

A chapa Makrolon[®] 15 é um produto de policarbonato que oferece alta resistência à impacto, longa vida útil climática e qualidade ótica. Fornece uma clara vantagem estética sobre telas de metal e vidro de arame para vitrificação de segurança. O Makrolon[®] 15 suporta vandalismo, tentativas de entrada forçada e impactos acidentais para minimizar o risco de roubo e substituição de vidro em áreas propensas a danos. A tecnologia de fabricação avançada resultou em alta qualidade ótica com mínima distorção em transparente e colorações de vitrificação padrão. O revestimento resistente à abrasão, aplicado a ambos os lados, estende até duas vezes a vida útil de produtos de chapa de policarbonato. A chapa Makrolon[®] 15 tem uma garantia de produto limitada de quinze (15) anos contra quebra, amarelamento e perda de transmissão da luz. Os termos da garantia estão disponíveis mediante pedido.

CARACTERÍSTICAS

Resiste à ataques de vandalismo
Excelente resistência aos raios UV.
Resistência a diversos produtos químicos.
Alta transparência, facilita visibilidade.
Resistência ao impacto.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Vidros transparentes de estabelecimentos
Vidros de segurança para bancos
Vidros para protetores de máquinas
Abrigos de Ônibus

FORMATOS

Chapas

CORES

Cristal

CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE COM O CÓDIGO NORMATIVO

Relatório de avaliação ICC-ES ESR-2728
Miami-Dade NOA nº 12-0605.05
Código de Edificações da Flórida de 2010
Classificado para zona de furacões de alta velocidade
CPSC 16 CFR 1201 Categoria I e Categoria II: Padrão de Segurança para Materiais de Vitrificação Arquitetônica
ANSI Z97.1-2004: Padrão Nacional Americano para Materiais de Vitrificação de Segurança Usados em Prédios - Especificações de desempenho de segurança e métodos de teste
UL 972: Materiais de vitrificação resistentes a roubo, Arquivo UL nº BP2126

ESPESSURAS

3 / 9,5 / 12,7 mm

TOLERÂNCIAS

Espessura: +/- 5% do valor nominal

Tamanho padrão: 1219 mm x 2438 mm, 1524 mm x 2438 mm, 1829 x 2438 mm

Excedente do tamanho padrão: + 9,5 a 15,9 mm

CURVA

Chapa com até 25,4 mm quando medida sobre uma superfície plana.

QUADRADO

Se o comprimento e a largura são de < 1219 mm, então o máximo é de 3,1 mm. Se ≥ 1219 mm, então o máximo é de 6,4 mm.

DEFEITOS EXTERNOS

Máximo por m²

Linhas de queimado / corte: Nenhum deve ser visível a partir da distância de visualização de 1 m na luz refletida ou transmitida.

RISCOS	COMPRIMENTO	LARGURA	DEFEITO MÁXIMO / ft ²
	> 38 mm	< 0.25 mm	0
	> 12.7 mm – 38 mm	< 0.25 mm	11
	6.4 – 12.7 mm	< 0.25 mm	44
DEFEITOS NA SUPERFÍCIE	TAMANHO	6 mm - 8 mm	9.5 mm - 12.7 mm
	0.8 mm – 1.6 mm (Maior)	11	33
	0.5 mm - 0.8 mm (Maior)	54	87
	0.25 mm - 0.5 mm (Menor)	Não é contabilizado	Não é contabilizado

PENUGEM	COMPRIMENTO	LARGURA	6 mm - 8mm	9.5 mm – 12.7 mm
			> 12.7 mm	< 7.6 mm (Maior)
	≤ 12.7 mm	< 5 mm (Menor)	22	22

DEFEITOS INTERNOS

Máximo por m²

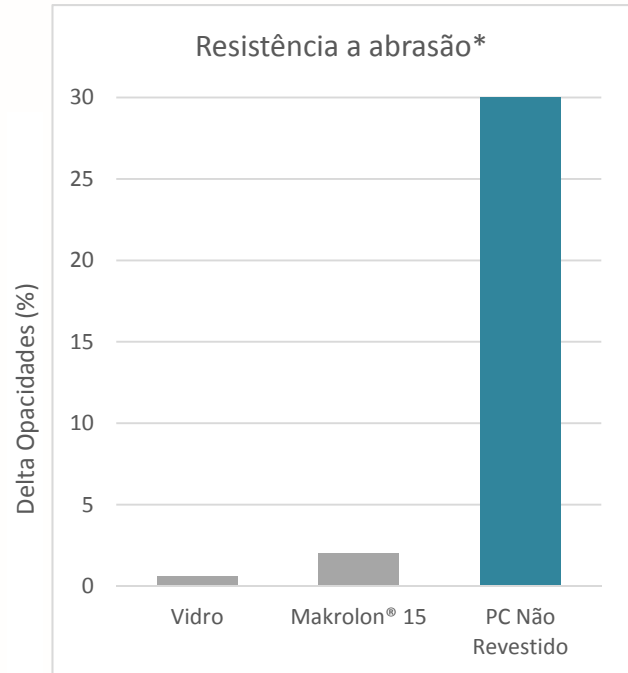
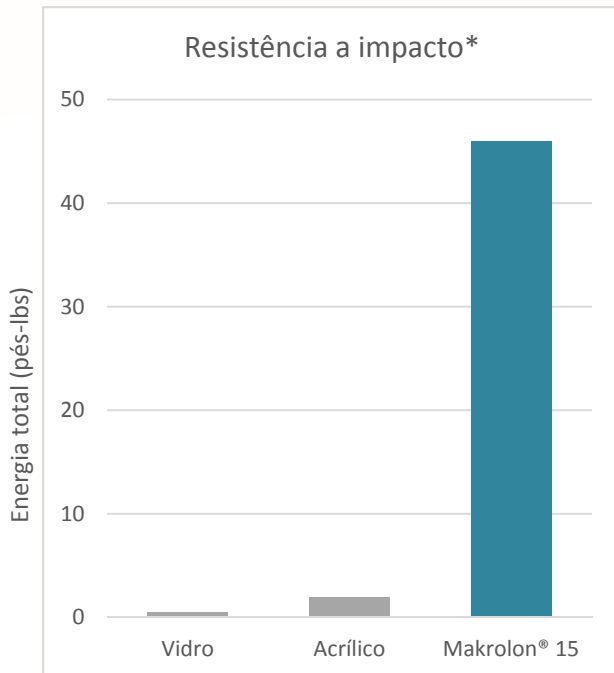
Pontos negros:

