
RAUKANTEX PVC
Informações técnicas

RAUKANTEX PVC

Informações técnicas

Materiais para o processamento das fitas de borda

No seu amplo programa de fitas de borda RAUKANTEX, a empresa REHAU utiliza materiais termoplásticos em PVC (Policloreto de vinila), ABS (Acrilonitrila-butadieno-estireno), PP (Polipropileno) e PMMA (Polimetil-metacrilato). Os materiais termoplásticos são polímeros que podem ser fundidos e remodelados termicamente, processados e reciclados.

Material PVC para fitas de borda

O PVC (Policloreto de vinila) é um dos materiais termoplásticos mais utilizados, com excelentes propriedades em termos de material e de processamento, e apresenta uma excelente resistência ao envelhecimento e química. O PVC é um material polimérico de alta qualidade com excelente resistência mecânica e ao impacto, sem cádmio e sem chumbo, que preenche os requisitos da classe B2 de reação ao fogo conforme a norma DIN 4102.

Material PVC (Policloreto de vinila)

O PVC se engloba dentro dos materiais amorfos, que são gerados através da polimerização do monômero cloreto de vinilo. Sua combinação com aditivos, estabilizantes, lubrificantes, modificadores de resistência a impacto e pigmentos fazem do PVC um material ideal para fitas de borda.

1. Campos de aplicação

O espectro de aplicação de RAUKANTEX PVC é praticamente ilimitado: desde o escritório, passando pelo banheiro e a cozinha até o equipamento de feiras e lojas; desde a residência até as obras comerciais. A composição da receita do RAUKANTEX PVC, está especialmente formulada para ser facilmente processada não somente em peças retas, mas também em peças com geometrias curvas variadas.

As fitas de borda RAUKANTEX PVC pure possuem em sua face inferior (área de colagem da fita), uma fina camada de PRIMER, que garante a adesão da fita ao painel de madeira. Este produto possibilita o processamento com todas as colas de termofusão disponíveis no mercado.

2. Reciclagem

O PVC RAUKANTEX apresenta uma excelente durabilidade. O descarte do PVC deve ser efetuada num aterro separado que tenha em atenção as características específicas do material.

 Em caso de combustão indevida do PVC, é produzido cloreto de hidrogênio, o qual em conjunto com a água ou a umidade pode facilmente produzir ácido clorídrico!

3. Características / Propriedades

As propriedades das fitas de borda RAUKANTEX PVC cumprem com as exigências da indústria de móvel. As fitas de borda PVC apresentam as seguintes propriedades:



Dureza Shore D

As fitas de borda RAUKANTEX PVC apresentam bons resultados com uma dureza Shore D de 79+/- 4, segundo a norma DIN EN ISO 7619-1.



Resistência à deformação térmica / Temperatura de amolecimento Vicat

As fitas de bordas RAUKANTEX PVC são aptas para sua utilização na indústria de móveis e apresentam um valor de aprox. 67 °C, segundo a norma DIN ISO 306, procedimento B/50.



Resistência à abrasão

A superfície das fitas de borda PVC decoradas está protegida com um verniz UV (Ultra-Violeta), proporcionando uma resistência a riscos e abrasão para os desenhos dos padrões decorados.



Resistência química

As fitas de borda RAUKANTEX PVC são quimicamente resistentes contra os produtos de limpeza domésticos de acordo com a norma DIN 68861 parte 1 e cumprem com os requisitos do grupo 1B.



Resistência à luz

As fitas de borda RAUKANTEX PVC são constantemente testadas em nosso laboratório segundo a norma EN ISO 4892-2 no que diz respeito à resistência à luz. A avaliação da variação de cor é então efetuada, por analogia à norma EN ISO 105-A02, com base na escala de cinzas. Com uma pontuação de ≥ 6 na escala de azuis, estas fitas são particularmente adequadas para uso em ambientes internos.



Limpeza

São recomendados detergentes para plásticos especiais para a limpeza das fitas de borda em PVC RAUKANTEX. É desaconselhado o uso de substâncias à base de solventes e de álcool.

