

PLEXUS[®]

SUBSTITUIÇÃO DE SOLDA POR ADESIVOS PLEXUS[®]



ANTÔNIO J. CAMPOS JR.
COORDENADOR TÉCNICO - ITW POLYMERS

A MARCA PLEXUS®

A linha de produtos da marca PLEXUS® oferece uma variedade de avançados adesivos estruturais que aprimoram as técnicas e processos de fabricação e montagem. A ampla gama de produtos adesivos é adequada para unir a grande maioria de compósitos, termoplásticos, metais e diferentes substratos e que resultam em ligações duráveis capazes de suportar as condições climáticas mais adversas com o mínimo ou nenhuma preparação de superfície. Nosso compromisso com a qualidade está presente em cada sistema adesivo que produzimos; proporcionando aos nossos clientes confiabilidade e consistência de nossos produtos.

Principais substratos: a maioria dos termoplásticos, compósitos, metais em geral e metais revestidos.

PLEXUS®
Structural Adhesives

INTRODUÇÃO A UNIÃO DE METAL A METAL COM ADESIVOS PLEXUS®

Unir metal com metal é um fenômeno comum. Os engenheiros de projeto unem metal a outro metal há anos. Existem vários fatores que os engenheiros consideram ao unir metais:

- Quanta resistência é necessária a junta?
- Quanto tempo espera-se que a junta dure?
- A junta será permanente?
- Quanto tempo vai demorar para montar?
- Quanto vai custar?
- Que tipo de mão de obra será necessária?

Quando se trata de juntas permanentes, os engenheiros tradicionalmente confiam em duas opções: rebites ou soldagem. Mas hoje existe uma terceira escolha comprovada que oferece várias vantagens sobre os métodos tradicionais de fixação: Adesivos.

FORÇA DOS ADESIVOS PLEXUS® E A FORÇA DA SOLDAGEM



Os adesivos PLEXUS® substituíram com sucesso a soldagem em uma variedade de aplicações estruturais. As linhas de solda contínuas geralmente levam a uma distorção térmica significativa e zonas afetadas pelo calor em uma chapa de metal. Essas distorções podem enfraquecer a resistência geral e a durabilidade da junta. Como resultado, a força de uma solda pode variar significativamente em comparação com a união de metal a metal com um adesivo.

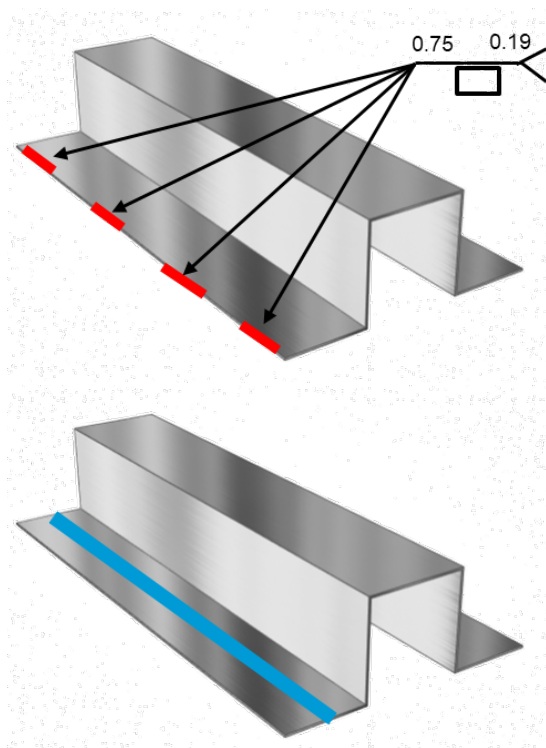
O design correto é importante ao mudar para os adesivos PLEXUS® para colar metal em metal. As juntas de topo, de canto e em T podem ser adequadas para soldagem, mas o projeto provavelmente precisará ser modificado para acomodar a colagem.



ECONOMIZE TEMPO E DINHEIRO AO MUDAR DE SOLDA PARA ADESIVOS PLEXUS®

Para ver como o uso de adesivos PLEXUS® ao unir metal a metal pode economizar tempo e dinheiro, considere o exemplo a seguir.

