

## FICHA TÉCNICA DE LAMINADO PLANO EM POLIÉSTER REFORÇADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO - SIGMUN

Produto: Laminado Plano em poliéster reforçado com fibras de vidro, para confecção de placas de sinalização ABNT NBR 13275.

Os laminados planos fabricados pela FIBRALIT Ind. e Com. Ltda. para a confecção de placas de sinalização, atendem plenamente à ABNT NBR 13275 e tem as suas características conforme tabela a seguir:

### PROPRIEDADES FÍSICAS

Características	Método de ensaio	Unidade	Valor
Teor de fibra de vidro (Min.)	Conf. NBR 13275	% massa	25
Espessura da chapa (Min.)	Conf. NBR 13275	mm	2
Alongamento na ruptura (Min.)	ASTM D 638	%	1,2
Resistência à tração Na entrega (inicial) Após intemperismo 300 h	ASTM D 638	Mpa	85 +/- 10% Valor inicial
Módulo de elasticidade na tração Na entrega (inicial) Após intemperismo 300h	ASTM D 638	Mpa	5.000 +/- 10% Valor inicial
Resistência à flexão Na entrega (Min.)	ASTM D 790	Mpa	130
Módulo de elasticidade na flexão Na entrega (Min.)	ASTM D 790	Mpa	5.000
Absorção de água (Max.).	ASTM D 570	% massa	1
Massa específica (Min.)	ASTM D 792	g/cm <sup>3</sup>	1,35

O processo de fabricação, citado na NBR 13275, que deve ser utilizado para a produção destas chapas é o de laminação contínua.

## ENSAIOS DE RECEBIMENTO E DO PRODUTO FABRICADO

### 1- RECEBIMENTO DA MATÉRIA PRIMA

Todas as matérias primas recebidas são inspecionadas no nosso laboratório de recebimento e após aprovadas liberadas para o setor produtivo, os principais ensaios de recebimento são:

#### 1.1- ANÁLISE DA RESINA

Resina:

- (x) Viscosidade
- (x) Teor de Estireno
- (x) Acidez
- (x) Curva Exotérmica (gel, intervalo e pico).

#### 1.2 - ANÁLISE DO CATALISADOR

Tipo de Catalisador:

- (x) Densidade
- (x) Presença de Umidade
- (x) Reatividade

#### 1.3 - ANÁLISE DO REFORÇO

Tipo do Reforço:

- (x) Teor de umidade
- (x) Gramatura ou Tex
- (x) Perda por Ignição

### 2- CONTROLE DE QUALIDADE DO PROCESSO PRODUTIVO

Durante o processo produtivo, efetua-se o acompanhamento das medições das temperaturas nas diversas zonas da estufa de cura, o controle da espessura da chapa, largura, comprimento, velocidade de laminação, gramatura do reforço e dureza superficial.

### 3- PÓS CURA

A FIBRALIT possui sistema de pós cura para laminados.

Este processo completa totalmente a polimerização das resinas, elimina todo o estireno livre na estrutura e como consequência aumenta a dureza do material.

Após a fabricação são acompanhados:

- (X) Inspeção Visual
- (x) Inspeção Dimensional
- (x) Dureza Barcol
- (x) Teor de Reforço

Estes procedimentos de recebimento das matérias primas e de controle de processo e qualidade do produto final nos possibilitam efetuar a rastreabilidade dos nossos produtos.

### 4- PREPARAÇÃO DO LAMINADO PLANO EM POLIÉSTER REFORÇADO

Na preparação do laminado plano em poliéster reforçado para aplicação da película refletiva, retirar, primeiramente o filme de proteção da superfície que acompanha o laminado plano.

Antes da aplicação da película refletiva sobre a superfície do laminado deve ser efetuada a limpeza desta superfície com álcool isopropílico.

A FIBRALIT possui uma equipe especializada, para prestar a orientação e assistência técnica que se fizer necessária aos nossos clientes, visando o bom uso dos nossos produtos.

Contate-nos em caso de dúvidas.

COMUNICAÇÃO  
E SINALIZAÇÃO

**FIBRALIT**  
SIGNUM

Rua Francisco Ceará Barbosa, 859  
Campo dos Amarais - CEP 13082-030 - Campinas - SP  
PABX: (19) 2136 4000 | DDG: 0800 724 0494  
[www.fibralit.com.br](http://www.fibralit.com.br) | [cargo@fibralit.com.br](mailto:cargo@fibralit.com.br)