



Tube PA Advanced

Uma excelente alternativa para o Poliamida 12

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



TUBO PA ADVANCED

Montadoras
automobilísticas

Manuseio
de materiais

Automação industrial

**Mercado
automotivo**

Robótica

Pneumática

Máquinas ferramenta



Embalagens

Máquinas de montagem

Para otimização do seu equipamento, o tubo PA Advanced garante:

- Disponibilidade de material
- Performance técnica : graças à insuperável resistência à temperatura e pressão
- Versatilidade : Devido à compatibilidade química e adequado as mais diversas aplicações
- Abordagem ecologicamente correta

A melhor oferta:

- Mais flexível que todos os tubos de poliamida
- Performance mecânica superior : Excelente resistência à choques e abrasão

O tubo PA Advanced está em conformidade com:

- NF E49-100 : para alto padrão de qualidade e confiabilidade a longo prazo
- DIN 74324, DIN 73378 e ISO 7628* : compatível com as mais exigentes necessidades

*Resultados dos testes realizados em laboratório certificado previsto para 2012

> Características Técnicas

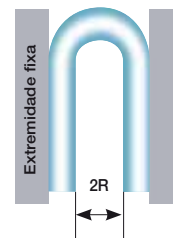


Fluidos Sugeridos	Ar comprimido, vários produtos químicos, gases e líquidos*
Pressão de Trabalho	Vácuo até 50 bar (depende do diâmetro e da temperatura)
Temperatura de Trabalho	-40°C a +100°C
Material	Poliamida de fonte sustentável (68 Shore D)

*conforme tabela de compatibilidade na página 6

> Dimensional

D.E.	Ø (mm)		Parede (mm)		Máxima ovalização (mm)	Raio min de curvatura@ +20°C (mm)
	Tolerâncias		e	Tolerâncias		
4	+0.05 -0.08		0.65	± 0.08	< 0.16	10
4	+0.05 -0.08		1	± 0.08	< 0.16	10
6	+0.05 -0.10		1	± 0.08	< 0.20	15
8	+0.05 -0.10		1	± 0.08	< 0.20	25
10	+0.05 -0.10		1	± 0.08	< 0.20	50

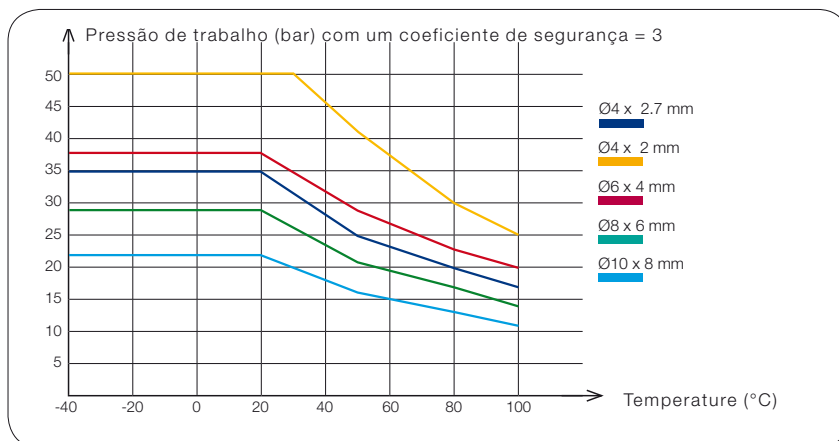


Método de medição do raio de Curvatura:

Curve o tubo em forma de U em uma temperatura de +20°C (+/- 3°C).

Segure uma das extremidades e dobre a outra extremidade do tubo gradualmente até alcançar 2R do valor indicado entre as duas extremidades.

> Performance do Tubo PA Advanced



Para calcular a pressão de ruptura, multiplique os valores do gráfico por 3.

Tolerância fechada para garantir uma perfeita vedação com as conexões Parker Legris conforme NF E49-100.

Com conexões de compressão é necessário o uso de insert metálico.

Onde o Poliamida 12 está sendo utilizado em aplicações comuns, não há risco de troca pelo Tubo PA advanced

> Marcação no Tubo

- Marcação de comprimento metro a metro
- Economia de tempo quando cortado no comprimento específico
- Identificação imediata da quantidade restante



> Comparativo de Vantagens de Produto : Tubo Poliamida 12 vs. PA Advanced

Semi-Rígido em Poliamida 12 (PHL*)

O tubo Parker Legris de Poliamida assegura ótimas propriedades mecânicas, boa resistência a produtos químicos e está em conformidade com a norma NF E49-100. Dureza de 60 Shore D.

