



**Engineering progress  
Enhancing lives**

## **RAUVISIO brilliant**

WW

 **REHAU**

# Índice

<b>01</b>	<b>Informações e avisos de segurança</b>	<b>4</b>
<b>02</b>	<b>Descrição do produto</b>	<b>6</b>
02.01	Características do produto	6
02.02	Componentes individuais	6
02.03	Painel sanduíche RAUVISIO brilliant	7
02.04	Peça acabada RAUVISIO brilliant	7
<b>03</b>	<b>Transporte, embalagem e armazenamento</b>	<b>8</b>
03.01	Indicações para o transporte e manuseamento	8
03.02	Embalagem	8
03.03	Transporte e armazenamento interno	9
<b>04</b>	<b>Pré-requisitos para o acabamento</b>	<b>10</b>
04.01	Orlas	10
04.02	Elaboração dos laminado	10
04.02.01	Material de suporte	10
04.02.02	Cola	10
04.02.03	Contraface	10
<b>05</b>	<b>Antes da elaboração</b>	<b>11</b>
05.01	Desembalar	11
05.02	Verificação dos painéis e laminados	11
05.03	Condicionamento	11
05.04	Documentação para a garantia do material	11
<b>06</b>	<b>Elaboração RAUVISIO brilliant</b>	<b>12</b>
06.01	Manuseamento correto dos painéis RAUVISIO	12
06.02	Preparação dos laminados	12
06.02.01	Pré-tratamento dos laminados e material de suporte	12
06.02.02	Fabrico dos painéis sanduíche	13
06.02.03	Após o fabrico dos painéis sanduíche	13
06.03	Processamento mecânico dos painéis sanduíche	13
06.04	Deformação térmica do RAUVISIO brilliant	13
06.05	Orlagem	14
<b>07</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>15</b>
<b>08</b>	<b>Instruções de montagem</b>	<b>20</b>
<b>09</b>	<b>Instruções de utilização e manutenção para o cliente final</b>	<b>21</b>



Esta informação técnica "RAUVISIO brilliant" é válida a partir de janeiro de 2021.

Com esta publicação, as versões anteriores perdem a validade.

Pode encontrar a nossa documentação técnica atual em [www.rehau.com/ti](http://www.rehau.com/ti) disponível para download.

O documento está protegido por direitos de autor. Reservam-se os direitos assim estabelecidos, em particular os de tradução, reimpressão, remoção de imagens, radiodifusão, reprodução por meios fotométricos ou semelhantes e armazenamento em sistemas de processamento de dados.

Todas as medidas e pesos são valores de referência. Sujeito a erros e alterações.

# 01 Informações e avisos de segurança

## **Validade**

Esta informação técnica é válida a nível mundial.

## **Atualidade da informação técnica**

Para a sua segurança e para a correta utilização dos nossos produtos, verifique regularmente se está disponível uma nova versão da presente informação técnica.

Pode obter a documentação atualizada através do seu fornecedor habitual, na delegação comercial da REHAU ou, para download, no site [www.rehau.com/ti](http://www.rehau.com/ti).

## **Navegação**

No início desta informação técnica, encontra-se um índice detalhado com os títulos hierárquicos e os números das páginas correspondentes.

## **Pictogramas e símbolos**



Aviso de segurança



Aviso legal



Informações importantes  
a ter em consideração



As suas vantagens



Informações na Internet

## **Utilização adequada**

Os produtos RAUVISIO apenas podem ser planificados, acabados e montados tal como descrito na presente informação técnica. Qualquer outra utilização contrária à sua finalidade não é permitida.

## **Idoneidade do material**

Para o acabamento/montagem e a utilização de RAUVISIO brilliant, deve respeitar-se a informação técnica vigente. As nossas informações técnicas baseiam-se nos testes em laboratório e nas experiências realizadas até ao momento da impressão da presente documentação. A divulgação destas informações não implica a garantia das propriedades dos produtos aqui descritos. Assim sendo, daqui não resulta nenhum tipo de garantia expressa ou implícita.

