

# aqua plastic



## TUBOS

*ANSI / DIN*

ANSI & DIN PIPES

A tabela a seguir apresenta as principais características dos materiais plásticos utilizados em tubos industriais oferecidos pela Aqua Plastic:

PVC-U, CPVC, PP-H, PVDF e PE100.

Cada um desses materiais possui propriedades específicas que influenciam a escolha para diferentes aplicações industriais e comerciais.

#### **PVC-U (POLICLORETO DE VINILA NÃO PLASTIFICADO)**

É uma opção econômica e de alta rigidez, ideal para sistemas de água fria, esgoto e indústrias de alimentos. Com resistência térmica de 0°C a 60°C, ele é altamente eficaz contra ácidos, bases e sais.

#### **CPVC (POLICLORETO DE VINILA CLORADO)**

A escolha da Aqua Plastic para aplicações que exigem resistência a altas temperaturas, como sistemas de água quente e químicos. Oferecendo proteção contra ácidos e bases, sua faixa térmica de 0°C a 93°C o torna ideal para indústrias químicas e alimentícias.

#### **PP-H (POLIPROPILENO HOMOPOLÍMERO)**

Também disponível pela Aqua Plastic, é leve e suporta altas temperaturas, entre 0°C e 95°C. É utilizado amplamente no transporte de produtos químicos e água quente, sendo resistente a solventes, ácidos e bases.

#### **PVDF (FLUORETO DE POLIVINILIDENO)**

Altamente resistente a ambientes agressivos, com faixa térmica de -40°C a 140°C. Sua durabilidade e resistência a ácidos fortes, halogênios e oxidantes o tornam perfeito para indústrias químicas e eletrônicas.

#### **PE100 (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE)**

É flexível, resistente a impactos e durável, e está presente nos sistemas de distribuição de água, gás e efluentes fornecidos pela Aqua Plastic. Com resistência térmica de -50°C a 60°C, ele é eficaz contra produtos químicos moderados. Cada material oferecido pela Aqua Plastic atende a diferentes necessidades industriais, combinando resistência térmica e química para aplicações específicas.

MATERIAL	NOME TÉCNICO	PROPRIEDADES DO MATERIAL	APLICAÇÃO	RESISTÊNCIA TÉRMICA	RESISTÊNCIA QUÍMICA
<b>PVC-U</b>	POLICLORETO DE VINILA NÃO PLASTIFICADO	RIGIDEZ, RESISTÊNCIA À CORROSÃO, BOM CUSTO-BENEFÍCIO	SISTEMAS DE ÁGUA FRIA E DE ESGOTO, INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS	0°C A 60°C	BOA RESISTÊNCIA A ÁCIDOS, BASES E SAIS
<b>CPVC</b>	POLICLORETO DE VINILA CLORADO	ALTA RESISTÊNCIA A ALTAS TEMPERATURAS, BOA RESISTÊNCIA QUÍMICA	SISTEMAS DE ÁGUA QUENTE, INDÚSTRIAS QUÍMICAS E DE ALIMENTOS	0°C A 93°C	EXCELENTE RESISTÊNCIA A ÁCIDOS E BASES
<b>PP-H</b>	POLIPROPILENO HOMOPOLÍMERO	LEVEZA, RESISTÊNCIA A TEMPERATURAS ELEVADAS E BOM COMPORTAMENTO QUÍMICO	TRANSPORTE DE PRODUTOS QUÍMICOS E APLICAÇÕES EM ÁGUA QUENTE	0°C A 80°C	BOA RESISTÊNCIA A SOLVENTES, ÁCIDOS E BASES
<b>PVDF</b>	FLUORETO DE POLIVINILIDENO	ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E TÉRMICA, ESTABILIDADE À LUZ UV	INDÚSTRIA QUÍMICA, ELETRÔNICA, PROCESSOS COM FLUIDOS CORROSIVOS	-40°C A 140°C	EXCELENTE RESISTÊNCIA A ÁCIDOS FORTES, HALOGÊNIOS, OXIDANTES
<b>PE100</b>	POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	FLEXÍVEL, RESISTÊNCIA A IMPACTOS E DURABILIDADE	SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, GÁS, EFLUENTES	-50°C A 60°C	BOA RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS MODERADOS E SOLVENTES AJUSTÁVEIS