Vantagens do Tubo Parker Legris de Poliamida

- Larga gama de temperaturas e pressões de trabalho
- Boa resistência química
- Boa resistência à umidade
- Rigidez constante, bom envelhecimento
- Boa absorção de vibrações
- Resistência a abrasões severas
- Livre de Silicone
- Comprimento do tubo marcado metro a metro

* PHL (Polímero Ω -Dodecanolactam): Plástico, expansível, envelhecimento pelo calor e estabilizado à luz.

Tubo PA Advanced

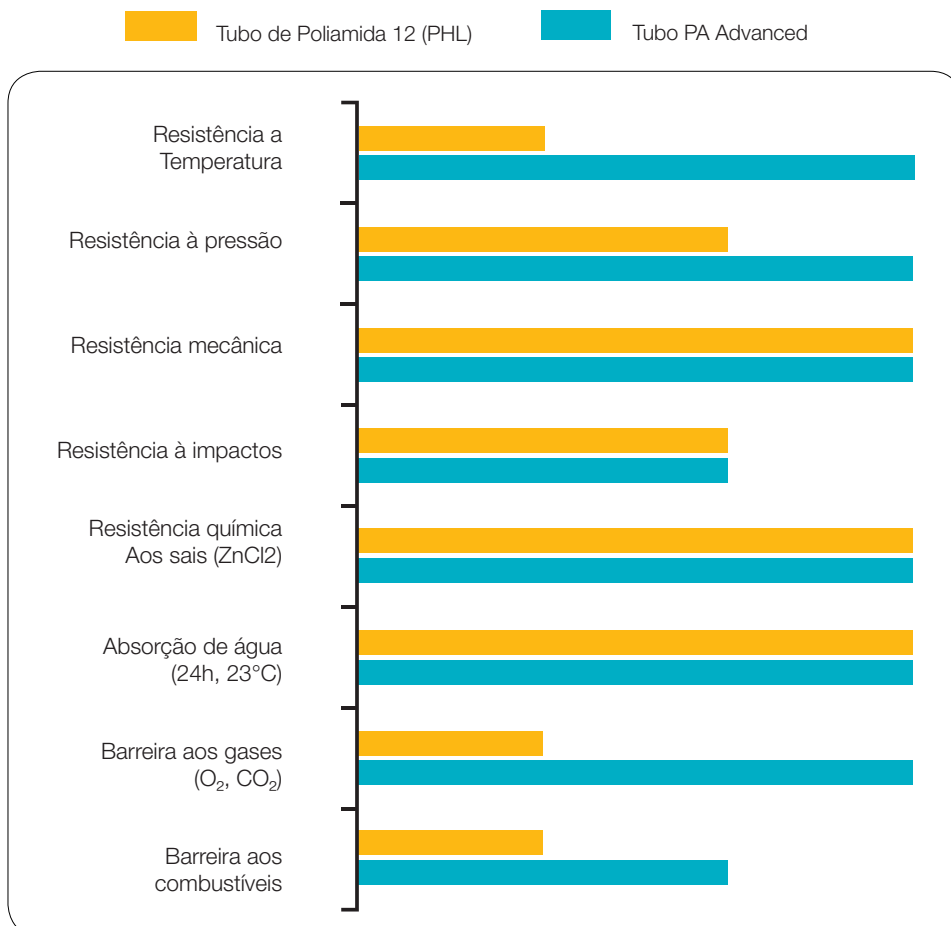
Alta flexibilidade e resistência mecânica combinadas com material de fonte renovável, permitem que o tubo PA Advanced otimize a instalação da tubulação sem comprometer a qualidade.

O tubo PA Advanced tem uma dureza de 68 Shore D e está em conformidade com a norma NF E49-100.

