PP – polipropileno homopolímero

Poliolefina soldável e resistente a químicos até cerca de 100 °C

POLIOLEFINA (PE E PP) **TEMPERATURA CONTÍNUA: 100 °C** **DENSIDADE: >0,90 G/CM³** O polipropileno homopolímero é a poliolefina mais rígida e de maior temperatura de uso (cerca de 100 °C). É leve, soldável e resiste muito bem a ácidos, bases e soluções aquosas, por isso domina tanques, lavadores de gases e equipamentos de galvanoplastia. É frágil abaixo de 0 °C.

DESIGNAÇÕES

Sigla (ISO 1043)	PP-H
Comercial	Polystone P homopolymer (Roechling); TECAFINE PP (Ensinger)

NORMAS POR FORMA

Chapas e tarugos	Especificação do fabricante do semiacabado
Contato com alimentos	FDA 21 CFR 177.1520; UE 10/2011 (conforme grau)
Peça usinada sob desenho	Tolerância ISO 2768 ou do desenho

COMPOSIÇÃO E CARGA Polímero puro

PP homopolímero	100 %

PROPRIEDADES MECÂNICAS Valores típicos de catálogo do fabricante do semiacabado, 23 °C; métodos ISO/ASTM conforme a fonte

Resistência à tração	>30 MPa
Módulo de elasticidade (tração)	>1500 MPa
Alongamento na ruptura	>50 %
Dureza	Shore D >70
Impacto entalhado	>4 kJ/m²

PROPRIEDADES FÍSICAS E TÉRMICAS típicas

Densidade	>0,90 g/cm³
Temperatura máxima contínua	100 °C
Temperatura máxima de curta duração	150 °C
Temperatura mínima de serviço	0 °C
Fusão ou transição vítrea	162-167 °C
Expansão térmica linear	120-190 µm/m·K
Condutividade térmica	0,2 W/m·K
Absorção de água (24 h)	<0,1 %
Rigidez dielétrica	>40 kV/mm
Inflamabilidade (UL 94)	HB

RESISTÊNCIA QUÍMICA orientativa, à temperatura ambiente

Ácidos	Excelente (exceto oxidantes fortes)
Bases (álcalis)	Excelente
Solventes	Boa
Hidrocarbonetos e óleos	Limitada (aromáticos e clorados incham)
Vapor e água quente	Boa até ~100 °C

PROCESSAMENTO E USO

Temperatura de serviço	Serviço contínuo até 100 °C, picos curtos até 150 °C; mínima 0 °C (sem carga; com carga, limite pelo HDT e pela fluência).
Recozimento (alívio de tensões)	Não usual.
Colagem e soldagem	Solda muito bem por placa quente, extrusão e ar quente.
Usinagem	Usina fácil.

APLICAÇÕES

- Tanques e equipamentos de tratamento químico
- Lavadores de gases e dutos
- Peças de galvanoplastia
- Peças de bombas e filtros

Alternativas: PVDF para químicos mais agressivos e temperatura maior; PEAD para baixa temperatura.

Fornecimento Dustre: tarugos, chapas e tubos cortados na medida e peças usinadas sob desenho ou amostra, com certificado de conformidade do lote; declaração FDA/UE 10/2011 quando o grau permite.

Valores típicos de catálogo do fabricante do semiacabado; não constituem garantia nem valor mínimo. Confirme com ensaio nas aplicações críticas. O certificado do lote prevalece.