



Engineering progress
Enhancing lives

Fitas de borda RAUKANTEX com juntas invisíveis

Informações técnicas



Fitas de borda RAUKANTEX com juntas invisíveis

Individualidade, design, higiene e qualidade desempenham um papel fundamental na produção de móveis. As orlas RAUKANTEX são otimizadas para todos os tipos de processamento e áreas de aplicação, seja com cola ou 100% sem cola, em cozinhas, escritórios, salas ou banheiros.

Também é possível obter rapidamente e em pequenas quantidades o catálogo completo de orlas através do nosso programa de estoque REHAU. Para mais informações, consulte www.rehau.com/collection.

Fitas de borda com camada funcional



RAUKANTEX pro – para perfeccionistas

Fitas de borda com camada funcional de polímero

Com a camada funcional 100% em polímero, é possível obter componentes perfeitos e sem juntas visíveis. Exatidão da cor de 100%. 100% sem cola – qualidade industrial comprovada.

Materiais: PMMA, PP, ABS, PET

- ■ ■ Resistência à umidade
- ■ ■ Resistência aos raios UV
- ■ ■ Aderência/dureza
- ■ ■ Visual



A camada funcional pode ser fundida perfeitamente e sem juntas visíveis

RAUKANTEX plus – a básica

Fitas de borda com camada funcional de TPU (poliuretano termoplástico)

Uma camada funcional à base de polímero e com cor correspondente no verso, garante a continuidade visual dos componentes, sem juntas. 100% sem cola. Materiais: PMMA, ABS

O revestimento Plus está disponível apenas na coleção em estoque standard.

- ■ □ Resistência à umidade
- ■ □ Resistência aos raios UV
- ■ □ Aderência/dureza
- ■ □ Visual



Camada funcional com juntas quase imperceptíveis

Fitas de borda adesivas



RAUKANTEX pure – a clássica

Fitas de borda com agentes adesivos

A cola é aplicada no painel ou na fita de borda no estado fundido.

Materiais: PMMA, PP, ABS, PET, PVC

Colas EVA

- □ □ Resistência à umidade
- □ □ Resistência aos raios UV
- □ □ Aderência/dureza
- □ □ Visual

Colas PUR

- ■ ■ Resistência à umidade
- □ □ Resistência aos raios UV
- ■ ■ Aderência/dureza
- □ □ Visual



Juntas visíveis, dependendo da escolha da cola

1. Aplicação

As fitas de borda sem juntas RAUKANTEX foram concebidas para aplicação em máquinas de aplicação de fitas que trabalham com o processo de laser de CO₂ e diodo, Hot Air (ar quente) ou NIR (infravermelho próximo). Para isso, as fitas de borda possuem uma camada funcional na superfície inferior. Devido

a diversos parâmetros que influenciam o uso na prática (qualidade do painel, configuração da máquina, etc.), a REHAU recomenda, no primeiro uso, a execução de testes de aplicação. Os detalhes de aplicação podem ser consultados nas informações técnicas correspondentes do material da fita de borda.

2. Três tecnologias para um acabamento sem juntas



Tecnologia a laser

Na aplicação a laser, a camada funcional é ativada por um laser.



Tecnologia Hot Air

No método Hot Air, o ar comprimido quente funde a camada funcional.



Tecnologia NIR

Com a tecnologia de infravermelho próximo, é possível transferir energia térmica de maneira rápida e altamente precisa.

Designação	RAUKANTEX pro	RAUKANTEX plus	RAUKANTEX pure
Acabamento ótico sem juntas	■■■ Camada funcional com a cor perfeitamente adequada	■■□ Polímero aplicado no verso em cores padronizadas	□□□ Possível somente com tingimento da cola
Acabamento duradouro sem juntas	■■■	■■□	□□□ EVA/PUR
Aderência da fita de borda	■■■	■■□	■■□ EVA ■■■ PUR
Estabilidade UV	■■■	■■□	□□□ EVA/PUR
Resistência térmica conforme o bordeamento AMK	■■■	■■□	□□□ EVA ■■■ PUR
Métodos de aplicação	Uma fita de borda para todas as tecnologias	Uma fita de borda para todas as tecnologias	Aplicação mecânica de cola

■■■ Muito bom ■■■□ Bom ■□□ Com restrições

3. Instruções gerais de aplicação

As fitas de borda que serão aplicadas precisam de ser aclimatizadas à temperatura ambiente normal (> 18°C). É recomendado abrir as caixas. Na prática, durante a aplicação, é preciso garantir uma aspiração de ar adequada. De acordo com a norma "TA-Luft" (Instruções técnicas sobre a qualidade do ar), o ar aspirado pode ser descarregado no meio ambiente.

