



ReactTITE EP-925

ReactTITE EP-925 é um adesivo bicomponente de emulsão de isocianato polimérico (EPI) recomendado para aplicações que requeiram excepcional resistência à água, ao calor e a solventes. Reactite EP 925 pode ser utilizado em prensas a frio convencionais ou em prensas a quente, e foi aperfeiçoado para uma melhor performance em equipamentos de alta frequência. ReactTITE EP 925 permite reduzir o tempo entre a colagem e a usinagem ou lixação, aumentando a produtividade. Reactite EP 925 também é caracterizado por maior estabilidade na aplicação, comparado com outros adesivos EPI tradicionais, por espumar pouco.



PROPRIEDADES FÍSICAS

ReactTITE EP-925

Descrição química: Adesivo de emulsão de acetato de polivinila

Aparência: Líquido de cor branca

Densidade relativa: 1.28

Sólidos (%): 55.0 - 59.0

pH: 6.5 - 8.0

Temperatura mínima de uso sugerida: 46°F/ 8°C

Viscosidade típica (cps): 8000 - 11000 cps

Misturado Viscosidade (cps): 10000 - 16000 Quando Misturado
17000 - 30000 em uma hora

Hardener 200

Descrição química: MDI polimérico

Aparência: Líquido de cor marrom

Viscosidade típica no 25°C (cps): 170 - 230

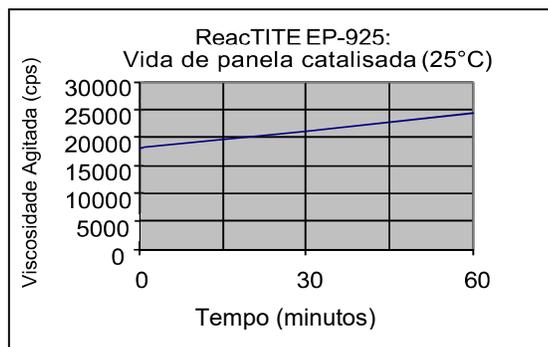
Densidade relativa: 1.23

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Recomendado para aplicações que requeiram resistência à água, ao calor e a solventes.
- Excelente para colagem em prensas a quente, a frio e alta frequência
- Baixa temperatura mínima de uso do adesivo, permitindo sua utilização em uma variedade de temperaturas na fábrica
- Forma pouca espuma
- Boa estabilidade de aplicação
- Atende requisitos de CARB quando testado em várias construções de madeira.
- Emissão de formaldeídos E Europeu-1 padrão
- Aprova CDPH/EHLB/Standard Method Versão 1.2, 2017 para emissões de VOC
- Atende aos critérios de materiais emissores leed v4 baixos
- Testado de acordo com o método de referência EN 16516 e atende aos requisitos de emissão de formaldeído alemão para materiais à base de madeira
- Atende à definição de NAF para CARB e TSCA Título VI

POT VIDA

A vida útil do ReactTITE EP-925 é superior a uma hora a 77 graus Fahrenheit (vinte e cinco graus Celsius). No entanto, a viscosidade da mistura aumentará à medida que envelhece. A madeira colada com material mais antigo terá menor resistência à água, característica comum à maioria dos adesivos EPI. Portanto, recomenda-se que o adesivo fresco seja misturado apenas quando for para ser usado imediatamente. Os adesivos EPI também geram espuma durante o processo de reação; Então, é melhor ter o material em movimento contínuo.



VALIDADE

Depois de misturado com o Hardener 200, o pode ser utilizado por mais de 1 hora (em temperatura de 25°C), mas esse tempo varia dependendo da temperatura. Entretanto, a viscosidade da mistura aumentará com o ocorrerá a formação de espuma.

INSTRUÇÕES DE MISTURA

A resina ReactITE EP-925 é misturada com Hardener 200 na proporção de 100 partes de resina para 15 partes de Hardener, por peso, ou 6,45 partes de resina para 1 parte de Hardener, por volume. Evite misturar por longo período de tempo ou com agitação excessiva, pois a vida útil da mistura é afetada por tempo de mistura e velocidade. Embora o produto possa ser facilmente misturado manualmente, é mais conveniente misturar os componentes utilizando equipamento de mistura “meter mix” (dosador/misturador).