- 8 pontos de solda.
- Cordão de adesivo diâmetro 1/8 " X 12" de cada lado



O processo de soldagem requer 5 etapas: Preparação de metal, solda por pontos, solda do ponto, esmerilhamento e vedação. Com o adesivo PLEXUS®, o processo é reduzido a 4 etapas: preparar o metal, aplicar o adesivo, prender, soltar. Nenhum acabamento ou vedação são necessários porque o adesivo PLEXUS® gera significativamente menos calor do que a soldagem. Como resultado, o adesivo não distorce, queima ou marca o metal, eliminando a necessidade de retrabalhar a peça. Isso também permite que o engenheiro use um metal de menor espessura do que faria se fosse soldar, ajudando a reduzir o peso e o custo do conjunto.

No entanto, eliminar a etapa de retrabalho não é a única maneira de o PLEXUS® economizar tempo em até 30% - 40%. O uso de gabaritos de qualidade e um fluxo de trabalho simplificado (por exemplo, tendo o montador trabalhando em peças adicionais enquanto o adesivo está curando) aumentará ainda mais a produtividade e reduzirá o custo / peça.

A soldagem requer mão de obra qualificada, muitas vezes escassa e salário maior.

Substituição da solda

Uma solda é essencialmente um processo de aquecimento localizado que funde metais quando eles têm pontos de fusão semelhantes. A qualidade de uma solda pode variar, pois requer um pouco de habilidade para ser executada. Os adesivos estruturais PLEXUS® são considerados uma alternativa de cola de metal superior à soldagem. Se uma junta soldada for em metais finos ou requer pós-processamento, como retificação, tanto a solda quanto a retificação frequentemente causam distorção ou marcas. Nessas situações, os adesivos estruturais PLEXUS® são usados para eliminar tais problemas.

Pontos fracos dos conjuntos soldados:

- A soldagem requer uma habilidade considerável para fazer bem e requer mão de obra especializada
- Pode exigir uma boa preparação da superfície
- Frequentemente requer pós-processamento, como lixamento
- Metais finos e metais de espessura diferente são difíceis de soldar
- Não pode juntar metais ou materiais diferentes
- Pode remover galvanizados e outros revestimentos de proteção e causar corrosão
- Zonas afetadas pelo calor podem reduzir a resistência da chapa metálica

Benefícios dos conjuntos colados com PLEXUS®

- Fácil de usar e menor custo de montagem
- PLEXUS® pode reduzir a quantidade de tempo para montar
- Usa mão de obra menos especializada
- Elimina o pós-processamento como lixamento
- Elimina marca de solda ou desgaste e distorção
- Oferece maior flexibilidade e liberdade de design
- Pode unir materiais diferentes (sem corrosão galvânica)
- Pode colar áreas de difícil acesso
- Permite projetar união com materiais menos espessos
- Aumenta a durabilidade
- Sem zonas afetadas pelo calor
- Alta resistência à fadiga
- Tolerâncias de vedação e folga
- Vai unir e selar em uma única etapa
- Atua como um "calço líquido" que pode lidar com lacunas e tolerâncias maiores

Rápido e fácil de usar:

Colocar um cordão de cola e unir dois produtos é consideravelmente mais fácil do que criar soldas manuais consistentes. Os adesivos PLEXUS® são fáceis de usar, absorvem bem diferenças na proporção da mistura, ligam através de superfícies menos preparadas de metal e podem eliminar a retificação e vedação.

Elimine a distorção de calor da soldagem

Os adesivos estruturais PLEXUS® permitem a colagem de metal sem excesso de calor que leva à impressão ou marcas no substrato. Há um grande benefício ao usar os adesivos PLEXUS® para unir metais de diferentes espessuras; PLEXUS® não causará qualquer empenamento, o que economiza um tempo considerável para retrabalho.



Reduzindo a corrosão

O PLEXUS® não apenas liga e veda, mas também fornece uma camada não condutora entre os metais. Isso ajuda a eliminar a corrosão galvânica, devido a diferença de potencial elétrico. A soldagem de metais galvanizados ou Galvanneal destruirá a camada protetora, levando a um maior risco de corrosão e reclamações de garantia. A PLEXUS® tem uma gama de produtos que não necessitam primer e que podem unir metais como estão. Entre em contato com nossa equipe de serviço técnico para saber mais sobre a linha PLEXUS®.




Contate nosso Departamento de Serviços Técnicos hoje para ver se você pode economizar tempo e dinheiro substituindo suas linhas de solda por um adesivo PLEXUS®.

ITW / POLYMERS
AND FLUIDS
SOUTH AMERICA



Acesse nosso site
usando o QRCode

 (19) 21387600

 itwpolymers_fluids

 ITW Polymers & Fluids South America

 ITW Polymers & Fluids South America