As condições e regulamentos locais devem ser verificados, caso a caso. No caso de realimentação do ar limpo, as partículas de pó e os componentes gasosos precisam de ser filtrados de maneira adequada. As especificações dos fabricantes da máquina e do filtro devem ser observadas. Para outras instruções e dicas relativas à aplicação ideal das fitas de borda RAUKANTEX, a REHAU disponibiliza instruções de aplicação próprias, específicas para cada material.

4. Armazenamento

Se devidamente acondicionadas, as fitas de borda RAUKANTEX podem ser armazenadas por até 12 meses. 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.

As condições de armazenamento recomendadas são:

- Temperatura ambiente (aprox. 18°C a 25°C)
- Seco
- Limpo
- Sem vapores que contenham solventes
- Protegido da luz

5. Parâmetros de aplicação para o método a laser



Ao processar fitas de borda sem juntas RAUKANTEX (plus e pro) com laser de diodo, deve ser usada a energia específica recomendada pela REHAU. O valor denominado $E_{spez.}$ [J/cm^2] é um valor determinado pela técnica de medição que, dependendo da cor, define a energia necessária por área de superfície. O valor $E_{spez.}$ é impresso em cada rolo na etiqueta interna REHAU e está disponível, conforme necessário e/ou para a preparação para o trabalho, em forma de lista específica para cada cliente. Os valores aplicam-se a sistemas de topos retos contínuos (coladeiras de borda). Nos centros de processamento (peças de geometria variada), as fitas de borda são introduzidas individualmente (nos sistemas HOMAG e IMA, desde

meados de 2015, a $E_{spez.}$ pode ser usada de modo análogo aos sistemas de topos retos contínuos). No caso de utilização de um laser de CO_2 , a REHAU deve ser consultada sobre as especificações da potência de laser [W] necessária, dependendo da largura da fita de borda e da velocidade de avanço. A aplicação de RAUKANTEX pro ou plus em PVC através de tecnologia a laser não é permitida.

6. Parâmetros de aplicação para Hot Air

As especificações para as configurações da máquina são recomendadas para o processamento em sistemas de topos retos contínuos (coladeiras de borda), no processamento de fitas de borda de painéis de madeira de 19 mm, e para as velocidades de avanço referidas. A zona de pressão principal deve estar configurada para aprox. 2,5–3 bar (isto é, uma pressão de aprox. 20–25 kg). Em caso de divergência dos valores, os



HOMAG

Parâmetro	até 10 m/min.		até 25 m/min.	
	pro	plus	pro	plus
Temperatura do bocal	490°C	420°C	650°C	650°C
Pressão do bocal	configuração fixa da máquina	configuração fixa da máquina	4,5 bar	3,0 bar



BIESSE AirForce

Parâmetro	P½ (Akron) até 18 m/min.		P¾ (Stream) até 25 m/min.	
	pro	plus	pro	plus
Temperatura do bocal	480°C	340°C	580°C	370°C
Quantidade de ar	1100 NI/min.	750 NI/min.	1100 NI/min.	750 NI/min.



HEBROCK airTronic

Parâmetro	$V_f = 10$ m/min	
	pro	plus
Temperatura do agregado	450°C	375°C
Quantidade de ar	480 NI/min	370 NI/min.



FELDER

Parâmetro	$V_f = 12$ m/min	
	pro	plus
Temperatura do bocal	280°C	285°C
Temperatura do aquecedor de ar	650°C	560°C
Quantidade de ar	700 NI/min	620 NI/min.

Outros valores mediante pedido.

parâmetros da máquina devem ser configurados de acordo com as instruções do respectivo fabricante da máquina ou da REHAU. Para todas as outras fontes de Hot Air disponíveis no mercado, os parâmetros de configuração devem ser consultados junto dos respectivos fabricantes da máquina. O processamento de RAUKANTEX pro ou plus com o método Hot Air também é possível em material PVC.

