

Resistência Química do Polipropileno (PP)

Introdução

O presente documento visa auxiliar o usuário na decisão de utilização do Lamipro/Lamipro+, produtos derivados do polipropileno. As informações aqui contidas são retiradas das publicações do fabricante de resinas Braskem, a partir de ensaios realizados em seus centros tecnológicos.

Polipropileno

O polipropileno possui uma alta resistência ao ataque de reagentes químicos, devido à sua natureza apolar. Desta forma, produtos como sabões, detergentes e álcoois não provocam qualquer alteração nas propriedades do polipropileno. No entanto, pode ocorrer absorção / solubilização na presença de hidrocarbonetos líquidos, solventes aromáticos ou solventes clorados a quente.

Geralmente, os polipropilenos possuem o seguinte comportamento na presença de:

Ácidos fracos - Altíssima resistência

Ácidos fortes - Resistente, exceto para ácidos oxidantes

Bases fracas - Altíssima resistência

Bases fortes - Altíssima resistência

Solventes orgânicos - Resistência à temperatura abaixo de 80°C, podendo ocorrer o fenômeno de inchamento.

Serão apresentados a seguir a resistência química do pead específica para diversos materiais de uso comum e industrial.

Legenda:

A	NENHUM EFEITO NO MATERIAL
B	ABSORÇÃO OU ATAQUE LIMITADO
C	ABSORÇÃO E/OU RÁPIDA PERMEABILIDADE.
D	ATAQUE INTENSIVO

Para maior agilidade na procura de materiais específicos, abra a ferramenta “localizar” do navegador (ctrl+f no chrome).

PRODUTO	CONCENTRAÇÃO (%)	+ 20°C	+ 60°C	+ 100°C
“Eletro-Plating”, Soluções		A	A	
Acetato de Amila	100	B	C	
Acetato de Butila	100		C	C
Acetato de Chumbo Saturado		A	A	
Acetato de Etila	100	B	B	
Acetato de Sódio		A	A	
Acetofenona	100	B	B	
Acetona	100	A	A	
Ácido Acético	50	A	A (80°C)	
Ácido Acético	40	A		
Ácido Acético	10	A	A	
Ácido Acético (glacial)	97	A	B (80°C)	
Ácido Benzóico		A	A	
Ácido Bórico		A	A	
Ácido Carbônico		A	A	
Ácido Cítrico	10	A	A	
Ácido Clorídrico	20	A	A (80°C)	
Ácido Clorídrico	10	A	A (80°C)	B
Ácido Clorídrico	2	A	A	A
Ácido Clorídrico	30*	A	B	D
Ácido Clorídrico/Nítrico	50/50*	B	D (80oC)	
Ácido Clorosulfônico	100	D	D	D
Ácido Crômico	80*	A		
Ácido Crômico	50	A	A	
Ácido Crômico	10	A	A	
Ácido Crômico/Sulfúrico		D	D	
Ácido Fluorídrico	40	A		
Ácido Fluorídrico	60*	A	A (40oC)	
Ácido Fluorsílico		A	A	
Ácido Fórmico		A		
Ácido Fórmico	10	A	A	
Ácido Fosfórico	95	A	A	
Ácido Hidrobrômico	50*	A	A	

Ácido Láctico	20	A	A	
Ácido Nítrico	60	A	D(80°C)	
Ácido Nítrico	10	A	A	A
Ácido Nítrico Fumegante	Fumegante	D	D	D
Ácido Nítrico	70*	C	D	
Ácido Nítrico-Clorídrico	50/50*	A	D(80°C)	
Ácido Nítrico-Sulfúrico	50/50*	C	D(80°C)	
Ácido Oleico		A	B	
Ácido Oxálico (aquoso)	50	A	B	
Ácido Sulfâmico		A	A(80°C)	
Ácido Sulfúrico	60	A	B(80°C)	
Ácido Sulfúrico	50	A	A	
Ácido Sulfúrico	10	A	A	A
Ácido Sulfúrico	98*	C		D
Ácido Sulfúrico-Nítrico	50/50*	C	D(80°C)	
Ácido Tânico (Tanino)	10	A	A	
Ácido Tartárico		A	A	
Ácido Tricloroacético	10	A	A	
Ácidos Graxos (C6)	100	A	A	
Acriflavina (2% solução em água)	2	A	A (80°C)	
Açúcares e Xaropes		A	A	
Água (potável, destilada, mineral,		A	A	A
Água Amoniacal		C		
Água de Bromo	*	C		
Água de Mar Saturado	Saturado	A	A	
Água Oxigenada	30	A		D
Água Oxigenada	10	A	B	
Água Oxigenada	3	A		
Água Régia	*	B	B	
Álcool Amílico	100	A	B	
Álcool Benzílico		A	A (80°C)	
Álcool Butílico	100	A	B	
Álcool Cetílico	100	A		
Álcool Etílico	96	A	A	A (80°C)
Álcool Isopropílico	100	A	A	