Estas informações não eximem o utilizador/comprador da sua obrigação de avaliar de forma profissional e correcta se o material e a confeção são adequados para as respetivas condições do objeto e aplicação pretendida.

## **Transmissão de informações**

Por favor, certifique-se de que os seus clientes, incluindo clientes finais, estão informados sobre a necessidade de respeitar a informação técnica atual, bem como sobre as instruções de utilização e manutenção de RAUVISIO brilliant.

As instruções de utilização e manutenção devem ser facultadas ao cliente final diretamente por si ou pelos seus clientes.

Informação para os nossos parceiros comerciais e clientes que preparam laminados acrílicos RAUVISIO e comercializam painéis sanduíche: Por favor, informem também os vossos clientes sobre a necessidade de respeitar as informações técnicas atuais e facultem a documentação aos vossos clientes.

Informação para processadores de painéis sanduíche laminados acrílicos:

Por favor, certifique-se de que, pelo menos, as instruções de montagem (capítulo "9 Instruções de montagem") e as instruções de utilização e manutenção (capítulo "10 Instruções de utilização e manutenção para o cliente final") sejam facultadas aos vossos clientes e empresas transformadoras ou de montagem.

### **Avisos de segurança e instruções de montagem**

Respeite as informações nas embalagens, nos acessórios e nas instruções de montagem. Guarde as instruções de montagem e mantenha-as à sua disposição. Se não entendeu os avisos de segurança ou as instruções de montagem, ou se estes não forem claros, contacte a sua delegação comercial da REHAU.

### **Legislação vigente e equipamento de segurança**

Respeite rigorosamente as normas de segurança e ambientais vigentes, assim como as disposições legais da inspeção de trabalho e associação profissional. Estas prevalecem sempre sobre as indicações e recomendações assinaladas na informação técnica.

Utilize sempre equipamento de segurança, como:

- Luvas
- Óculos de proteção
- Proteção auditiva
- Máscaras de proteção

### **Colas e materiais de trabalho complementares**

Verifique e respeite rigorosamente as indicações de segurança das colas utilizadas. Conserve os materiais de trabalho complementares, tais como soluções de limpeza com álcool e outros materiais inflamáveis, apenas em locais seguros e bem ventilados.

### **Ventilação/aspiração, pó da produção**

Assegure-se de que dispõe de uma boa ventilação e aspiração nas máquinas de acabamento.

Caso inale pó proveniente da produção, respire ar fresco e não hesite em consultar o médico em caso de queixas.

### **Proteção laboral e gestão de resíduos**

RAUVISIO brilliant é um coextrudido composto por acrílico e copolímero de estireno com propriedades neutras em termos ambientais. O pó gerado não é tóxico. No entanto, a concentração de pó deve ser minimizada através de medidas adequadas de proteção, como aspiração ou utilização de máscaras de proteção respiratórias. A poeira do RAUVISIO brilliant não representa nenhum risco específico de explosão.

### **Código de resíduo em conformidade com a legislação de resíduos:**

- 170203/Resíduos de construção e demolição de madeira, vidro e plástico
- 120105/Resíduos de processos mecânicos de moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfícies de metais e plásticos (aparas e rebarbas de plástico).

### **Reação ao fogo**

Devido à sua composição, com o acrílico e o copolímero de estireno como ingredientes principais, o RAUVISIO brilliant apresenta uma boa reação ao fogo e é classificado como normalmente inflamável, segundo a norma DIN 4102-B2. Em caso de incêndio, não são libertadas quaisquer substâncias tóxicas, como metais pesados ou halogéneos. Podem ser utilizadas as mesmas técnicas de combate ao incêndio como nos materiais de construção com madeira.

### **Combate a incêndios**

Os meios de extinção mais adequados são

- Água pulverizada
- Espuma
- CO<sub>2</sub>
- Pó seco

Por motivos de segurança, desaconselha-se a utilização de jato de água de pressão.