	PVC	ABS	PP	PMMA
Resistência à luz Conforme a norma EN ISO 4892-2	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 6
Encolhimento Fita de borda 3 mm por 1h 90°C	≤ 1,7 %	≤ 1,7 %	≤ 0,2 %	≤ 1,0 %
Ponto de amolecimento Vicat Conforme a norma ISO 306, Proc. B/50	aprox. 67 °C	aprox. 90 °C	aprox. 100 °C	aprox. 80 °C
Dureza Shore D Conforme a norma DIN EN ISO 7619-1	79 ± 4	70 ± 4	75 ± 4	80 ± 3
Resistência química Conforme a norma DIN 68861-1	Muito boa – 1B	Boa – 1B	Muito Boa – 1B	Boa – 1B*
Condutividade térmica Conforme a norma DIN 52612	0,16 W/m K	0,18 W/m K	0,41 W/m K	0,18 W/m K

* Resistência limitada a solventes e substâncias à base de álcool

4. Armazenamento

As fitas de borda RAUKANTEX, **se corretamente acondicionadas, podem ser armazenadas por pelo menos 1 ano.** Para fitas de borda com mais de 12 meses, no entanto, deve ser sempre realizado um teste de processamento antes de sua produção em série.

Condições de armazenamento recomendadas:

- Temperatura ambiente (aprox. 18°C até 25°C)
- Lugar seco
- Lugar limpo
- Sem vapores que contenham solventes
- Com proteção da luz

5. Tolerâncias padrão

As fitas de borda em PVC RAUKANTEX pure são submetidas a um controle de qualidade contínuo, de forma a garantir uma elevada qualidade em cada nova produção. Além disso, trabalhamos permanentemente no aperfeiçoamento das propriedades das matérias-primas.

As tolerâncias de produção das fitas de borda estão claramente definidas e são verificadas regularmente em cada produção.

As tolerâncias gerais para as fitas de borda RAUKANTEX podem ser verificadas com um de nossos representantes ou pela internet.

6. Processamento

Processamento manual

O processamento manual das fitas de borda RAUKANTEX pure PVC é possível sem grandes problemas.

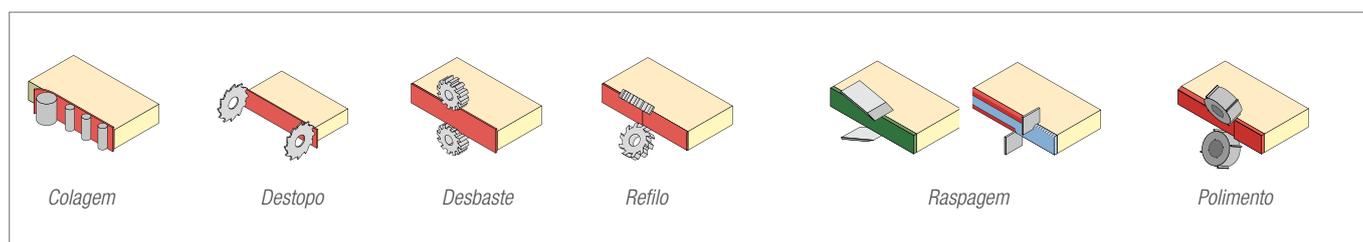
Para este tipo de processamento se recomenda o uso de adesivo de contato (base solvente) e adesivos de cartucho. A fim de avaliar a qualidade da colagem, devem ser realizados testes funcionais próprios.

Processamento em máquina

As fitas de borda em PVC RAUKANTEX pure podem ser processadas em todo o tipo de coladeiras de borda (sistema contínuo e centros de usinagem BAZ) com o auxílio de cola de termofusão. As diversas operações, tais como a colagem, o destopo, o refilo, a raspagem e o acabamento com discos de polimento e ar quente, podem ser facilmente realizadas.

Para uma aplicação de fitas de borda de qualidade e de longa duração devem ser observados vários parâmetros importantes, que dependem dos componentes utilizados (fita de borda, cola, painéis), da coladeira de borda e da temperatura ambiente. Para identificar o ajuste ideal é aconselhável proceder a testes e a ter em consideração os valores de referência indicados pelo respectivo fabricante.