Álcool Metílico	100	A	A	
Álcool Propílico	100	A	A	
Alúmen (todos os tipos)		A	A	
Alumina Crômica		A	A	
Amido		A	A	
Amoníaco (aquoso)	30	A		
Amoníaco (gasoso)		A	A	
Anilina	100	A	A	
Anisol	100	BB		
Benzeno	100	B	C	C
Bicarbonato de Potássio	Saturado	A	A	
Bicarbonato de Sódio	Saturado	A	A	
Bisulfato de Sódio	Saturado	A	A	
Bisulfito de Sódio	Saturado	A	A	
Borato de Potássio	1	A	A	
Borato de Sódio		A	A	
Bórax		A	A	
Bromato de Potássio	10	A	A	
Brometo de Potássio	Saturado	A	A	
Brometo de Sódio (solução oleosa)		A	A	
Bromo Líquido Saturado	Saturado	D		
Carbonato Amônico	Saturado	A	A	
Carbonato de Bário	Saturado	A	A	
Carbonato de Bismuto	Saturado	A	A	
Carbonato de Cálcio	Saturado	A	A	
Carbonato de Magnésio	Saturado	A	A	
Carbonato de Potássio	Saturado	A	A	
Carbonato de Sódio	Saturado	A	A	
Cerveja		A	A	
Cetonas		A		
Cianeto de Cobre	Saturado	A	A	
Cianeto de Mercúrio	Saturado	A	A	
Cianeto de Potássio	Saturado	A	A	
Cianeto de Sódio	Saturado	A	A	
Ciclohexanol	100	A	B	
Ciclohexanona	100	B	C	

Cidra		A	A	
Clorato de Cálcio	Saturado	A	A	
Clorato de Potássio	Saturado	A	A	
Clorato de Sódio	Saturado	A	A	
Cloreto Amônico	Saturado	A	A	
Cloreto Cúprico	Saturado	A	A	
Cloreto Cuproso	Saturado	A	A	
Cloreto de Alumínio		A	A	
Cloreto de Amila	100	C	C	
Cloreto de Antimônio		A	A	
Cloreto de Bário	Saturado	A	A	
Cloreto de Cálcio	50	A	A	
Cloreto de Etila	100	C	C	
Cloreto de Hidrogênio (gasoso, seco)	100	A	A	
Cloreto de Magnésio	Saturado	A	A	
Cloreto de Mercúrio	40	A	A	
Cloreto de Metileno	100	A		
Cloreto de Níquel	Saturado	A	A	
Cloreto de Potássio	Saturado	A	A	
Cloreto de Sódio	Saturado	A	A	A
Cloreto de Zinco	Saturado	A	A	
Cloreto Estânico	Saturado	A	A	
Cloreto Estanoso	Saturado	A	A	
Cloreto Férrico	Saturado	A	A	
Cloreto Ferroso	Saturado	A	A	
Clorito de Sódio	20	A	A (80°C)	
Clorito de Sódio	10	A	A (80°C)	
Clorito de Sódio	5	A	A (80°C)	
Clorito de Sódio	2	A	A (80°C)	
Cloro (gasoso)	100	D	D	
Cloro (úmido)		D (70oC)		
Clorobenzeno	100	C	C	
Clorofórmio	100	C	D	D
Combustível para Turbinas	100	B	C	
Corante Magenta (solução aquosa)	2	A	gum descorame	

Cromato de Potássio	40	A	A	
Decalina	100	C	C	C
Detergentes	2	A	A	A
Dicloroetileno	100	A		
Dicromato de Potássio	40	A	A	
Dicromato de Sódio	Saturado	A	A	
Dietanolamina	100	A	A	
Dióxido de Carbono (seco)		A	A	
Dióxido de Carbono (úmido)		A	A	
Disulfeto de Carbono	100	B	C	
Emulsificantes		A	A	
Emulsões Acrílicas		A	A	
Enxofre		A	A	
Etanolamina	100	A	A	
Éter de Petróleo (ponto de ebulição: 100-140oC)	100	C	C	
Éter Etílico	100	B		
Etilenoglicol		A	A	
Fenol	100	A	A	
Ferri-/Ferrocianeto de Potássio		A	A	
Ferricianeto de Sódio Saturado	Saturado	A	A	
Ferrocianeto de Sódio Saturado	Saturado	A	A	
Fluoreto Amônico	20	A	A	
Fluoreto de Alumínio		A	A	
Fluoreto de Cobre	Saturado	A	A	
Fluoreto de Potássio		A	A	
Fluoreto de Sódio	Saturado	A	A	
Formaldeído	40	A	A	
Fosfato de Cálcio	50	A		
Frutose		A	A	
Ftalato de Dibutilo	100	A	B	D
Ftalato de Diisocetil	100	A	A	
Furfural 100 C C	100	C	C	