7. Parâmetros de aplicação para o método NIR



A tecnologia NIR opera na faixa de comprimento de onda de forma idêntica ao laser de diodo e baseia-se na ativação de absorvedores. Para a configuração individual de parâmetros de processamento, o fabricante da máquina disponibiliza um método de cálculo para as fitas de borda.

Com ele, os valores específicos de energia $E_{\text{spez.}}$ [J/cm^2] das fitas de borda RAUKANTEX (plus e pro) recomendados pela REHAU podem ser convertidos em valores de potência específicos para o agregado [kW].

Se a introdução de $E_{\text{spez.}}$ não for possível, aplicam-se os seguintes valores de referência no caso de um avanço de 18 m/min. e placa de 19 mm:

$$13 \text{ J}/\text{cm}^2 = 3,3 \text{ kW}$$

$$26 \text{ J}/\text{cm}^2 = 6 \text{ kW}$$

8. Superfície

Uniformidade da superfície:

Devido à alta entrada de energia com o método de juntas invisíveis, a aplicação da RAUKANTEX pro em placas de aglomerado pode provocar uma superfície irregular na fita de borda.

Devido à aplicação de energia na camada funcional e à condução de calor no material da fita de borda, a estrutura da superfície do painel pode, dependendo da espessura da fita da borda (<1,5 mm) e do acabamento de sua superfície (quanto mais brilhante, mais crítico), acabar retratando suas irregularidades na superfície da fita de borda aplicada. Nesses casos, recomendamos consultar o departamento de tecnologia de aplicação da REHAU sobre o uso de camadas funcionais especiais. A aplicação em painéis de MDF não é problemática.

9. Perguntas frequentes

Tecnologia laser:

Problema	Diagnóstico do problema
1 Linha de junção aberta entre fita e painel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste incorreto da janela do laser ▪ Falha de ajuste na zona de pressão ▪ Painel com desvio no esquadro
2 Linha de junção aberta na quina do painel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha de sincronismo entre painel e fita de borda ▪ Comprimento do destopo muito comprido / curto ▪ Início / final da ação do laser fora de ajuste
3 Baixa resistência na aderência / descolamento da fita	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espessura da camada funcional fora da tolerância ▪ Falha de ajuste na zona de pressão (pressão, curso) ▪ Especificação de energia não adequada à fita de borda
4 Queima da camada funcional / formação de fumaça	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Especificação de energia não adequada à fita de borda ▪ Camada funcional suja ou ausente
5 Fita de borda enroscando no alimentador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empenamento ou variação de largura da fita de borda ▪ Guia de entrada ajustada incorretamente ▪ Compressão excessiva no alimentador do magazine (especialmente com RAUKANTEX plus)
6 O sensor de temperatura desliga a máquina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste incorreto da janela do laser ▪ Laser atravessando o material devido a falta de pigmentação da fita

Tecnologia de ar quente (Hot Air):

Problema	Diagnóstico do problema
1 Linha de junção aberta entre fita e painel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentação de ar comprimido insuficiente ▪ Falha de ajuste na zona de pressão ▪ Painel com desvio no esquadro
2 Linha de junção aberta na quina do painel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha de sincronismo entre painel e fita de borda ▪ Comprimento do destopo muito comprido / curto ▪ Início / final da ação do ar quente fora de ajuste
3 Baixa resistência na aderência / descolamento da fita	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espessura da camada funcional fora de tolerância ▪ Falha de ajuste na zona de pressão ▪ Dados de energia necessária em desacordo com a camada da fita
4 Camada funcional melando muito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste de temperatura em desacordo com a camada funcional da fita (ajuste dos dados necessários para RAUKANTEX pro ou plus) ▪ Pressão do bocal muito alta
5 Fita enroscando no alimentador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empenamento ou variação de largura da fita de borda ▪ Guia de entrada ajustada incorretamente ▪ A camada funcional "cola" na guia de entrada (remover a fita da guia nos intervalos do trabalho) ▪ Compressão excessiva no alimentador do magazine (especialmente com RAUKANTEX plus)
6 O sensor de pressão desliga a máquina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a alimentação de ar comprimido

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.

www.rehau.com.br

© REHAU AG + Co
Rua Tomás Sepé 55
Jardim da Glória, Cotia – SP
CEP 06711-270 - Brazil

M01675 PT 03.2021