DESEMPENHO PROPRIEDADES

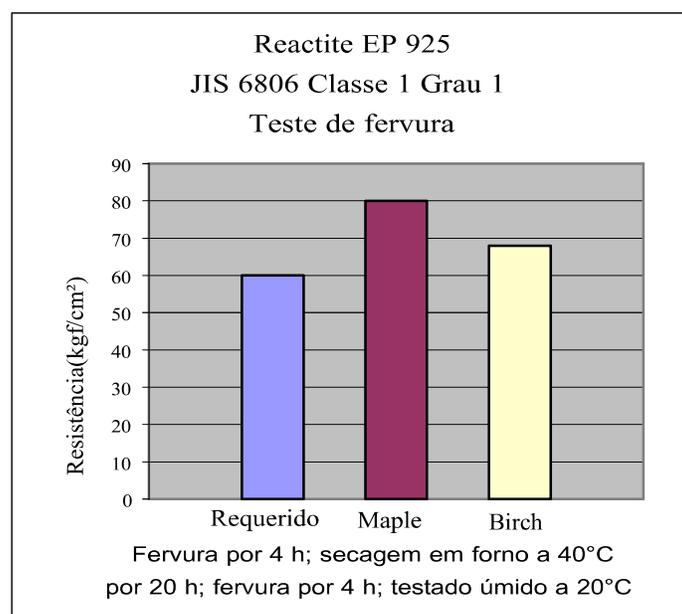
Resistência da Colagem e Desempenho na Colagem por Alta Frequência

ReactITE EP 925 foi formulado para propiciar maior resistência de colagem imediata que os adesivos EPI convencionais. Existe uma correlação positiva entre a condutividade elétrica do adesivo e sua resistência de colagem imediata na retirada do equipamento de alta frequência, com maior condutividade resultando em maior resistência de colagem imediata.

	Condutividade
EPI concorrência	1.87 (μ Mho)
ReactITE EP-925	4.25 (μ Mho)

Resistência da Colagem e Durabilidade

- **Norma Industrial Japonesa (JIS) Classe 1, Grau 1:** aprovado (verificar gráfico com resultados do teste de fervura)
- **Norma da Sociedade Japonesa de Agricultura (JAS) para produtos de madeira colada para componentes de construção**
 - Teste de descolamento em água fria: Aprovado
 - Teste de descolamento em água quente: Aprovado
- **ANSI/HPVA EF 2009:** Aprovado



Exceeds ANSI/HPVA HP-1-2004 Type I

Exposição	Resultados do teste				Requisitos			
	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo
ferver 2 ciclo	25	23	30	10	>25	NR	15	10

*3-ply rotary cut birch Franklin Laboratory results 16803

Excede a norma DIN EN 204 D4 classificação dos adesivos de madeira termoplásticos para aplicações não estruturais: Grupo de carga D4 faia

Seqüência de armazenamento	Valor médio mínimo exigido (N/mm²)	Valor médio (N/mm²) ReactITE EP-925
1	≥ 10	12.2
3	≥ 4	6.6
5	≥ 4	5.8

*Rosenheim report 505 36441/9e 3/16/09

Excede DIN EN 14257 (WATT 91)

Valor médio (N/mm²) ReactITE EP-925
11.6

*Rosenheim report 505 36441/10e 3/16/09

Exceder ASTM D-5751-99 uso molhado para juntas de laminado em madeira serradas produtos não estruturais

Exposição	Resultados do teste				Requisitos			
	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo
Seco	128	102	99	90	68	33	60	30
Pressão do vácuo	68	60	75	35	56	28	50	25
Ferver	58	53	73	60	56	28	50	25
Temperatura elevada.	95	74	88	70	45	22	40	20

*Southern yellow pine radio frequency cured - TECO report 05-243A

Exceder ASTM D-5751-99 uso molhado para juntas de laminado em madeira serradas produtos não estruturais

Exposição	Resultados do teste				Requisitos			
	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo
Seco	125	109	98	90	68	33	60	30

Pressão do vácuo	65	60	50	30	56	28	50	25
Ferver	58	51	73	55	56	28	50	25
Temperatura elevada.	99	73	95	80	45	22	40	20

*Southern yellow pine cold pressed - TECO report 05-243B

Exceder ASTM D-5751-99 uso molhado para juntas de laminado em madeira serradas produtos nãoestruturais

