

## Chapa TUFFAK AL

### Laminação automotiva

A chapa TUFFAK AL é um produto de policarbonato com revestimento rígido de um lado para atender aos exigentes requisitos de qualidade ótica de laminados automotivos. A fabricação com tecnologia de ponta e os avançados processos de inspeção garantem uma qualidade ótica superior, e um acabamento de superfície que supera as expectativas mais, exigentes, do mercado de laminação automotiva. A tecnologia avançada para revestimento rígido aumenta significativamente a resistência à abrasão, resistência química e as propriedades climáticas do produto enquanto mantém excelente desempenho de resistência ao impacto do policarbonato TUFFAK.

### Aplicações

Laminados automotivos

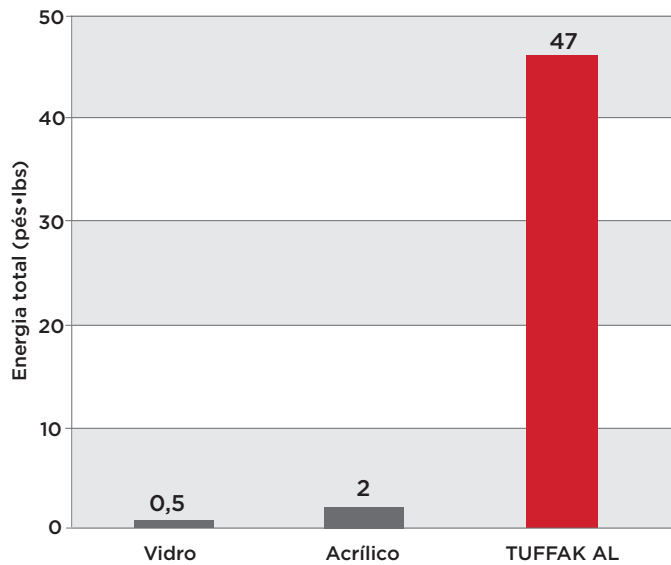
### Propiedades típicas\*

Propiedades	Método de teste	Unidades	Valores
<b>FÍSICAS</b>			
Peso específico	ASTM D 792	-	1,2
Índice refrativo	ASTM D 542	-	1,586
Transmissão de luz, transparente a 0,125"	ASTM D 1003	%	88
Absorção de água, 24 horas	ASTM D 570	%	0,15
Razão de Poisson	ASTM E 132	-	0,38
Abrasão Taber a 100 ciclos, Delta Opacidade Roda CS-10F a uma carga de 500 g	ASTM D 1044	%	2
<b>MECÂNICAS</b>			
Resistência à tração, definitiva	ASTM D 638	psi	9.500
Resistência à tração, rendimento	ASTM D 638	psi	9.000
Módulo tênsil	ASTM D 638	psi	340.000
Alongamento	ASTM D 638	%	110
Força de flexão	ASTM D 790	psi	13.500
Módulo de flexão	ASTM D 790	psi	345.000
Resistência à compressão	ASTM D 695	psi	12.500
Módulo de compressão	ASTM D 695	psi	345.000
Resistência a impacto izod, entalhado a 0,125"	ASTM D 256	pés-lbs/pol.	18
Resistência a impacto izod, não entalhado a 0,125"	ASTM D 256	pés-lbs/pol.	60 (sem quebra)
Impacto instrumentado a 0,125"	ASTM D 3763	pés-lbs	47
Resistência ao cisalhamento, definitiva	ASTM D 732	psi	10.000
Resistência ao cisalhamento, rendimento	ASTM D 732	psi	6.000
Módulo de cisalhamento	ASTM D 732	psi	114.000
Dureza rockwell	ASTM D 785	-	M70 / R118
<b>TÉRMICAS</b>			
Coefficiente de expansão térmica	ASTM D 696	pol/pol/°F	3,75 x 10-5
Coefficiente de condutividade térmica	ASTM C 177	BTU-pol/hr-pés2-°F	1,35
Temperatura de deflexão de calor a 264 psi	ASTM D 648	°C	132
Temperatura de deflexão de calor a 66 psi	ASTM D 648	°C	138
Temperatura de fragilidade	ASTM D 746	°C	-129

\*As propriedades típicas não são feitas para fins de especificação.

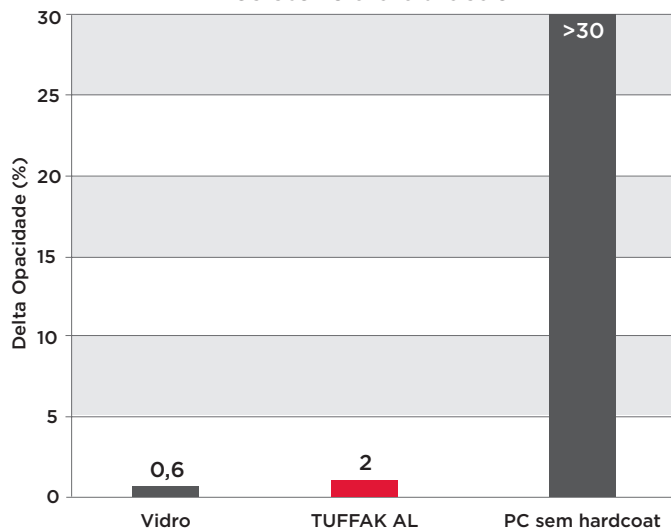
# Chapa TUFFAK AL

## Resistência ao impacto\*



\*Impacto instrumentado conforme ASTM D 3763, espessura da amostra de 3.17 mm

## Resistência à abrasão\*



\*Abrasão Taber conforme ASTM D 1044, 100 ciclos, usando rodas CS-10F a uma carga de 500 g

## Resistência química\*

Quimicamente testado	Tempo de resistência
Acetona	> 24 horas
Amoníaco (10% de concentração)	> 24 horas
Anticongelante (50/50)	> 24 horas
Benzeno	> 24 horas
Alvejante (Clorox concentrado)	> 24 horas
Clorofórmio	> 24 horas
Álcool desnaturado	> 24 horas
Di (2-etil-hexilo) ftalato	> 24 horas
Óleo diesel	> 24 horas
Álcool isopropílico (IPA)	> 24 horas
Querosene	> 24 horas
Álcool metílico	> 24 horas
Metil butil cetona	> 24 horas
Metil etil cetona	> 24 horas
Cloreto de metileno	> 24 horas
Naftaleno, 1-bromo-	> 24 horas
Hidróxido de potássio - Lixívia (10%)	> 24 horas
Hidróxido de sódio (10%)	> 24 horas
Tolueno	> 24 horas
Terebintina	> 24 horas
Gasolina sem chumbo (87 Octano)	> 24 horas
Vinagre	> 24 horas
Xileno	> 24 horas
<b>Ácidos:</b>	
Ácido clorídrico (20%)	> 24 horas
Ácido nítrico (20%)	> 24 horas
Ácido sulfúrico (20%)	> 24 horas

\*Testado de acordo com o ASTM D 1308-02

Mantenha sempre os produtos químicos perigosos longe de borda não revestida de policarbonato TUFFAK

Estas sugestões e dados são baseados em informações, que acreditamos serem confiáveis. Elas são oferecidas em boa fé, mas sem garantia, pois as condições e métodos de uso estão fora de nosso controle. Nós recomendamos que o potencial usuário de nossos materiais, determine e verifique a aplicabilidade de nossos materiais e sugestões antes de adota-los em uma escala industrial.