Etapas do processamento em máquina



Colagem

As fitas de borda em PVC RAUKANTEX pure podem ser processadas com todos os produtos adesivos de colagem a quente disponíveis no mercado (EVA, PA, APAO e PUR). Estas colas resistentes a altas temperaturas garantem, juntamente com as fitas de borda em PVC RAUKANTEX pure, uma colagem de qualidade.

Em caso de temperaturas ambiente elevadas (p. ex., transporte de mobiliário em container) são aconselháveis produtos adesivos de colagem a quente com elevada estabilidade térmica. Graças à elevada resistência à deformação térmica das fitas de borda de PVC, de aprox. 67°C, pode excluir-se um amolecimento dos materiais em caso de utilizações regulares.

Durante a colagem deve se observar que ocorra uma aplicação constante e homogênea de cola e que o cilindro aplicador de cola não se projete muito para dentro do alinhamento do painel.

A temperatura de processamento do adesivo varia conforme o tipo de cola. Deve ser levado em consideração que as resistências do coleiro costumam trabalhar muitas vezes de forma inexata e a temperatura do cilindro aplicador pode variar em até 30°C.

Temperatura de processamento

Para conseguir melhores resultados no bordeamento, tanto as fitas de borda quanto as chapas devem ser processados numa temperatura ambiente >18°C, para evitar que a cola solidifique demasiadamente rápida. Por esta mesma razão devem ser evitadas as correntes de ar.

Umidade do substrato

A umidade ideal do painel de madeira para um bom processamento se encontra entre 7 e 10%.

Velocidade de avanço

As fitas de borda RAUKANTEX PVC são adequadas para trabalhar tanto com as velocidades de avanço de máquinas de pequeno porte quanto com o avanço de máquinas de grande porte.

Aplicação da cola

Para um processamento ideal, deve observar-se as indicações do fabricante da cola. A quantidade de cola aplicada deve ser ajustada de modo que as fitas de borda recém-aplicadas possuam pequenos aglomerados de cola aparecendo nas suas laterais quando apertadas

e que preencham os vãos do substrato de madeira.

A quantidade de cola a ser aplicada depende do tipo de substrato, densidade do mesmo, material da fita de borda, velocidade de avanço da máquina e tipo de cola utilizado.

Fresagem

Deve-se utilizar fresas de 3 até 6 dentes com um diâmetro de 70mm e 12.000 a 18.000 rpm com rotação contrária ao do movimento da chapa. Velocidades de rotação inadequadas ou ferramentas gastas podem danificar as fitas de borda. Em caso de um eventual aparecimento de manchas deve reduzir-se o número de rotações da fresa ou o número de dentes. A qualidade da fresagem (ex.: marcas de dentes da fresa) pode ser ajustada combinando as variáveis do avanço, rotação e o número de dentes da fresa.

Raspador

O material em PVC apresenta uma excelente qualidade na raspagem. Os cavacos gerados pelo raspador devem ter uma espessura ideal máx. de 0,1 - 0,15 mm. Para conseguir uma superfície de alta qualidade depois do raspador, deve-se almejar um refilo bom e livre de marcas dos dentes da fresa.

Polimento

As fitas de borda em PVC RAUKANTEX permitem um excelente trabalho com o disco de polimento no raio. O aparecimento de uma eventual variação de cor na zona radial após a raspagem pode ser resolvido, polindo de forma eficaz com o auxílio de discos de polimento na direção do avanço da chapa, conseguindo-se, desta forma, uma superfície homogênea. Além de polirem, os discos de polimento eliminam igualmente restos de cola acumulados, que podem ser removidos da superfície da placa, utilizando para o efeito produtos de limpeza e antiaderentes.

Processamento através da técnica de união sem linha de junção

As fitas de borda em PVC RAUKANTEX pro foram concebidas para o processamento em coladeiras de borda que trabalham com a tecnologia de aplicação por ar quente. Instruções específicas podem ser consultadas nas informações técnicas referentes a fitas de borda para união sem linha junção.