## TUBOS PVC-U E CPVC SCH80 - Distância máxima recomendada entre suportes

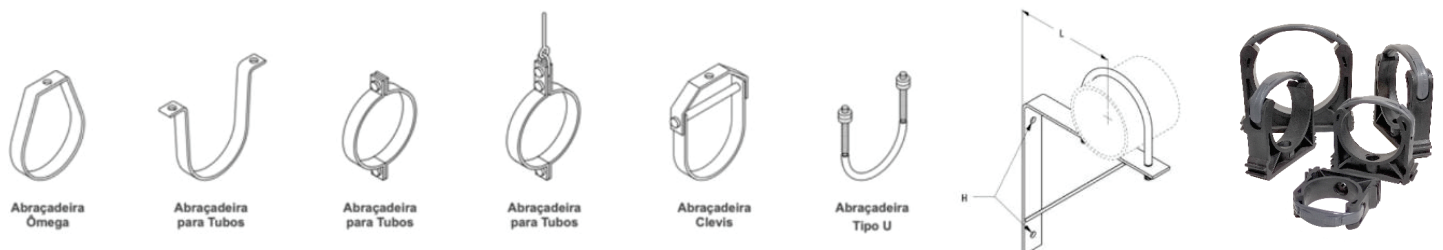
DIÂMETRO	DISTÂNCIA MÁX. (m)
1/2"	0,5
3/4"	0,5
1"	0,7
1 1/4"	1,0
1 1/2"	1,0
2"	1,0
2 1/2"	1,5
3"	1,5
4"	1,5
6"	2,0
8"	2,0
10"	2,0

Distância entre suportes para líquidos de densidade de 1 g/cm<sup>3</sup> (água)

### Tipos de suportes

As tubulações plásticas devem ser apenas apoiadas, sem fixar, exceto em pontos de controle do movimento de dilatação.

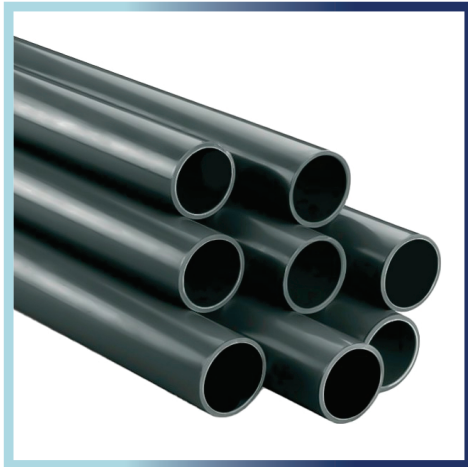
Abaixo alguns tipos de suportes recomendados. Em caso de uso de suportes metálicos, deve-se proteger o contato entre o aço e o plástico com uma borracha para evitar danos ao tubo plástico. Recomendamos as Abraçadeiras Aqua Plastic:



**Dilatação térmica:** As tubulações plásticas dilatam muito mais do que o aço, por isso é fundamental efetuar os cálculos de dilatação térmica conforme manuais dos fabricantes e seguir as orientações de suportes adequados (sem fixar, apenas apoiar) ou utilizar suporte contínuo quando possível.

**Liras ou juntas de expansão:** Tubulações de longa extensão devem prever o uso de liras ("L" ou "U") no projeto de tubulação para compensar a dilatação ou prever o uso de juntas de expansão.

**Dispositivos de segurança:** Muitas tubulações metálicas e plásticas sofrem com sobrepressão, vibrações e golpes por falta de implementar juntas de expansão, válvulas de alívio, válvulas redutoras, dispositivo para ajuste da velocidade da abertura e fechamento de válvulas automáticas etc. Esses dispositivos são essenciais para uma tubulação duradoura e confiável.