	Resultados do teste				Requisitos			
Exposição	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo
Seco	141	107	86	50	75	37	60	30
Pressão do vácuo	69	60	58	30	62	31	50	25
Ferver	67	53	81	45	56	28	50	25
Temperatura elevada.	106	61	55	20	50	25	40	20

*Radiata pine radio frequency cured - TECO report 05-243C

Exceder ASTM D-5751-99 uso molhado para juntas de laminado em madeira serradas produtos nãoestruturais

	Resultados do teste				Requisitos			
Exposição	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo	Força (kg/cm²) média	Força (kg/cm²) Mínimo	Falha de madeira (%) Média	Falha de madeira (%) Mínimo
Seco	153	126	88	45	75	37	60	30
Pressão do vácuo	67	59	58	20	62	31	50	25
Ferver	64	49	70	20	56	28	50	25
Temperatura elevada.	130	87	78	15	50	25	40	20

*Radiata pine cold pressed - TECO report 05-243D

RECOMENDAÇÕES DE APLICAÇÃO

Conteúdo de umidade: 6 a 10% é o melhor conteúdo de umidade recomendado para os materiais a serem colados. Independente do adesivo, alto conteúdo de umidade aumentará consideravelmente o tempo de prensa necessário. Além disto, o conteúdo de umidade deve refletir o mais próximo possível aquele que será presenciado no mercado consumidor do produto colado sendo fabricado.

Preparação da madeira: A preparação da madeira a ser colada é extremamente importante. Juntas preparadas na serra circular devem estar livres de marcas da serra. As superfícies devem ser planas e estar no esquadro. Juntas preparadas em plaina moldureira devem estar livres de marcas de facas. Superfícies polidas ou vitrificadas impedirão a penetração do adesivo, portanto devem ser evitadas. A madeira a ser colada deve ter espessura uniforme. Variações na espessura não devem exceder 0,12mm ($\pm 0,005$ polegadas). Se as peças forem lixadas, deve ser utilizada lixa grão número 50 ou acima. Sempre que possível, a colagem deve ocorrer no mesmo dia em que são preparadas as superfícies de colagem.

Aplicação e quantidade de adesivo: Geralmente 200 g por m² de linha de cola é a quantidade ideal. A camada de cobertura de adesivo recomendada é a mesma que para a maioria dos adesivos PVA, ou aproximadamente 0,178 mm de espessura. Adesivos EPI tem superior propriedade de preenchimento de falhas, devido ao seu maior percentual de sólidos. Reactite EP 925 tem maior conteúdo de sólidos do que a maioria dos adesivos PVA, e também tem maior densidade. Isto significa que para aplicar a mesma cobertura que um adesivo PVA (camada de 0,178mm), maior gramatura (peso) do adesivo EPI deverá ser aplicada. A aplicação de cola deve ser uniforme por toda superfície a ser colada. Para evitar a secagem precoce do adesivo e problemas de colagem, recomenda-se juntar as partes tão logo o adesivo é aplicado. A aplicação do adesivo poderá ser feita com coladeiras mecanizadas com rolo ranhurado ou cortina, ou manualmente, utilizando-se rolo, espátula ou pincel. Verifique que a aplicação de adesivo esteja adequada, monitorando a cola que é espremida para fora ao longo das juntas quando os painéis estão sob pressão.

Tempo de montagem: O tempo de montagem é influenciado por muitos fatores, entre eles: quantidade de adesivo aplicada, conteúdo de umidade da madeira ou lâminas, densidade da madeira, condições ambientais e escolha do adesivo. Tempos de montagem geralmente aceitos são de 5 a 10 minutos, aproximadamente. É desejado que haja uma pequena quantidade de adesivo espremida para fora em toda a junta quando o material é prensado. Para evitar a secagem precoce do adesivo, recomenda-se juntar as partes tão logo o adesivo é aplicado.

Em temperatura de 21°C e 50% de umidade relativa, com cobertura de adesivo de aproximadamente 6 mils (200 g/m²):

Tempo de montagem em aberto: 5 minutos

Tempo de montagem total: 10 minutos

Pressão: A pressão depende da densidade da madeira ou do material a ser colado, e da preparação da junta. A pressão adequada é extremamente importante para uma colagem bem sucedida. Pressão insuficiente ou excessiva pode ter um grande impacto nos resultados da colagem. Deve haver encaixe e contato uniforme entre as partes sendo coladas para obter resistência máxima da colagem. Além de observar a pressão recomendada, é importante também assegurar que a pressão seja uniforme por toda a extensão do painel.