Características do processamento	PVC	ABS	PP	PMMA
Destopo	boa	boa	boa	boa
Direção de fresagem	Linear	contra	contra	contra
	BAZ (CNC)	Favor/contra	contra	Favor/contra
Desbaste	boa	boa	boa	boa
Fresagem – refilo raio	boa	boa	boa	boa
Fresa copiador	boa	boa	boa	boa
Raspador	muito boa	boa	boa	boa
Polimento	muito boa	boa	boa	boa
Colagem	Hotmelts disponíveis no mercado			
Capacidade de polimento	boa	boa	média	muito boa
Tendência para esbranquiçar	baixa	média	baixa	baixa
Centro de usinagem (BAZ)	muito boa	boa	muito boa	exigente



Não é permitido o processamento do material PVC RAUKANTEX pro ou plus com tecnologia laser, pois pode gerar gases prejudiciais à saúde.

7. Perguntas frequentes

Problema	Diagnóstico do problema
1 Fita de borda descola facilmente após colagem O adesivo permanece na chapa (coladeira linear) ou sobre a fita de borda (centro de usinagem). A estrutura do cilindro aplicador é perceptível	- Quantidade de cola insuficiente - Temperatura ambiente, da fita está muito baixa - Correntes de ar - Temperatura da cola muito baixa - Velocidade de avanço muito baixa - Pressão dos cilindros da zona de pressão muito baixa
2 Fita de borda descola facilmente após colagem. O adesivo permanece na chapa (coladeira linear). A superfície da cola está totalmente lisa .	- Chapa e/ou fita de borda muito frios - Verificar tipo de cola de fusão - Verificar aplicação de primer
3a Abertura da linha de união/junção entre a fita de borda e chapa (coladeira linear)	- Cola muito fria - Quantidade de cola muito baixa - Pressão muito baixa - A fita apresenta um abaulamento não conforme (fora do padrão) - Perda de esquadro devido a serra do riscador - Contato do cilindro aplicador de cola com a chapa - Corte da chapa com restos de cavacos
3b Abertura da linha de união/junção entre a fita de borda e chapa (BAZ)	- Pressão muito baixa - Força de recuperação (resiliência) da fita de borda muito alta Medida / Sugestão: Utilização de aquecedor - Verificar o tipo de cola de fusão (aderência térmica insuficiente) - A fita apresenta um abaulamento não conforme (fora do padrão) - A cola de fusão não solidifica a tempo Medida / Sugestão: Reduzir a temperatura de aplicação de cola
4 A fita aplicada não apresenta uma colagem satisfatória no início	- Cilindro aplicador de cola posicionado incorretamente - Aumentar quantidade de cola
5 Marcas de dente da fresa bastante visíveis	- Avanço muito alto - Número de dentes muito pequeno - Rotação muito baixa Medida / Sugestão: Retrabalho com raspador e polidor
6 A fita lasca quando refilada	- A fita de borda vibra durante o processo de fresagem - Colagem insuficiente - Excesso de fita de borda muito grande Medida / Sugestão: verificar parâmetros da colagem Medida / Sugestão: verificar o tipo de cola
7 Clareamento da fita na região fresada, após raspador	- Cavaco do raspador muito espesso - Raspador ajustado incorretamente Medida / Sugestão: quebrar o canto do fio de corte do raspador Medida / Sugestão: retrabalhar com o polidor
8 Esbranquiçamento da fita na região do raio no processamento em centro de usinagem (BAZ)	- Aparecimento de microfissuras na região do raio devido ao processamento em temperaturas baixas Medida / Sugestão: Utilização de aquecedores na região do raio Medida / Sugestão: Utilizar fitas de borda mais finas ou raios maiores

A propriedade intelectual deste documento está protegida. Estão reservados os direitos daí resultantes, em especial os de tradução, de reimpressão, de imagens, de radiofusões, de reprodução por meios fotomecânicos ou outros similares, assim como o de arquivo em equipamentos para o tratamento de dados.