Gasolina 100 B C C	100	B	C	C
Gasolina para Aviação (115/140 oct)	100	B	C	
Gelatina A A		A	A	
Glicerina 100 A A A	100	A	A	
Glicol A A		A	A	
Glucose 20 A A	20	A	A	
Hexano 100 A B	100	A	B	
Hidroquinona A A		A	A	
Hidróxido de Amônia	10	A	A	
Hidróxido de Bário		A	A	
Hidróxido de Cálcio		A	A	
Hidróxido de Magnésio	Saturado	A	A	
Hidróxido de Potássio	50	A	A	
Hidróxido de Potássio	10	A	A	A
Hidróxido de Sódio	50	A	A	
Hidróxido de Sódio	10	A	A	A
Hipoclorito de Cálcio	20	A	A	
Hipoclorito de Sódio	20	A	B	B
Isooctano	100	C	C	
Lanolina	100	A	A	
Levedura		A	A	
Melaço		A	A	
Mercúrio	100	A	A	
Metafosfato Amônico	Saturado	A	A	
Metil Etil Cetona	100	A	B	
Molho de Carne		A	A	
Monóxido de Carbono		A	A	
Naftalina	100	A	A	A
Nitrato de Amônia	Saturado	A	A	
Nitrato de Cálcio		A	A	
Nitrato de Cobre	Saturado	A	A	
Nitrato de Ferro	Saturado	A	A	
Nitrato de Magnésio	Saturado	A	A	
Nitrato de Mercúrio	Saturado	A	A	
Nitrato de Níquel	Saturado	A	A	
Nitrato de Potássio	Saturado	A	A	

Nitrato de Sódio		A	A	
Nitrito de Sódio		A	A	
Nitrobenzeno	100	A	A	
Óleo de Algodão		A	A	
Óleo de Engrenagens	100	A	B	
Óleo de Linhaça	100	A	A	
Óleo de Mamona		A		
Óleo de Oliva	100	A	A	
Óleo de Silicone	100	A	A	
Óleo de Transformadores	100	A	C	
Óleo Lubrificante	100	A	B	
Óleo Mineral	100	A	B	
Óleo para Motores	100	A	A	
Oleum				D
Óxido de Etileno	100	B (10°C)		
Óxido de Zinco		A	A	
Parafina	100	A	A	
Parafina Líquida	100	A	B	
Perborato de Potássio	saturado	A	A	
Perclorato de Potássio	10	A	A	
Permanganato de Potássio	20	A	A	
Persulfato de Amônia	Saturado	A	A	
Petróleo	100	B	C	
Piridina	100	A		
Produtos Lácteos		A	A	A
Revelador (fotográfico)		A	A	
Sebo		A	A	
Silicato de Sódio		A	A	
Solução de Sabão (concentrada)		A	A	
Suco de Frutas		A	A	
Sulfato Amônico	Saturado	A	A	
Sulfato de Alumínio		A	A	
Sulfato de Bário	Saturado	A	A	
Sulfato de Cálcio		A	A	
Sulfato de Cálcio / Magnésio	Saturado	A	A	

Sulfato de Cobre	Saturado	A	A	
Sulfato de Magnésio	Saturado	A	A	
Sulfato de Níquel	Saturado	A	A	
Sulfato de Potássio		A	A	
Sulfato de Sódio	Saturado	A	A	
Sulfato de Zinco	Saturado	A	A	
Sulfato Férrico	Saturado	A	A	
Sulfato Ferroso	Saturado	A	A	
Sulfato de Bário	Saturado	A	A	
Sulfato de Hidrogênio		A	A	
Sulfato de Potássio		A	A	
Sulfato de Sódio	25	A	A	
Sulfito Amônico	Saturado	A	A	
Sulfito de Cálcio		A	A	
Sulfito de Magnésio	Saturado	A	A	
Sulfito de Potássio		A	A	
Sulfito de Potássio / Sódio	Saturado	A	A	
Sulfito de Sódio	Saturado	A	A	
Tetracloreto de Carbono	100	C	C	C
Tetraidrofurano	100	C	C	C
Tetralina	100	C	C	C
Tintas		A	A	
Tintura de Iodo		A		
Tiocianato Amônico	Saturado	A	A	
Tolueno	100	C	C	
Tricloroetileno	100	C	C	C
Trietanolamina	100	A	A (80°C)	
Turpentina	100	C	C	C
Uréia		A	A	
Urina		A	A	
Vaselina		A	A	
Vinagre		A	A	
Vinho	100	A	A	
Whisky		A	A	A
Xileno		C	C	C



Qualquer dúvida ou necessidade de maiores esclarecimentos basta nos contactar pelos números:

PR - (41) 3033-3777

RS - (51) 3103 0078

SC - (48) 3771 0237

SP - (11) 2394 3536

MG - (31) 3514 0172

RJ - (21) 3512 0992

Caso deseje testar uma amostra, ligue para os números acima ou preencha um formulário no nosso site.

www.lamiex.com.br

Esperamos que esse material tenha ajudado!