



# PLASTIREAL

A SOLUÇÃO EM PLÁSTICOS DE ENGENHARIA



Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900

PLA  
A SOLUÇÃO E



**PLASTIREAL**  
A SOLUÇÃO EM PLÁSTICOS DE ENGENHARIA



**+35**  
ANOS DE MERCADO



**+ 4000**  
CLIENTES ATIVOS



**+ 130**  
COLABORADORES



**Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.**

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900

**PLASTIREAL**  
A SOLUÇÃO EM PLÁSTICOS DE ENGENHARIA

**PLA**  
A SOLUÇÃO E



**PLASTIREAL**  
A SOLUÇÃO EM PLÁSTICOS DE ENGENHARIA

**PLASTII**  
A SOLUÇÃO EM PLÁSTICOS

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - POLIPROPILENO (PP)

O Polipropileno é um resina composta do gás propileno, e por isso o nome poli - poliamida e propileno - gás de composição, nas aplicações de engenharia apresenta excepcional resistência química, boa resistência a rupturas por flexão e fadiga, propriedades elétricas excelentes, estabilidade térmica e é um plástico totalmente reciclável. Além dessas características uma das vantagens que faz com que esse produto seja muito utilizado é que ele pode ser soldado, fazendo que suas aplicações se diversifiquem a revestimentos de tanques e conexões que exigem contato com agentes químicos.

O polipropileno possui propriedades muito parecidas às do polietileno, porém possui a adição do radical orgânico metil que no geral melhora propriedades mecânicas e térmicas e diminui a resistência térmica do polipropileno. O arranjo isotático, por exemplo, no qual os grupos metil estão orientados para um lado da cadeia de carbonos, cria um maior grau de cristalinidade do polipropileno, resultando em um material mais duro e mais resistente ao fluência do que um polipropileno isotático ou atático.

O Polipropileno não é considerado um plástico de Engenharia pelas suas limitações (resistências mecânicas), o que faz que ele seja utilizado muito na parte de engenharia é sua resistência química e ao entalhe pois todas as indústrias que utilizam processos químicos são consumidoras (ou potencialmente consumidoras) de polipropileno.

Além disso o polipropileno tem elevada inércia química, é insolúvel em quase todos os solventes orgânicos e à temperaturas relativamente elevadas, com exceção de oxidantes fortes. Devido a essa característica, ácidos não-oxidativos podem ser armazenados em recipientes de polipropileno.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- ✓ Boa resistência química
- ✓ Baixa absorção de umidade

**Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.**

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900



- ✓ Boa resistência ao impacto
- ✓ Soldável e Moldável
- ✓ Atóxico
- ✓ Bom isolante térmico/ boa estabilidade térmica
- ✓ Fácil usinagem

- ✓ Pode ser aditivado
- ✓ Alta resistência ao entalhe
- ✓ Opera até 100°C
- ✓ Em revestimentos até 90°C pode substituir o PVC
- ✓ Antiaderente

#### APLICAÇÕES EM GERAL:

- ✓ Engrenagens para galvanoplastia
- ✓ Peças estruturais
- ✓ Conexões e válvulas
- ✓ Painéis de isolamento
- ✓ Cepos para balancins
- ✓ Tubulações de produtos químicos
- ✓ Tubos e conexões para indústria química
- ✓ Revestimento e fabricação de tanques
- ✓ Peças e elementos para indústria alimentícia
- ✓ Mesas para laboratórios
- ✓ Filtros Aparelhos ortopédicos
- ✓ Engrenagens para galvanoplastia
- ✓ Tanques de produtos químicos
- ✓ Bombas de retornos para concentrados
- ✓ Placas de filtro de prensa
- ✓ Exaustores de hidrodecapagem
- ✓ Mesa de corte para indústria de alimentos
- ✓ Aparelhos ortopédicos

**Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.**

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900



- ✓ Engrenagem com pouco esforço mecânico
- ✓ Mesa para laboratório
- ✓ Separador de garrafas
- ✓ Estrelas e roscas sem fim

### SEGMENTOS QUE CONSOMEM

- ✓ Revendas de Plásticos
- ✓ Máquinas e Equipamentos
- ✓ Siderurgia
- ✓ Mineração
- ✓ Indústria Alimentícia
- ✓ Indústria Química
- ✓ Indústria de Papel e Celulose

### DIMENSÕES E FORMATOS

- ✓ Bastões com diâmetros de 6 a 300 mm
- ✓ Chapas com espessuras de 1 a 100 mm



CHAPAS



TARUGOS

### PROPRIEDADES DO POLIPROPILENO

A principal característica do Polipropileno é a resistência a diversos agentes químicos e a atoxidade, com isso esse material é o ideal para contato com aditivos/ óleos e produtos químicos. É um material rígido, porém leve, baixo custo e fácil processamento, além de possuir excelente resistência química.

**Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.**

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900

## ARMAZENAMENTO

Recomenda-se que o PP seja estocado em local seco, as chapas devem ser armazenadas de maneira horizontal (recomendável um a prancha para apoio) para não correr o risco de empenamento e pode haver um escurecimento natural do material, porém não interfere em suas propriedades. O PP pode ser usinado e cortado, porém recomenda-se que a usinagem não ultrapasse os limites de aquecimento para que o material não seja danificado. Os dados abaixo são apenas para referência de consulta. Para cada aplicação específica são necessários testes individuais, para determinação das suas efetivas características e propriedades.