A nossa assessoria, quer verbal quer escrita, baseia-se numa experiência de longos anos, bem como em pressupostos estandardizados e resulta do nosso melhor saber. A aplicabilidade dos produtos REHAU encontra-se descrita na informação técnica do produto. A versão válida correspondente pode ser consultada on-line em www.rehau.com/TL. A aplicação, a utilização e o manuseamento dos nossos produtos efetuam-se fora das nossas possibilidades de controlo, recaindo, portanto, dentro da responsabilidade da pessoa que aplica/utiliza/manuseia. Se, apesar disso, houver lugar a uma responsabilidade, esta rege-se exclusivamente pelas nossas condições de fornecimento e pagamento disponíveis em www.rehau.com/conditions, desde que não tenha sido acordado outra coisa por escrito com a REHAU. Tal também se aplica a quaisquer direitos de garantia, em que a garantia remete para a constante qualidade dos nossos produtos segundo as especificações por nós fornecidas. Sujeito a alterações técnicas.

REHAU SALES OFFICES

AE: Middle East, +971 4 8835677, dubai@rehau.com AR: Buenos Aires, +54 11 48986000, buenosaires@rehau.com AT: Linz, +43 732 3816100, linz@rehau.com Wien, +43 2236 24684, wien@rehau.com AU: Adelaide, +61 8 82990031, adelaide@rehau.com Brisbane, +61 7 55271833, brisbane@rehau.com Melbourne, +61 3 95875544, melbourne@rehau.com Perth, +61 8 94564311, perth@rehau.com Sydney, +61 2 87414500, sydney@rehau.com AZ: Baku, +99 412 5110792, baku@rehau.com BA: Sarajevo, +387 33 475500, sarajevo@rehau.com BE: Bruxelles, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com BG: Sofia, +359 2 8920471, sofia@rehau.com BR: Arapongas, +55 43 31522004, arapongas@rehau.com Belo Horizonte, +55 31 33097737, belohorizonte@rehau.com Caxias do Sul, +55 54 32146606, caxias@rehau.com Mirassol, +55 17 32535190, mirassol@rehau.com Recife, +55 81 32028100, recife@rehau.com BY: Minsk, +375 17 2450209, minsk@rehau.com CA: Moncton, +1 506 5382346, moncton@rehau.com Montreal, +1 514 9050345, montreal@rehau.com Toronto, +1 905 3353284, toronto@rehau.com Vancouver, +1 604 6264666, vancouver@rehau.com CH: Bern, +41 31 720120, bern@rehau.com Vevey, +41 21 9482636, vevey@rehau.com Zuerich, +41 44 8397979, zuerich@rehau.com CN: Guangzhou, +86 20 87760343, guangzhou@rehau.com Beijing, +86 10 64282956, beijing@rehau.com Shanghai, +86 21 63551155, shanghai@rehau.com Chengdu, +86 28 86283218, chengdu@rehau.com Xian, +86 29 68597000, xian@rehau.com Shenyang, +86 24 22876807, shenyang@rehau.com CO: Bogota, +57 1 898 528687, bogota@rehau.com CZ: Praha, +420 272 190111, paha@rehau.com DE: Bielefeld, +49 521 208400, bielefeld@rehau.com Bochum, +49 234 689030, bochum@rehau.com Frankfurt, +49 6074 40900, frankfurt@rehau.com Hamburg, +49 40 733402100, hamburg@rehau.com Leipzig, +49 34292 820, leipzig@rehau.com München, +49 8102 860, muenchen@rehau.com Nürnberg, +49 9131 934080, nuernberg@rehau.com Stuttgart, +49 7159 16010, stuttgart@rehau.com DK: Kobenhavn, +45 46 773700, kobenhavn@rehau.com EE: Tallinn, +372 6025850, tallinn@rehau.com ES: Barcelona, +34 93 6353500, barcelona@rehau.com Bilbao, +34 94 4538636, bilbao@rehau.com Madrid, +34 91 6839425, madrid@rehau.com FI: Helsinki, +358 9 87709900, helsinki@rehau.com FR: Lyon, +33 4 72026300, lyon@rehau.com Metz, +33 6 8500, metz@rehau.com Paris, +33 1 34836450, paris@rehau.com GB: Glasgow, +44 1698 503700, glasgow@rehau.com