

# BOLETIM TÉCNICO

Revisão: 11/Data: 05/2020



## PLEXUS® MA 590

Adesivo estrutural a base de metacrilato.

### Descrição do Produto

---

**Plexus® MA590** é um adesivo bi componente de metacrilato indicado para a adesão estrutural de termoplástico, metais e compósitos.

### Características e benefícios do Produto

---

O **Plexus® MA590** é um adesivo bi componente na proporção de 1:1 com tempo de trabalho de 90 a 105 minutos. Este produto foi projetado para colagem em grandes estruturas na indústria náutica onde é necessário um tempo de trabalho longo.

**Plexus® MA590** é comumente utilizado para unir longarinas e reforços em grandes barcos de fibra de vidro. Além disso, este produto fornece uma combinação única de excelente resistência à fadiga, excelente resistência ao impacto e dureza superior.

**Plexus® MA590** é recomendado para adesão nos seguintes substratos:

ABS, acrílico, FRP, gelcoat, aço carbono\*, PVC, poliéster (inclusive DCPD modificado), alumínio\*, aço inoxidável\*, estirênicos, uretanos, éster vinil.

*\*Plexus Primer sugerido*

### Métodos de Aplicação

---

As superfícies devem estar limpas, secas, livres de resíduos oleosos, óxido e eventuais restos de adesivos anteriores;

Aplicações externas requerem o uso de proteção que iniba a oxidação de metais.

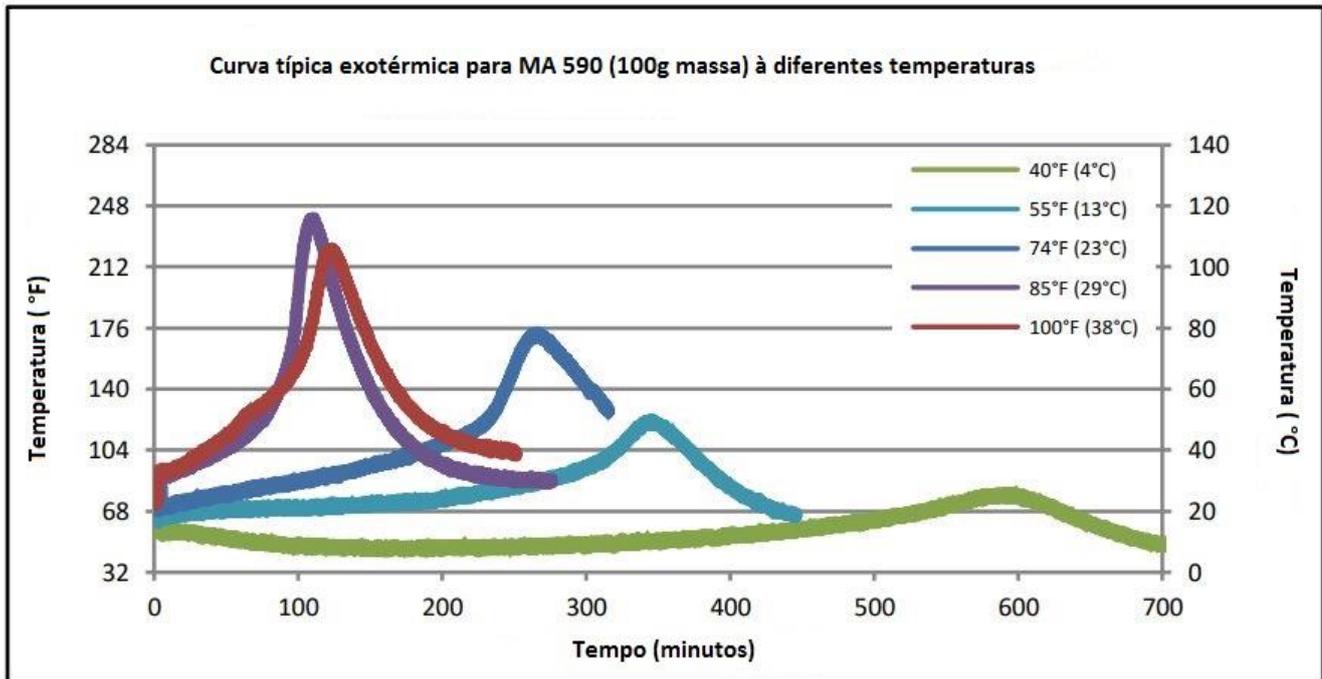
Instruções específicas de aplicação poderão ser solicitadas ao Departamento Técnico.

**Efeitos da temperatura:** A aplicação do adesivo à temperatura entre 18 e 30°C garantirá uma cura apropriada. Temperaturas abaixo de 18°C e acima de 30°C irá diminuir, ou aumentar a velocidade de cura significativamente. As viscosidades tanto do componente A quanto do componente B são afetadas pela temperatura. Para garantir uma aplicação que mantenha a proporção adequada, com o uso de bombas de aplicação, recomendamos que o adesivo e o ativador sejam mantidos em temperatura ambiente. O adesivo curado se comporta de maneira diferente a elevadas ou baixas temperaturas.