Tubo PA Advanced

- Alta resistência à temperatura e pressão
- Boa resistência química
- Grande flexibilidade e pequeno raio de curvatura
- Rigidez constante, bom envelhecimento
- Material de fonte sustentável
- Boa absorção de vibrações
- Livre de silicone
- Comprimento do tubo marcado metro a metro

> Características Técnicas Visíveis



> PA Advanced : Abordagem e Design Ecológico

Na fabricação do tubo PA Advanced Parker Legris, nós aplicamos a Análise do Ciclo de Vida do Produto (ACV). Esta abordagem tem por finalidade avaliar o impacto ambiental do produto durante os diferentes estágios do seu ciclo de vida e desse modo:

- permite a proteção dos recursos naturais
- garante a melhoria da performance do equipamento
- contribui para a certificação ISO 14001

O uso de carbono orgânico para a fabricação do tubo PA Advanced reduz significativamente:

- Os danos ao meio ambiente, conseqüentemente o esgotamento dos recursos naturais de nosso planeta
- Emissões de CO₂ que são em parte responsáveis pelo aquecimento global

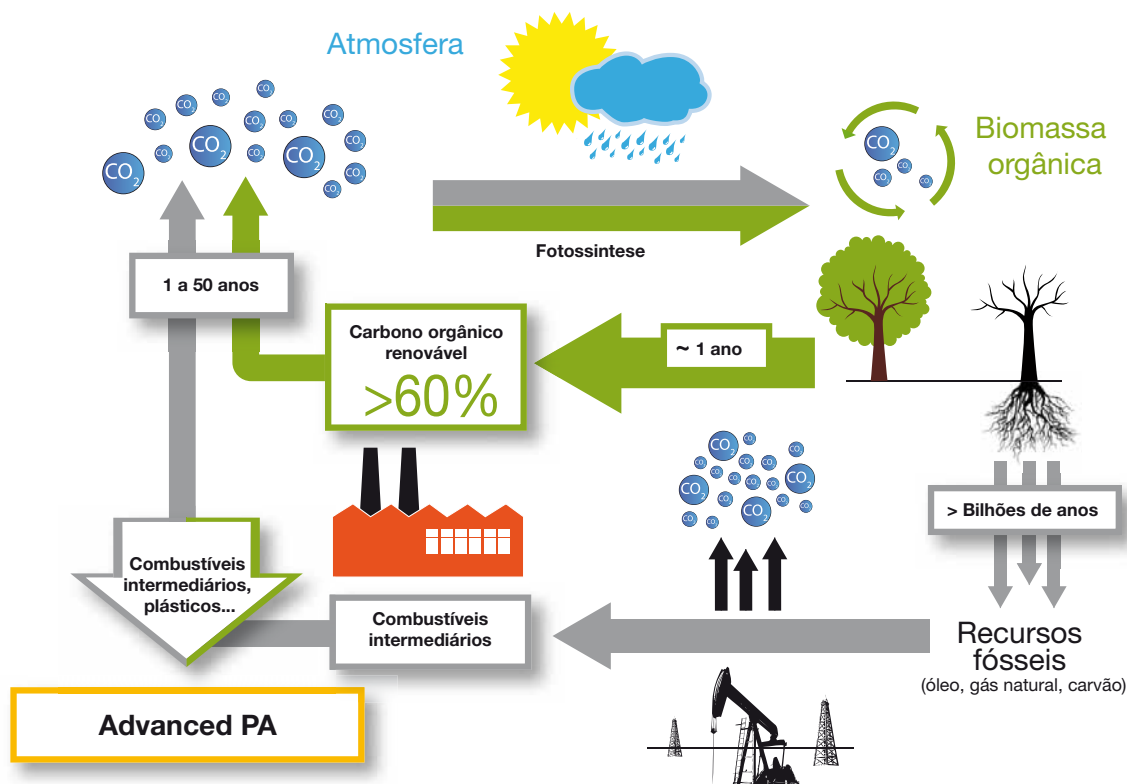


Aquecimento global:
Ganho em termos de emissões de CO₂ durante o ciclo de vida do produto

> PA Advanced – Ciclo de Carbono

O ciclo do carbono é uma parte importante do Ciclo de Vida do Produto porque explica:

- O processo de fabricação de nosso PA Advanced
- O impacto que o produto tem no meio ambiente