Manchester, +44 161 7777400, manchester@rehau.com Slough, +44 1753 588500, slough@rehau.com Ross on Wye, +44 1989 762643, rowy@rehau.com London, +44 207 3078590, london@rehau.com GE: Tbilisi, +995 32 559909, tbilisi@rehau.com GR: Athens, +30 21 06682500, athens@rehau.com Thessaloniki, +30 2310 633301, thessaloniki@rehau.com HK: Hongkong, +8 52 28987080, hongkong@rehau.com HR: Zagreb, +385 1 3444711, zagreb@rehau.com HU: Budapest, +36 23 530700, budapest@rehau.com ID: Jakarta, +62 21 45871030, jakarta@rehau.com IE: Dublin, +353 1 8165020, dublin@rehau.com IN: Mumbai, +91 22 61485858, mumbai@rehau.com New Delhi, +91 11 45044700, newdelhi@rehau.com Bangalore, +91 80 2222001314, bangalore@rehau.com IT: Pesaro, +39 0721 200611, pesaro@rehau.com Roma, +39 06 90061311, roma@rehau.com Treviso, +39 0422 726511, treviso@rehau.com JP: Tokyo, +81 3 57962102, tokyo@rehau.com KR: Seoul, +82 2 50116556, seoul@rehau.com KZ: Almaty, +7 727 3941301, almaty@rehau.com LT: Vilnius, +370 5 2461400, vilnius@rehau.com LV: Riga, +371 6 7609080, riga@rehau.com MA: Casablanca, +212 522250593, casablanca@rehau.com MK: Skopje, +389 22402 670, skopje@rehau.com MX: Celaya, +52 461 6188000, celaya@rehau.com Monterrey, +52 81 81210130, monterrey@rehau.com NL: Nijkerk, +31 33 2479911, nijkerk@rehau.com NO: Oslo, +47 2 2514150, oslo@rehau.com NZ: Auckland, +64 9 2722264, auckland@rehau.com PE: Lima, +51 1 2261713, lima@rehau.com PL: Poznań, +48 61 8498400, poznan@rehau.com PT: Lisboa, +351 21 8987050, lisboa@rehau.com Oporto, +351 22 94464, oporto@rehau.com QA: Qatar, +974 44101608, qatar@rehau.com RO: Bacau, +40 234 512066, bacau@rehau.com Bucuresti, +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com Cluj Napoca, +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com RS: Beograd, +381 11 3770301, beograd@rehau.com RU: Chabarowsk, +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com Jekaterinburg, +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com Krasnodar, +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com Nishnij Nowgorod, +7 831 4678078, nishnijnowgorod@rehau.com Novosibirsk, +7 3832 000353, novosibirsk@rehau.com Rostow am Don, +7 8632 978444, rostow@rehau.com Samara, +7 8462 698058, samara@rehau.com St. Petersburg, +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com Woronesch, +7 4732 611858, woronesch@rehau.com SE: Örebro, +46 19 206400, orebro@rehau.com SG: Singapore, +65 63926006, singapore@rehau.com SK: Bratislava, +421 2 68209110, bratislava@rehau.com TH: Bangkok, +66 27635100, bangkok@rehau.com TW: Taipei, +886 2 87803899, taipei@rehau.com UA: Dnepropetrovsk, +380 56 3705028, dnepropetrovsk@rehau.com Kiev, +380 44 4677710, kiev@rehau.com Odessa, +380 48 7800708, odessa@rehau.com Lviv, +380 32 2958920, lviv@rehau.com US: Detroit, +1 248 8489100, detroit@rehau.com Grand Rapids, +1 616 2856867, grandrapids@rehau.com Los Angeles, +1 951 5499017, losangeles@rehau.com Minneapolis, +1 612 2530576, minneapolis@rehau.com VN: Ho Chi Minh City, +84 8 38233030, sales.vietnam@rehau.com ZA: Durban, +27 31 7657447, durban@rehau.com Johannesburg, +27 11 2011300, johannesburg@rehau.com Cape Town, +27 21 9821254, capetown@rehau.com East London, +27 43 7095400, eastlondon@rehau.com If there is no sales office in your country, +49 9131 925888, salesoffice.bd@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

M01673 PT/BR 09.2018