

### Características e benefícios

- Cura rápida
- Alguma capacidade de preencher lacunas
- Ideal para distribuição automatizada

### Biocompatibilidade

Citotoxicidade ISO 10993-5  
Classe VI da USP

### Descrição

O **PERMABOND® 4C20** é um cianoacrilato de viscosidade intermediária, classe para dispositivos médicos, utilizado para colar através de espaços intermediários. Possui um tempo de cura rápido e é adequado para uso em plásticos, borracha e metais.

Adesivos de cianoacrilato são adesivos de um componente que se polimerizam rapidamente quando pressionados em uma fina camada entre as peças. A umidade absorvida na superfície inicia a cura do adesivo. Ligações fortes são desenvolvidas de forma extremamente rápida e em uma grande variedade de materiais. Essas propriedades fazem dos cianoacrilatos PERMABOND os adesivos ideais para linhas de produção de alta velocidade.

### Propriedades físicas do adesivo não curado

Composição química	Cianoacrilato de etila
Aparência	Incolor
Viscosidade @ 25°C	400-600 mPa.s (cP)
Gravidade específica	1.1

### Propriedades típicas de cura

Preenchimento máximo de espaços vazios	0.25 mm <b>0.008 in</b>
Tempo de fixação/ Tempo de manuseio* (é alcançada força de cisalhamento de 0,3 N/mm <sup>2</sup> )	10 segundos (Aço) 10 segundos (Borracha Buna N) 10 segundos (Fenólico)
Resistência máxima	24 horas

\*Os tempos de manuseio podem ser afetados por temperatura, umidade e superfícies específicas a serem coladas. Espaços maiores ou superfícies ácidas também reduzirão a velocidade de cura, mas isso pode ser superado pelo uso do Ativador de Superfície Permabond C (CSA) ou do Permabond QFS 16.

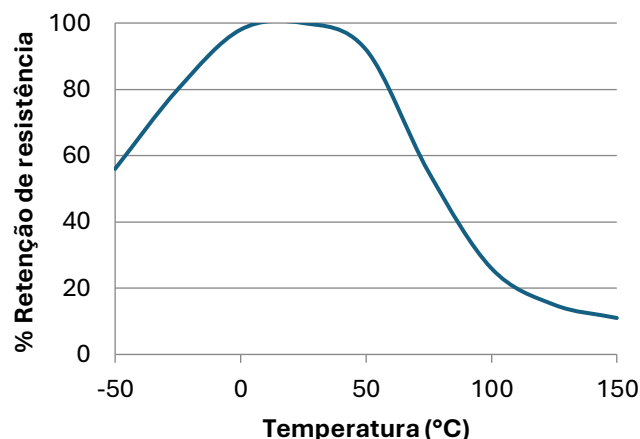
### Desempenho típico do adesivo curado

Resistência ao cisalhamento* (ISO4587)	Aço	20-22 N/mm <sup>2</sup> (2900-3200 psi)
Resistência ao impacto (ASTM D-950)		3-5 kJ/m <sup>2</sup> (1.4-2.4 ft-lb/in <sup>2</sup> )
Constante dielétrica a 10 kHz		2.5
Resistência dielétrica		25 kV/mm
Coefficiente de expansão térmica		90 x 10 <sup>-6</sup> mm/mm/°C
Condutividade térmica		0.1 W/(m.K)
Dureza (ISO868)		85 Shore D

\*Os resultados de resistência variam dependendo do nível de preparação da superfície e do espaço vazio.

\*\*SF = Falha do substrato.

### Resistência ao calor

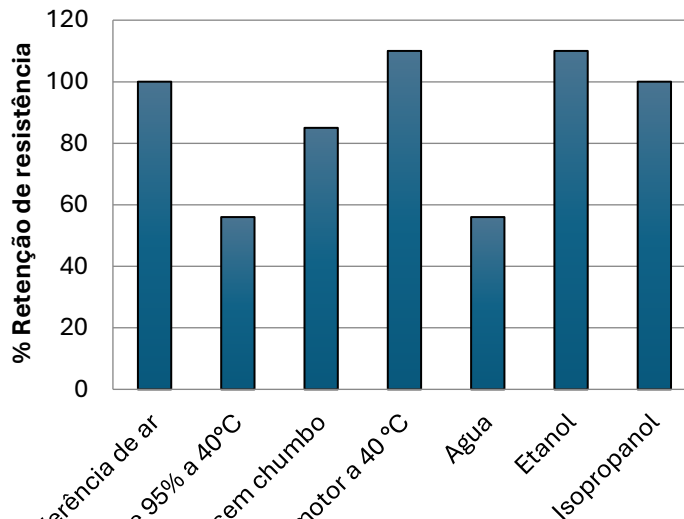


“Resistência a quente” Resistência de ruptura em parafusos M10 zincados de acordo com a ISO 10964. Curado a 23 °C por 24 horas e, em seguida, condicionado por 30 minutos na temperatura de teste.

O 4C20 suporta temperaturas mais elevadas por curtos períodos (como nos processos de cura de tinta ou soldagem em onda), desde que a junta não seja submetida a esforços excessivos. A temperatura mínima à qual o adesivo curado pode ser exposto é de -65 °F (-55 °C), dependendo dos materiais a serem colados.