> Tabela de Compatibilidade Química

1	Recomendada
2	Satisfatória
3	Não recomendada

Para informações adicionais, por favor nos contate





Substância	PA	Advanced PA
Acetaldeído	1	1
Acetona	1	1
Acetileno	1	1
Ácido acético	-	2
Ácido clorídrico a 10%	1	1
Ácido Cítrico	1	1
Ácido Crômico até 10%	3	3
Ácido Fórmico a 10%	-	2
Ácido Nítrico	1	1
Ácido fosfórico a 50%	3	3
Ácido sulfúrico a 10%	1	2
Amônia e gases	1	1
Benzeno	1	1
Bromo	3	2
Butano	1	1
Acetato de butila	1	1
Álcool Butílico	1	1
Cloreto de cálcio	1	1
Tetracloroeto de carbono	3	2
Sulfato de Cobre	1	1
Ar Comprimido	1	1
Ciclo-hexano	1	1
Etanol	-	1
Acetato de etila	1	1
Alcool Etilico	1	1
Óxido de Etileno	1	1
Freon 12-22	1	1
Formol (Aldeído Fórmico)	2	1
Glucose	1	1
Hidrogênio	1	1
Peróxido de Hidrogênio	2	3
Querosene	1	1
Cloreto de Magnésio a 30%	-	1
Metano	1	1
Acetato de Metila	1	-
Alcool Metílico (Puro)	1	1
Brometo de Metilo	1	1
Cloreto de Metilo	1	2





Substância	PA	Advanced PA
Metiletilcetona	1	1
Metilisobutilcetona	1	1
Óleos de corte	1	1
Óleos (ASTM Classe A)	1	1
Óleos (ASTM Classe B)	1	1
Óleos (ASTM Classe C)	1	1
Óleos (ASTM Classe 1)	1	1
Óleos (ASTM Classe 2)	1	1
Óleos (ASTM Classe 3)	1	1
Óleos de motor (diesel)	1	1
Óleos (parafina)	1	1
Oxigênio	2	2
Ozônio	3	3
Percloroetileno	2	1
Fenóis	3	3
Potassa	1	1
Cloreto de Potássio até 40%	1	1
Hidróxido de Potássio	-	1
Sulfato de Potássio	1	1
Propano	1	1
Soda 50%	1	1
Carbonato de Sódio	1	1
Cloreto de Sódio	1	1
Hidróxido de Sódio (soda cáustica)	2	2
Hipocloreto de Sódio (lixívia)	1	1
Anidrido Sulfuroso	2	2
Petróleo com até 40% de aromáticos	1	1
Petroleo com mais de 40% de aromáticos	1	1
Tetracloroetileno	1	1
Tolueno	1	1
Tributil fosfato	1	1
Tricloroetileno	1	1
Água (bebidas, alimentos)	3	3
Água (industrial)	1	1
Água (destilada)	1	1
Água (mar)	2	2
Xileno	1	1
Cloreto de zinco	1	1

> Tubo Poliamida 12 vs. PA Advanced

1025P 1025P Tubo semi-rígido de poliamida, box com 25 mts





1025P..C Tubo PA Advanced, box com 25 mts





Comprimento: 25 m						
D.E. tubo mm	D.I. tubo mm	Raio de Curvatura em temperatura ambiente (mm)				 para 25 m
4	2	25	1025P04 00	1025P04 01	1025P04 04	0.318
4	2.7	30	1025P04 00 27	1025P04 01 27	1025P04 04 27	0.254
6	4	35	1025P06 00	1025P06 01	1025P06 04	0.535
8	6	55	1025P08 00	1025P08 01	1025P08 04	0.748
10	8	90	1025P10 00	1025P10 01	1025P10 04	0.989

Comprimento: 25 m						
D.E. tubo mm	D.I. tubo mm	Raio de Curvatura em temperatura ambiente (mm)				 para 25 m
4	2	10	1025P04C00	1025P04C01	1025P04C04	0.318
4	2.7	10	1025P04C00 27	1025P04C01 27	1025P04C04 27	0.254
6	4	15	1025P06C00	1025P06C01	1025P06C04	0.535
8	6	25	1025P08C00	1025P08C01	1025P08C04	0.748
10	8	50	1025P10C00	1025P10C01	1025P10C04	0.989

1100P 1100P Tubo semi-rígido de poliamida, box com 100 mts

1100P..C Tubo PA Advanced, box com 100 mts

Comprimento: 100 m						
D.E. tubo mm	D.I. tubo mm	Raio de Curvatura em temperatura ambiente (mm)				 para 100 m
4	2	25	1100P04 00	1100P04 01	1100P04 04	1.152
4	2.7	30	1100P04 00 27	1100P04 01 27	1100P04 04 27	0.893
6	4	35	1100P06 00	1100P06 01	1100P06 04	1.799
8	6	55	1100P08 00	1100P08 01	1100P08 04	2.898
10	8	90	1100P10 00	1100P10 01	1100P10 04	3.667