Para isto, as sapatas/calços de pressão horizontal devem ter a mesma espessura do material sendo prensado ou no máximo de 3 mm inferior para poder distribuir uniformemente a pressão. Deve haver no mínimo duas sapatas de pressão a 5 cm de cada ponta, e distância entre as sapatas adicionais deve ser de 20-30 cm, dependendo do material sendo colado. Uma ferramenta de cálculo de pressão pode ser encontrada em www.franklinadhesivesandpolymers.com, seguindo as instruções do "Pressure Point Calculator".

Pressões de aperto recomendadas:

Espécies	Pressão de aperto	Exemplo
<i>Espécies de madeira de baixa densidade</i>	<i>100-150 psi ou 7-10 kg / cm²</i>	<i>Pine, Álamo</i>
<i>Espécies de média densidade</i>	<i>125-175 psi ou 9-13 kg / cm²</i>	<i>Rubberwood, Cherry</i>
<i>Espécies de alta densidade</i>	<i>175-250 psi ou 13-18 kg / cm²</i>	<i>Carvalho, Bordo</i>

Tempo de prensagem a frio: Tempos de prensa dependem do adesivo sendo utilizado, espécie e densidade da madeira, conteúdo de umidade da madeira e condições do ambiente. Tempos de prensa podem ser de segundos como em processos de montagem, e variar de um mínimo de 30 minutos a mais de duas horas. Tempos de prensa mais curtos são possíveis em condições ideais, quando forem coladas madeiras de baixa densidade com conteúdo de umidade um pouco menor do que 8 a 10% e temperatura na fábrica acima de 20°C. Tempos de prensa mais longos serão exigidos para: espécies de densidade mais alta, conteúdo de umidade mais alto e temperaturas mais baixas na fábrica. É recomendado que o tempo de prensa ideal seja determinado em condições de fábrica, levando em conta que mudanças sazonais podem resultar em exigências distintas.

Pausas: O aplicador deve ser mantido funcionando durante as pausas para almoço, etc., para ajudar a prolongar a vida útil do adesivo.

Usinagem: O tempo recomendado de descanso, para as peças coladas com Reactite EP 925, antes que sejam usinadas ou lixadas, não é diferente do tempo recomendado quando são utilizados adesivos PVA, embora tempos de cura mais curtos frequentemente sejam possíveis. Recomendamos que os painéis colados fiquem em descanso por no mínimo seis horas antes de serem processados.

Tempo de cura em alta frequência: O tempo de cura em prensas de alta frequência varia conforme o equipamento. Fabricantes de prensas informam que o equipamento cura entre 480 a 645 cm² de linha de cola por minuto por kilowatt. As linhas de cola devem estar quentes imediatamente após encerrar o ciclo de cura. O tempo de cura deve ser determinado mediante testes de fábrica.

Tempo de prensagem a quente: Para prensagem a quente de lâminas de madeira, a tabela a seguir é uma recomendação de tempos de prensagem como ponto de partida, mas é recomendado que o tempo de prensagem seja determinado em testes de fábrica, especialmente para temperaturas e espessuras de substratos além dessa tabela.

		Temperatura do cilindro °C									
		71	77	82	88	93	99	104	110	116	121
Distância a à linha de cola mais	0,08 cm	1' 31"	1' 25"	1' 19"	1' 14"	1' 09"	1' 05"	1' 01"	0' 57"	0' 53"	0' 50"
	0,15 cm	1' 53"	1' 46"	1' 39"	1' 33"	1' 27"	1' 21"	1' 16"	1' 11"	1' 07"	1' 02"
	0,24 cm	2' 22"	2' 13"	2' 04"	1' 56"	1' 49"	1' 42"	1' 35"	1' 29"	1' 24"	1' 18"
	0,3 cm	2' 58"	2' 46"	2' 36"	2' 26"	2' 16"	2' 08"	1' 59"	1' 52"	1' 45"	1' 38"
	0,39 cm	3' 42"	3' 28"	3' 15"	3' 02"	2' 51"	2' 40"	2' 29"	2' 20"	2' 11"	2' 03"
	0,47 cm	4' 38"	4' 20"	4' 03"	3' 48"	3' 33"	3' 20"	3' 07"	2' 55"	2' 44"	2' 33"
	0,55 cm	5' 47"	5' 25"	5' 05"	4' 45"	4' 27"	4' 10"	3' 54"	3' 39"	3' 25"	3' 12"
	0,63 cm	7' 15"	6' 47"	6' 21"	5' 57"	5' 34"	5' 13"	4' 53"	4' 34"	4' 17"	4' 00"