As informações fornecidas e as recomendações feitas neste documento são baseadas em nossa pesquisa e acredita-se que sejam precisas, mas não é feita nenhuma garantia de sua exatidão. Em todos os casos, recomendamos enfaticamente que o comprador, antes de usar o produto em produção em larga escala, faça seus próprios testes para avaliar se o produto apresenta qualidade aceitável e se atende ao propósito específico nas condições de operação. OS PRODUTOS DIVULGADOS NESTE DOCUMENTO SÃO VENDIDOS SEM QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO OU QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA. Nenhum representante nosso tem autoridade para renunciar ou alterar as disposições acima, mas, sujeitando-se a tais disposições, nossos engenheiros estão disponíveis para auxiliar os compradores a adaptar nossos produtos às suas necessidades e às circunstâncias prevalentes em seus negócios. Nada do que consta neste documento deve ser interpretado como se não houvesse patentes relevantes ou como se houvesse permissão, incentivo ou recomendação para praticar qualquer invenção coberta por patente, sem autorização do detentor dessa patente. Também esperamos que os compradores utilizem nossos produtos de acordo com os princípios orientadores do programa Responsible Care® da Chemical Manufacturers Association.

#### Resistência química



Os corpos de prova foram imersos por 1000 horas a 22 °C (salvo indicação em contrário).

#### Informações adicionais

Este produto não é recomendado para uso em contato com materiais oxidantes fortes e solventes polares, embora resista a uma lavagem com solvente sem qualquer deterioração da resistência da colagem. Os usuários devem ser lembrados de que todos os materiais, sejam eles inofensivos ou não, devem ser manuseados de acordo com os princípios de boa higiene industrial. Informações completas podem ser obtidas na Ficha de Dados de Segurança.

**Esta Ficha Técnica (TDS) oferece informações de orientação e não constitui uma especificação.**

#### Armazenamento e manuseio

Temperatura de armazenamento	2 a 7°C (35 a 45°F)
------------------------------	---------------------

Permita que o adesivo atinja a temperatura ambiente antes de abrir a embalagem para evitar condensação dentro dela, o que pode reduzir a vida útil.

As informações fornecidas e as recomendações feitas neste documento são baseadas em nossa pesquisa e acredita-se que sejam precisas, mas não é feita nenhuma garantia de sua exatidão. Em todos os casos, recomendamos enfaticamente que o comprador, antes de usar o produto em produção em larga escala, faça seus próprios testes para avaliar se o produto apresenta qualidade aceitável e se atende ao propósito específico nas condições de operação. OS PRODUTOS DIVULGADOS NESTE DOCUMENTO SÃO VENDIDOS SEM QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO OU QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA. Nenhum representante nosso tem autoridade para renunciar ou alterar as disposições acima, mas, sujeitando-se a tais disposições, nossos engenheiros estão disponíveis para auxiliar os compradores a adaptar nossos produtos às suas necessidades e às circunstâncias prevalentes em seus negócios. Nada do que consta neste documento deve ser interpretado como se não houvesse patentes relevantes ou como se houvesse permissão, incentivo ou recomendação para praticar qualquer invenção coberta por patente, sem autorização do detentor dessa patente. Também esperamos que os compradores utilizem nossos produtos de acordo com os princípios orientadores do programa Responsible Care® da Chemical Manufacturers Association.

#### Preparação de superfície

As superfícies devem estar limpas, secas e livres de gordura antes da aplicação do adesivo. Use um solvente adequado (como acetona ou isopropanol) para desengraxar as superfícies. Alguns metais, como alumínio, cobre e suas ligas, se beneficiarão de uma leve abrasão com lixa (ou similar) para remover a camada de óxido.

#### Instruções de uso

- 1) Aplique o adesivo de forma econômica em uma superfície.
- 2) Junte os componentes rapidamente e com o alinhamento correto.
- 3) Aplique pressão suficiente para garantir que o adesivo se espalhe em uma película fina.
- 4) Não mova nem realinhe até que a resistência suficiente seja alcançada, normalmente em poucos segundos.
- 5) Qualquer adesivo em excesso pode ser removido com o solvente Permabond CA, nitrometano ou acetona.

Obs: Para superfícies difíceis ou porosas, recomenda-se o uso de um ativador Permabond. Ao colar polipropileno, polietileno, PTFE ou silicone, aplique primeiro o Primer de Poliolefinas da Permabond (POP).

#### Links de vídeo

Preparação de superfície:

<https://youtu.be/8CMOMP7hXjU>



Instruções de uso do cianoacrilato:

<https://youtu.be/PiPzutdRmsk>



[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

• UK: 0800 975 9800

• General Enquiries: +44 (0)1962 711661

• US: 732-868-1372

• Asia: + 86 21 5773 4913

[info.europe@permabond.com](mailto:info.europe@permabond.com)

[info.americas@permabond.com](mailto:info.americas@permabond.com)

[info.asia@permabond.com](mailto:info.asia@permabond.com)