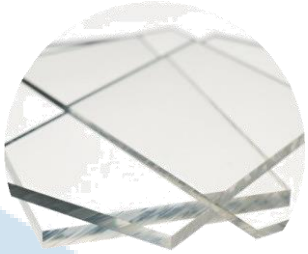
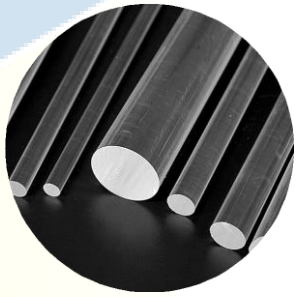
Acrílico





O Acrílico (Polimetil-metacrilato) é um termoplástico rígido e transparente (aceita pigmentocolorido). É um dos polímero moderno e com grandes qualidades.

Material nobre, com grande transparência e durabilidade, suas propriedades técnicas o tornam versátil e adaptável a diversas aplicações, valorizando os objetos, sendo a combinação perfeitapara vários ambientes.

O Acrílico tem elevado índice de transparência, atinge até 92% de transmitância luminosa(cristal).

É aproximadamente 10 vezes mais resistente ao impacto que o vidro na mesma espessura.

Chapas acrílicas planas são fáceis de usinar, graças às suas propriendades uniformes e à ausência de orientação molecular. A maioria pode ser usinada em equipamentos convencionaispara madeira ou metais, ou ainda ferramentas manuais.

Lembre-se que o acrílico tem baixo ponto de amolecimento (80 – 100°C) e a serra pode fazer cavacos amolecerem, aderindo à peça que está sendo usinada.

Quando se pretende realizar corte nas chapas, manter a película protetora. Elas protegem o produto de riscos e ajuda a resfriar o material.

O acrílico aceita termoformagem, quando aquecido, torna-se maleável, adquirindo uma consistência semelhante à da borracha e permitindo ser moldado, adquirindo as mais variadas formas.Para moldagens em geral, deverá ser aquecido à temperatura entre 150°C a 170°C em estufa, e quando suficientemente quente, transferido para o molde.

O mesmo deverá estar à uma temperatura uniforme variando entre 140° a 156°C. Se a moldagem for realizada à temperatura abaixo de 140°C, a peça poderá sofrer ruptura, pois terá sido altamente tencionada. E com temperaturas acima de 175°C, corre-se o risco de degradar o material e rasgá-lo durante ou imediatamente após a moldagem.

No processo de colagem as superfícies do acrílico devem estar isentas de gordura ou de adesivos dos filmes de proteção. Recomenda-se usar éter ou aguarrás para limpeza.

Nunca se deve polir as superfícies a serem coladas, pois a cola não teria boa aderência e as áreas de contato seriam reduzidas pelo arredondamento das bordas.

Principais Características

- Baixo peso específico
- Versatilidade
- Excelente moldabilidade na termoformagem
- Atóxico
- Resistente às intempéries
- Resistente a UV
- Boa resistência química
- Maleável
- Diversidade de Cores
- Fácil de cortar
- Resistência a Impacto
- Não Estilhaça
- Flexível
- Baixa resistência a álcool
- Baixa resistência a abrasão (recuperado por polimento)
- Transparência.
- 10x mais resistente que o vidro
- Fácil usinagem

Exemplo de Aplicações

- Proteção de Máquinas
- Displays
- Tubo com Costura
- Expositores
- Visor de nível
- Púlpitos
- Placas de Sinalização
- Colmeias de Gaveta
- Protetores acústicos
- Letras
- Corrimão de escada
- Troféus
- Box de Banheiro
- Painéis Decorativos
- Vitrines
- Janelas
- Divisórias
- Organizadores
- Urna
- Caixa
- Tampas
- Domus

Resistência Química

Boa Resistência	Baixa Resistência
Ácidos Diluídos (ex. vinagre)	Solventes aromáticos (ex: benzeno,tolueno)
Soluções de bases inorgânicas (ex: amônia, água sanitária)	Hidrocarbonetos clorados (ex: CCl4)
Solventes orgânicos apolares (ex: hexano, aguarrás, querosene)	Ésteres, cetonas
Bebidas alcoólicas (ex. cerveja, vinho, whisky, aguardentes, etc)	Ácidos orgânicos (ex: ácido acético)
Xaropes alimentícios e farmacêuticos Óleos vegetais	Graxas e óleo
	Álcoois e Thinners (diluente de tintas)
	Soda cáustica

Tabela de Especificação Acrílico

Propriedades**	NORMA	Unidade	Valor
Densidade	ISO 1183	g/cm^3	>1.19
Resistência à tração (na ruptura)	ISO 527	MPa	72
Módulo de elasticidade (teste de tração)	ISO 527-2	MPa	3300
Alongamento na ruptura	ISO 527-2	%	4,5
Resistência a flexão	ISO 178	MPa	110
Resistência ao impacto (Charpy)	ISO 179	kJ/m^2	14,50
Dureza	ISO 2039-2	Rockwell	100
Temperatura de amolecimento vicat	ISO 306/B/50	°C	111
Temperatura de deflexão térmica	ISO 75	°C	97
Temperatura de uso contínuo	----	°C	80
Coeficiente de dilatação térmica linear (CLTE)	ASTM E-831	UM/M°C	70
Coeficiente de expansão linear	ISO 11359-2	K	7 X 10 e -5
Taxa de queima	ISO 3795	mm/min	38
Índice de refração	ISO 489	---	1,49
Transmitância total (Cristal)	ISO 13468-1	%	92
Absorção de água	DIN EN ISO 62	%	0.3/0.5

**A Isolaplast se reserva o direito de alterações técnicas nos dados de fichas técnicas sem aviso prévio.