## VANTAGENS

**RESISTÊNCIA:** Alta Durabilidade em ambientes corrosivos, sendo resistente a uma ampla gama de produtos químicos.

**INSTALAÇÃO SIMPLES:** Leve, fácil de manusear e rápido de instalar.

**ISOLAMENTO EFICIENTE:** Propriedades isolantes térmicas e elétricas, ideal para condução de fluidos e segurança industrial.

**BAIXA MANUTENÇÃO:** Superfície lisa, menos entupimentos e menor necessidade de manutenção.

## DESCRIÇÃO

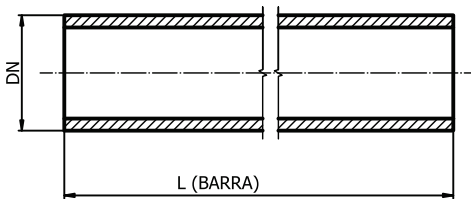
**MATERIAIS:**  
PVC-U.

**TAMANHOS:**  
20 mm a 400 mm.

**PADRÃO:**  
DIN.

**EXTREMIDADES DE CONEXÃO:**  
Solda.

**PRESSÃO DE TRABALHO:**  
PN 16 e PN 10.



Tubos produzidos segundo a norma ISO 1452  
Espessura de parede nominal conforme ISO 4065

CÓDIGO	Ø (mm)	BARRA (m)	Espessura Parede PN 10 (mm)	Diâmetro Interno (mm) PN 10 (mm)	Diâmetro Externo (mm) PN 10 (mm)
10 61 1111 020	20	6,00	1,9	16,0	20,0
10 61 1111 025	25	6,00	-		
10 61 1111 032	32	6,00	-		
10 61 1111 040	40	6,00	1,9		
10 61 1111 050	50	6,00	2,4		
10 61 1111 063	63	6,00	3,0		
10 61 1111 075	75	6,00	3,6		
10 61 1111 090	90	6,00	4,3		
10 61 1111 110	110	6,00	4,2		
10 61 1111 160	160	6,00	6,2		
10 61 1111 200	200	6,00	7,7		
10 61 1111 250	250	6,00	11,9		
10 61 1111 315	315	6,00	15,0		
10 61 1111 400	400	4,00 ou 6,00	19,1		



## VANTAGENS

**RESISTÊNCIA:** Alta Durabilidade em ambientes corrosivos, sendo resistente a uma ampla gama de produtos químicos.

**INSTALAÇÃO SIMPLES:** Leve, fácil de manusear e rápido de instalar.

**ISOLAMENTO EFICIENTE:** Propriedades isolantes térmicas e elétricas, ideal para condução de fluidos e segurança industrial.

**BAIXA MANUTENÇÃO:** Superfície lisa, menos entupimentos e menor necessidade de manutenção.

## DESCRIÇÃO

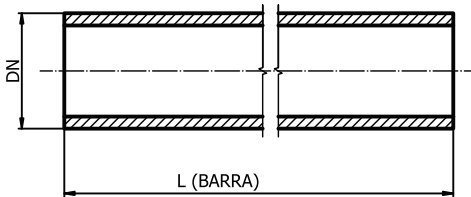
**MATERIAIS:**  
PVC-U.

