36,59	22,29	74,63	100017801
3/4"	3/4"	42,99	25,51	85,73	100017802
1"	1"	50,15	28,71	101,60	100017803
1.1/4"	1.1/4"	58,08	31,89	115,90	100017804
1.1/2"	1.1/2"	65,81	35,63	130,18	100017805
2"	2"	74,85	38,32	149,23	100017806
2.1/2"	2.1/2"	87,15	44,75	178,80	100017807
3"	3"	99,40	48,00	202,80	100017808
4"	4"	123,50	87,50	252,00	100017809
6"	6"	172,42	76,38	346,08	100017810
8"	8"	225,43	103,03	450,85	100017811

União PVC-U



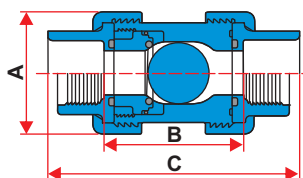
DIMENSÕES (mm)					
Cotas	DN	A	B	L	Código
1/2"	1/2"	53,19	22,29	50,01	100017812
3/4"	3/4"	60,33	25,51	63,50	100017813
1"	1"	65,10	28,71	73,03	100017814
1 1/4"	1 1/4"	73,03	31,89	84,15	100017815
1 1/2"	1 1/2"	78,59	35,63	90,50	100017816
2"	2"	92,08	38,32	106,38	100017817
2 1/2"	2 1/2"	111,13	44,75	123,83	100017818
3"	3"	128,60	48,00	146,05	100017819

Válvula Esférica PVC-U



DIMENSÕES (pol)							Código
Cotas	A	B' Sold./ Rosc.	C Bolsa Sold.	D	F	G	
1/2"	1.7/8	2.3/8	4.3/16	2.9/16	-	-	100017820
3/4"	2.1/4	2.3/4	4.3/4	2.7/8	-	-	100017821
1"	2.1/2	2.7/8	5.1/8	3.1/8	-	-	100017822
1 1/4"	3.1/15	3.1/4	5.3/4	3.5/8	-	-	100017823
1 1/2"	3.1/2	3.1/2	6.1/4	4	-	-	100017824
2"	4.1/4	4.3/4	7.3/4	4.1/2	-	-	100017825
2 1/2"	5.3/8	-	-	5.1/8	7.1/2	6	100017826
3"	6.3/16	-	-	5.7/8	7.1/2	6.16/15	100017827
4"	7.5/8	-	-	6.3/4	9	7.1/2	100017828

Válvula de Retenção PVC-U



DIMENSÕES (mm)				
Cotas	A	B	C	Código
1/2"	47,63	61,91	107,95	100017829
3/4"	57,94	69,85	120,65	100017830
1"	65,09	47,61	131,76	100017831
1 1/2"	88,90	88,90	158,75	100017832
2"	109,54	123,83	200,03	100017833
2 1/2"	157,16	149,23	236,54	100017834
3"	157,16	179,39	274,64	100017835

Notas: válvulas até 2" no formato Sold/Rosc.
A partir de 2 1/2" formato Sold/Sold.

Adesivo Plástico para CPVC E PVC-U Industrial Sch.80



Conteúdo	Código
473ml	300000030

Primer para CPVC E PVC-U Industrial Sch.80



Conteúdo	Código
473ml	300000031