Limpeza: A formação de espuma e as características cross-linking dos adesivos EPI podem causar bloqueio das tubulações de esgoto. Além disto, pode haver precauções a serem tomadas quanto ao descarte do produto já misturado. Recomenda-se que as sobras de cola no aplicador e recipientes de mistura sejam despejadas em outro recipiente para descarte. Evite fechar o recipiente, por no mínimo 24 horas, permitindo que os componentes do EPI possam finalizar a reação. Coleiros e rolos aplicadores podem então ser lavados com água morna.

MANUSEIO E ARMAZENAGEM

Validade: Melhor se utilizado dentro de doze meses da data de fabricação.

Armazenagem: Armazenar em local seco, ventilado e com temperaturas entre 5 a 22°C. Evitar exposição direta à luz solar. Armazenar em recipientes fechados. Agite antes do uso para melhores resultados. O produto tem estabilidade congelar/descongelar. Se o produto tiver congelado, deixe o produto atingir temperatura ambiente e misture bem até obter uma mistura homogênea.

Armazenagem do Hardener: Hardener 200 é bastante suscetível à umidade. Não permita, portanto, que entre em contato com água ou umidade. Recomendamos que seja mantido em recipiente bem vedado. É recomendado uso de cartucho dessecante ou nitrogênio quando em uso.

Manuseio: Hardener 200 é um isocianato polimérico. É recomendado o uso de luvas, óculos de proteção e outros equipamentos de proteção individual ao manusear o adesivo, o Hardener e o adesivo misturado. Em caso de contato com a pele, imediatamente lave com água e sabão neutro, de preferência com água morna. Consulte a ficha de segurança do adesivo e do Hardener 200 antes do uso para informações adicionais.

Para perguntas adicionais, a equipe de serviço técnico de Franklin está disponível em 1.800.877.4583. O serviço técnico 24/7 está disponível online em www.franklinadhesivesandpolymers.com.

AVISO IMPORTANTE AO CLIENTE:

As recomendações e dados contidos neste Boletim Técnico para o uso deste produto são baseados em informações que a Franklin acredita serem confiáveis. Eles são oferecidos em boa fé sem garantia, uma vez que as condições e métodos para uso de nosso produto pelo Cliente estão além do controle da Franklin. O Cliente deve determinar a adequação do produto para uma aplicação particular antes de adotá-lo em escala comercial. Descoloração e rachadura de lâminas madeira podem ocorrer com o uso do produto. Estas ocorrências variam em aparência, cor, e também podem variar conforme a espécie de lâmina de madeira à qual o produto é aplicado. Descoloração e rachaduras podem aparecer durante ou após o processo de fabricação que utiliza o produto. Condições ambientais em algumas fábricas e locais de uso final podem contribuir para descoloração e rachaduras. Sendo que a descoloração é decorrente de fatores fora de nosso controle, a Franklin International não assume responsabilidade por qualquer descoloração que possa ocorrer.

Todos os pedidos para produtos da Franklin estão sujeitos aos Termos e Condições Padrão de Venda da Franklin International, Inc. (Franklin International, Inc.'s Standard Terms and Conditions of Sale), que podem ser encontrados em <http://www.franklini.com/Terms and Conditions.aspx> (Standard Terms). Termos diferentes ou adicionais propostos pelo Cliente são expressamente rejeitados e não farão parte do acordo entre o Cliente a Franklin International, Inc. com respeito a qualquer pedido. Contate a Franklin International, Inc. imediatamente se você não puder acessar nossos Termos Padrão (Standard Terms) e forneceremos uma cópia mediante solicitação. Qualquer venda de produtos pela Franklin ao Cliente é expressamente condicional ao consentimento do Cliente em relação aos Termos Padrão, e a aceitação do Cliente de qualquer ação por, ou recebimento de produtos de Franklin International, Inc. constituem aceitação por parte do cliente dos Termos e Condições Padrão de Venda.

© Copyright 2023. Todos os direitos reservados. Franklin International. Revisado 03/17/2023.