Comprimento: 100 m						
D.E. tubo mm	D.I. tubo mm	Raio de Curvatura em temperatura ambiente (mm)				 para 100 m
4	2	10	1100P04C00	1100P04C01	1100P04C04	1.152
4	2.7	10	1100P04C00 27	1100P04C01 27	1100P04C04 27	0.893
6	4	15	1100P06C00	1100P06C01	1100P06C04	1.799
8	6	25	1100P08C00	1100P08C01	1100P08C04	2.898
10	8	50	1100P10C00	1100P10C01	1100P10C04	3.667

NB: Para outros diâmetros ou cores, continue solicitando o Tubo de Poliamida*

> Embalagem

Vantagens Tubepack® :

- Compacto : tamanhos otimizado
- Fácil de estocar, usar e identificar
- Disponibilidade de estoque



Vantagens da bobina

- Otimizar o manuseio
- Disponível sob consulta



> Códigos do Produto

Tipo de Polímero

P = Poliamida

Tipo de Tubo

C = Poliamida Advanced

2010**P**04**C** 00 27

Código da Embalagem

- 1 = Caixa Tubepack
2 = Bobina

Comprimento

005 = 500 m

010 = 1000 m

Código do D.E.

04 = 4 mm
06 = 6 mm
08 = 8 mm
10 = 10 mm

04 = 4 mm
06 = 6 mm

Cor

00 = transparente
01 = preto
04 = azul

D.I. Especial

27 = 2.7 mm

Escritórios Regionais

Belo Horizonte - MG

Rua Pernambuco 353
Conjunto 306/307
Funcionários
30130-150 Belo Horizonte, MG
Tel.: 31 3261-2566
Fax: 31 3261-4230
belohorizonte@parker.com

Campinas - SP

Rua Francisco Otaviano 60
Sala 102
Jardim Chapadão
13070-056 Campinas, SP
Tel.: 19 3235-3400
Fax: 19 3235-2969
campinas@parker.com

Jacareí - SP

Av. Lucas Nogueira Garcez 2181
Esperança
12325-900 Jacareí, SP
Tel.: 12 3954-5100
Fax: 12 3954-5262
valeparaiba@parker.com

Porto Alegre - RS

Av. Frederico Ritter 1100
Distrito Industrial
94930-000 Cachoeirinha, RS
Tel.: 51 3470-9144
Fax: 51 3470-9281
portoalegre@parker.com

Recife - PE

Rua Santa Edwirges 135
Bairro do Prado
50830-220 Recife, PE
Tel.: 81 2125-8000
Fax: 81 2125-8009
recife@parker.com

Rio de Janeiro - RJ

Av. Nilo Peçanha 50
6.º andar - Sala 617
Centro
20020-906 Rio de Janeiro, RJ
Tel.: 21 2491-6868
Fax: 21 3153-7572
riodejaneiro@parker.com

São Paulo - SP

Rodovia Anhanguera km 25,5
Perus
05275-000 São Paulo, SP
Tel.: 11 3915-8625
Fax: 11 3915-8602
saopaulo@parker.com

ParkerStore

ParkerStore - Diadema

Rua Bernardo Lobo 22
Vila Nogueira
09942-210 Diadema, SP
Tel.: 11 4076-2474
Fax: 11 4076-2474
diadema@parker.com

ParkerStore - Resende

Av. Riachuelo 285
Liberdade
27521-171 Resende, RJ
Tel.: 24 3355-0366
Fax: 24 3354-0018
parkerresende@parker.com

ParkerStore - Recife

Rua Santa Edwirges 135
Bairro do Prado
50830-000 Recife, PE
Tel.: 81 3227-3376
Fax: 81 3227-6064
recife@parker.com

ParkerStore - Ipatinga

Rua Pedras Preciosas 665
Iguaçu
35162-106 Ipatinga, MG
Tel.: 31 3825-2468
Fax: 31 3825-2468
ipatinga@parker.com

0800 PARKER H
7 2 7 3 3 7 4