TAMANHO	6 mm - 8 mm	9.5 mm - 12.7 mm
> 0.8 mm – 1.6 mm (Maior)	11	11
> 0.5 mm - 0.8 mm (Maior)	44	65
0.25 mm - 0.5 mm (Menor)	Não é contabilizado	Não é contabilizado

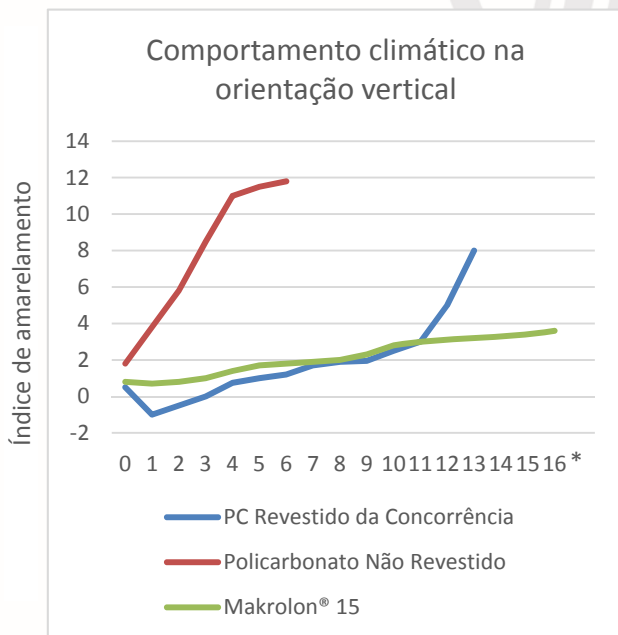
Não há grupos de 3 ou mais sobre 0.5 milímetros em um círculo de 25,4 mm.

BOLETIM TÉCNICO

Propriedades Típicas			
Propriedades	Método de Teste	Unidades	Valores [®]
FÍSICAS			
Peso específico	ASTM D 792	-	1.2
Transmissão da luz	ASTM D 1003	%	86
Resistência química	ASTM D 1308	-	Aprovado
Abrasão Taber, 100 ciclos CS-10F	ASTM D 1044		
Delta Opacidade		%	2
MECÂNICAS			
Resistência à tração, definitiva	ASTM D 638	psi	9,500
Módulo de Tensão	ASTM D 638	psi	340,000
Força de flexão	ASTM D 790	psi	13,500
Resistência a impacto izod, entalhado a 0,125"	ASTM D 256	pés-lbs/pol.	16
Resistência a impacto izod, não entalhado a 0,125"	ASTM D 256	pés-lbs/pol.	60 (sem falha)
Impacto instrumentado a 0,125"	ASTM D 3763	pés-lbs	>46
TÉRMICAS			
Coefficiente de expansão térmica	ASTM D 696	pol/pol/°F	3,75 x 10 ⁻⁵
Temperatura de deflexão de calor a 264 psi	ASTM D 648	°F	270
Temperatura de deflexão de calor a 66 psi	ASTM D 648	°F	280
INFLAMABILIDADE			
Queima horizontal, AEB	ASTM D 635	pol.	<1
Temperatura de ignição, automática	ASTM D 1929	°F	1022
Temperatura de ignição, flash	ASTM D 1929	°F	824



Impacto instrumentado conforme ASTM D 3763, espessura da amostra de 0,125" nominal



*Anos com base em envelhecimento acelerado por Xenon WOM para dose de UV em uma localização em latitude intermediária

Resistência química*	
Testado para produto químico	Tempo de resistência
Acetona	> 24 horas
Dicloreto de etileno	> 24 horas
Gasolina sem chumbo	> 24 horas
Ácido hidrocloreto (10%)	> 24 horas
Álcool isopropílico (IPA)	> 24 horas
Querosene	> 24 horas
Álcool metil	> 24 horas
Cloreto de metileno	> 24 horas
Metiletilcetona	> 24 horas
Ácido nítrico (100%)	1 hora, mas < 24 horas
Hidróxido de sódio (10%)	1 hora, mas < 24 horas
Ácido sulfúrico (1%)	> 24 horas
Tolueno	> 24 horas

* Testado de acordo com ASTM D 1308

NOTA

Este boletim técnico pode ser alterado sem aviso prévio. As informações contidas nesse documento são de responsabilidade do fabricante.