PROPRIEDADES MECÂNICAS	VALOR (Seco/umido)	UNIDADE	NORMA DE REFERÊNCIA
Alongamento (ruptura)	> 50	%	DIN EN ISO 527
Módulo de Elasticidade (Tração)	1600	MPa	DIN EN ISO 527
Módulo de Elasticidade (Flexão)		MPa	DIN EN ISO 178
Resistência a tração (escoamento)	30	MPa	
Dureza	80		DIN 53 456
Resistência à deformação após 1000h com carga estática	22	MPa	
Resistência ao impacto (Charpy-23°C)	N.b	MPa	
Tensão de deformação para 1% de alongamento depois de 1000 hr	4	KJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Coefficiente de fricção (em aço retificado - p = 0,05 N/mm <sup>2</sup> , v=0,6 m/s)	0.3		
Desgaste em aço retificado - p = 0,05 N/mm <sup>2</sup> , v=0,6 m/s)	11	m/Km	

PROPRIEDADES TÉRMICAS	VALOR	UNIDADE	NORMA DE
-----------------------	-------	---------	----------

Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / www.plastireal.com.br

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900

	(Seco/umido)		REFERÊNCIA
Temperatura de transição vítrea	18	°C	DIN 53 765
Temperatura de distorção por calor (HDT) - método B	65	°C	ISO R 75 / DIN 53 461
Temperatura de distorção por calor (HDT) - método B	105	°C	ISO R 75 / DIN 53 461
Máxima temperatura de serviço - curta duração	130	°C	
Máxima temperatura de serviço - longa duração	100	°C	
Coeficiente de condutividade térmica (23°C)	0,22	W / (K.m)	
Calor específico (23°C)	1,7	J/g.K	
Coeficiente de expansão térmica (23°C - 55°C)	17	10 <sup>-1</sup> /K	DIN 53 752

PROPRIEDADES DIELÉTRICAS	VALOR (Seco/umido)	UNIDADE	NORMA DE REFERÊNCIA
Constante Dielétrica	2,25	Hz	DIN 53 483 / IEC 250
Fator de perda dielétrica	0,0002	Hz	DIN 53 483 / IEC 250
Volume específico de resistência	>10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093
Resistência superficial	>10 <sup>13</sup>	Ω	DIN IEC 60093
Rigidez Dielétrica	>40	K V/mm	DIN 53 481, IEC 243, VDE 0303
Resistência às correntes de fuga	KA3C		DIN 53 481, VDE 0303

DADOS DIVERSOS	VALOR	UNIDADE	NORMA DE
----------------	-------	---------	----------

Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / www.plastireal.com.br

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900

	(Seco/umido)		REFERÊNCIA
Densidade	0,91	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53 479
Teor de absorção de água (23°C / 50%)			DIN EN ISO 62
Teor de absorção de água até a saturação		%	DIN EN ISO 62
Inflamabilidade	HB		
Resistência à água quente, bicarbonato de sódio			
Resistência ao intemperismo			
Temperatura de Fusão dos Cristais	165	°C	DIN 53 765

OBS: DIN / EN / ISO / IEC São normas técnicas de materiais.

- ✓ Kv= Quilovolt
- ✓ Psi = Libra-força por polegada quadrada
- ✓ ft.lb/in = Pré libra-força
- ✓ lb = Libra
- ✓ G/cm<sup>3</sup> = Grama por centímetro cúbico
- ✓ G/cm<sup>2</sup> = Grama por centímetro quadrado
- ✓ Ω = Determina resistência elétrica
- ✓ Hz = Hertz
- ✓ °C = Graus Celsius
- ✓ J = Joule

## FISPQ

### 1.0 - DADOS FISICOS

1.1 - Formas de apresentação - em formas de bastões, chapas, peças moldadas e usinadas

1.2 - Cor - Natural (Branco), Preto (com Negro de fumo), Cinza.

**Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.**

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900



1.3 - Odor - não

1.4 - Densidade: 0,91 g/cm<sup>3</sup>

## 2.0 - MANUSEIO E ESTABILIDADE NO ARMAZENAMENTO

2.1 - Embalagem normal

2.2 - Vida útil (estabilidade) - ilimitada

2.3 - Cuidados

Manuseio - utilizar proteção para as mãos, evitando cantos vivos

Armazenamento - estocar de maneira horizontal, em local seco e fresco de preferência em pilhas

2.4 - Produtos Perigosos originados por decomposição em reação: não

2.5 - Descarte - Materiais e sobras decorrentes do processos de corte, fresa, usinagem etc descartados em aterro sanitário.

## 3.0 - PRECAUÇÕES DURANTE OS PROCESSOS DE UTILIZAÇÃO

3.1 - EPI's recomendados:

Respiratórios: Máscaras

Mãos: Luvas de raspa ou couro

**Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.**

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900



Olhos: óculos de segurança

#### 4.0 DADOS SOBRE COMBUSTÃO

4.1 - Inflamabilidade: material combustível.

4.2 - Meios de extinção de chama recomendado espuma ou água.

#### 5.0 - TOXIDADE

Considerado como atóxico pela composição polimérica.

#### 6.0 - EMERGÊNCIAS E PRIMEIROS SOCORROS

Só podem ocorrer acidentes de natureza mecânica.

#### 7.0 - CONSIDERAÇÕES ECOLÓGICAS

O descarte em aterro sanitário biodegradam dentro de 15 a 50 anos.

A Plastireal é especializada em produtos para indústria, além de termos o maior estoque da América Latina possuímos uma equipe especializada em Desenvolvimento Técnico para verificar qual material é o ideal para a sua aplicação. Conte com nosso time e expertise!

Solicite um orçamento:

Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900



Atualizado em: Setembro/2019



(11) 2360-2601

contato@plastireal.com.br

Plastireal Ind e Com. de Plásticos Ltda.

CNPJ: 53.234.274.0001-01

(11) 2360 2601 / [www.plastireal.com.br](http://www.plastireal.com.br)

Av. Frederico Esteban Júnior, 230 - Vila Albertina

CEP: 02357 900