**TAMANHOS:**  
1/2" a 12".

**PADRÃO:**  
ANSI.

**EXTREMIDADES DE CONEXÃO:**  
Solda.

**PRESSÃO DE TRABALHO:**  
SCH80



Tubos produzidos segundo a norma ISO 1452  
Espessura de parede nominal conforme ISO 4065

CÓDIGO	Ø	BARRA (m)	Espessura Parede (mm) SCH80	Diâmetro Interno (mm) SCH80	Diâmetro Externo (mm) SCH80	Peso Aprox. (Kg/m)
10 54 1111 020	1/2"	6,00	4,0			00,33
10 54 1111 025	3/4"	6,00	4,2	18,0	26,5	00,44
10 54 1111 032	1"	6,00	4,8			00,65
10 54 1111 040	1 1/4"	6,00	5,1			00,90
10 54 1111 050	1 1/2"	6,00	5,4	48,0	48,0	01,09
10 54 1111 063	2"	6,00	5,9	60,0	60,0	01,51
10 54 1111 075	2 1/2"	6,00	7,4			02,29
10 54 1111 090	3"	6,00	8,1	88,5	88,5	03,08
10 54 1111 110	4"	6,00	9,1	96,5	115,0	04,50
10 54 1111 160	6"	6,00	11,6			08,59
10 54 1111 200	8"	6,00	13,5			13,04
10 54 1111 250	10"	6,00	15,1			18,31
10 54 1111 315	12"	6,00	17,5			25,20



## VANTAGENS

**RESISTÊNCIA:** Ideal para aplicações com líquidos quentes e variações térmicas.

**RESISTÊNCIA QUÍMICA:** Resiste à corrosão e a produtos químicos agressivos, com longa vida útil.

**INSTALAÇÃO:** Leve e de fácil manuseio, permite instalação rápida e prática.

**ALTA PRESSÃO:** Projetado para aplicações de alta pressão, ele é adequado para sistemas que demandam resistência mecânica superior.

## DESCRIÇÃO

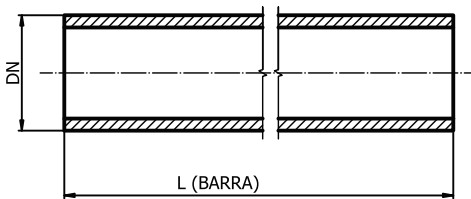
**MATERIAIS:**  
CPVC.

**TAMANHOS:**  
1/2" a 12".

**PADRÃO:**  
ANSI.

**EXTREMIDADES DE CONEXÃO:**  
Solda.

**PRESSÃO DE TRABALHO:**  
SCH80.



Tubos produzidos segundo a norma ISO 1452  
Espessura de parede nominal conforme ISO 4065

CÓDIGO	Ø	BARRA (m)	Espessura Parede (mm) SCH80	Diâmetro Interno (mm) SCH80	Diâmetro Externo (mm) SCH80
60 54 1111 020	1/2"	6,00	4,0		
60 54 1111 025	3/4"	6,00	4,2		
60 54 1111 032	1"	6,00	4,8		
60 54 1111 040	1 1/4"	6,00	5,1	31,5	42,0
60 54 1111 050	1 1/2"	6,00	5,4		
60 54 1111 063	2"	6,00	5,9		
60 54 1111 075	2 1/2"	6,00	7,4		
60 54 1111 090	3"	6,00	8,1		
60 54 1111 110	4"	6,00	9,1	95,5	115,0
60 54 1111 160	6"	6,00	11,6		
60 54 1111 200	8"	6,00	13,5		
60 54 1111 250	10"	6,00	15,1		
60 54 1111 315	12"	6,00	17,5		



**aquaplastic.com**

Os tubos termoplásticos em PVC-U e CPVC são soluções ideais para aplicações que demandam alta resistência e durabilidade. Projetados para suportar pressões elevadas e ambientes químicos agressivos, esses materiais são indicados para setores industriais como químico, farmacêutico, tratamento de água e mineração. O PVC-U se destaca por sua resistência mecânica e química, tornando-se uma opção robusta para instalações em condições extremas. Já o CPVC, com sua maior tolerância a temperaturas, é recomendado para sistemas de fluidos quentes, preservando a segurança e a eficiência.

Na Aqua Plastic, oferecemos uma linha completa de tubos em PVC-U e CPVC com qualidade garantida para atender às mais altas exigências operacionais e assegurar eficiência a longo prazo.