## Propriedades Físico-Químicas

PROPRIEDADES		RESULTADOS
Tempo de trabalho		90 a 105 minutos (23°C)
Tempo de imobilização		250 a 380 minutos (23°C)
Resistência térmica após cura completa		-40 a 82°C
Preenchimento de folga		0,75 a 38 mm
Densidade da mistura		0,94 g/cm <sup>3</sup>
Ponto de fulgor		11°C
Resistência química	Excelente	Hidrocarbonetos, ácidos e bases (pH 3-10), soluções salinas
	Suscetível	Solventes polares, ácidos e bases fortes
Resistência à tração	(ASTM D-638)	13,8 a 17,2 MPa
Módulo de tração	(ASTM D-638)	482 a 827 MPa
Alongamento de ruptura	(ASTM D-638)	> 130%
Razão mistura em volume		1:1
Razão mistura em peso		1:1
Bico misturador estático		MC 13x18
COV (durante a cura)		< 1% (< 10 g/L)
Resistência ao cisalhamento	(ASTM D-1002)	10,3 a 17,2 MPa
<b>Propriedades físicas - Adesivo</b>		
Viscosidade		140.000 a 230.000 cP
Cor		Branco
Densidade		0,93 g/cm <sup>3</sup>
<b>Propriedades físicas - Ativador</b>		
Viscosidade		165.000 a 230.000 cP

\* Valores típicos não definindo a especificação.

**CURVA EXOTÉRMICA DA REAÇÃO**

Em virtude das características de cura deste produto, uma grande quantidade de calor pode ser gerada, quando grandes massas de materiais são misturadas ao mesmo tempo. Além disso, o calor gerado pela reação exotérmica resultante da mistura de grandes quantidades deste sistema pode resultar na liberação de ar retido, de vapor e gases voláteis. Para evitar isso, misturar apenas material suficiente para a aplicação e para uso dentro do tempo de trabalho.

**Informações adicionais:**

- 1-Recomendamos que todos os substratos sejam testados previamente com o adesivo selecionado, considerando-se as condições de uso para determinar sua compatibilidade.
- 2-Tempo de trabalho é o tempo decorrido entre o momento em que as partes A e B são adequadamente misturadas e o momento em que o produto não pode mais ser utilizado, os valores informados referem-se a temperatura de 23°C.
- 3-Tempo de fixação, durante o qual a peça não deve ser movimentada, pode variar conforme a dimensão do cordão aplicado, a temperatura ambiente, geometria e formato das peças em contato, os valores informados referem-se a temperatura de 23°C.
- 4-Resistência química varia conforme diferentes parâmetros, inclusive temperatura, concentração, espessura do cordão aplicado e duração da exposição. A orientação apresentada é indicativa para exposição de longo prazo, à temperatura ambiente.
- 5-No típico cordão de colagem, a reação exotérmica atinge temperatura normalmente menor.
- 6-Todos os adesivos sofrem efeito da temperatura e podem amolecer, nessas condições devem também ser avaliados para específica aplicação.
- 7-Valores informados variam conforme método, velocidade e outras condições do ensaio.

## Armazenamento

---

O **Plexus® MA590** é fornecido na embalagem:

- Componente A – Balde com 18,9 L;
- Componente B – Balde com 18,9 L;

Armazenar na embalagem original, fechada, em ambiente seco, protegida da luz do sol.

O armazenamento deve ocorrer entre 13 e 25°C. A exposição intermitente ou prolongada acima de 27°C irá reduzir a vida útil do produto. A exposição acima de 38°C pode diminuir rapidamente a vida útil e deve ser evitada. A vida útil pode ser estendida se o produto for armazenado entre 7 e 18°C, neste caso deixe o produto voltar a temperatura ambiente antes de utilizar. Estes produtos nunca devem ser congelados.

O **Plexus® MA590** (Componente A e B) tem validade de 7 meses a partir da data de fabricação (vide data na embalagem). O lote do produto indica a data de fabricação, o **primeiro dígito** representa o ano, o **segundo e o terceiro** o mês, o **quarto e o quinto** o dia. O último é apenas para controle interno.

## Informações de Segurança

---

Leia atentamente todas as indicações de perigos de segurança, precauções e primeiros socorros encontrados na FISPQ (Ficha de informações de segurança sobre produtos químicos) antes de manusear ou usar o produto.

Para informações complementares entrar em contato com nosso departamento técnico.

## Limitações e Responsabilidades

---

As informações contidas neste boletim técnico são baseadas em nossas experiências de laboratório e de campo. A utilização em condições e/ou ambientes diferentes dos conhecidos podem alterar um ou vários dos dados apresentados nesta publicação, e, nestes casos, nossa responsabilidade estará restrita às informações por nós confirmadas e/ou alteradas após a apresentação pelo usuário de suas condições de uso.

A ITW não outorga garantias, explícitas ou implícitas de comercialização ou uso para um propósito particular desse produto. É de responsabilidade do usuário determinar se o produto ITW é adequado para um propósito particular e para o método de aplicação.

As responsabilidades da ITW no período de garantia se limitam a reposição do material, desde que comprovada por validação técnica em campo, e que todos os cuidados descritos neste boletim, foram tomados. A ITW não assume nenhuma responsabilidade por danos incidentais ou consequenciais, como perda de lucro, negócios ou rendimentos de qualquer maneira relacionados ao produto, não obstante a teoria legal em que a reivindicação é baseada.