Para a extinção de um incêndio, deverá utilizar vestuário de proteção e se necessário, equipamento respiratório.

## 02 Descrição do produto

### 02.01 Características do produto

O laminado acrílico RAUVISIO brilliant realça as tendências atuais no design de mobiliário e design de interiores. A união sem juntas do painel e da orla PRO cria uma peça perfeita e totalmente brilhante ou mate. Graças ao seu efeito de profundidade brilhante, o RAUVISIO brilliant substitui elementos lacados de alta qualidade no design de superfícies.



Fig. 02-1 RAUVISIO brilliant para superfícies de alto brilho

O RAUVISIO brilliant apresenta as seguintes vantagens:

	RAUVISIO brilliant	RAUVISIO brilliant SR
Alto brilho	✓	✓
Mate		✓
Higiênico	✓	✓
Resistente à água	✓	✓
Termomoldável	✓	
Não poroso	✓	✓
Passível de processamento com ferramentas correntes para a elaboração de madeiras	✓	✓
Elevada resiliência	✓	✓
Reparação de marcas de uso possível	✓	
Elevada resistência a químicos		✓
Elevada resistência a riscos		✓
Monitorização das instalações de produção, certificado TÜV	✓	✓
para RAUVISIO brilliant complete		para RAUVISIO brilliant SR complete

Tab. 02-1 Vantagens do RAUVISIO brilliant

### 02.02 Componentes individuais

Todos os componentes RAUVISIO brilliant podem ser encomendados individualmente:

#### RAUVISIO brilliant (laminado de alto brilho)

RAUVISIO brilliant é um laminado polimérico multicamadas, coextrudido, composto por uma camada inferior de copolímero de estireno e uma camada superior de acrilato.

A combinação de materiais com 0,7 a 0,8 mm de espessura confere ao RAUVISIO brilliant uma elevada resiliência, proporcionando um efeito positivo na estabilidade da superfície após o acabamento e formando uma superfície lisa espelhada, quando combinado com um painel de suporte de madeira.

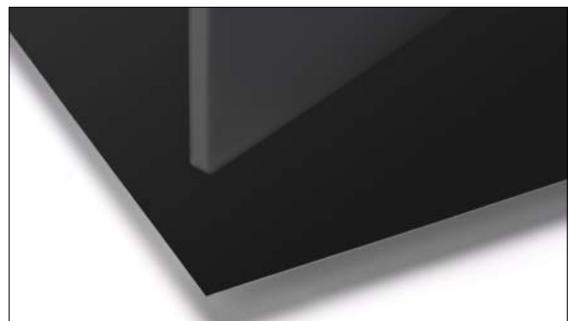


Fig. 02-2 RAUVISIO brilliant para superfícies de alto brilho

#### RAUVISIO brilliant SR (laminado de alto brilho)

O RAUVISIO brilliant SR (laminado de alto brilho) é usado onde é necessária uma maior resistência a riscos e a químicos. Isto é conseguido através de um revestimento especial duro.

#### RAUVISIO brilliant SR (laminado mate)

RAUVISIO brilliant SR (laminado mate) é uma versão mate com revestimento duro, cujas propriedades são as mesmas da superfície SR de alto brilho. Apenas o grau de brilho do revestimento duro faz a diferença.



Fig. 02-3 Laminado mate RAUVISIO brilliant SR na cor moro



Qualität  
Gebräuchsfähigkeit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung  
www.tuxx.com  
ID 0000045032

### **RAUVISIO brilliant mate nobre**

RAUVISIO brilliant mate nobre é uma versão mate com revestimento duro e propriedades comparáveis às do RAUVISIO brilliant SR (laminado mate). Para além das propriedades do RAUVISIO brilliant SR (laminado mate), tem um mínimo de reflexo de luz, até com ângulos planos, mas também melhores propriedades anti-dedada. Isto também se reflete num toque mais suave. Adicionalmente, esta versão tem propriedades antibacterianas (ver 08 dados técnicos).

#### **Contraface (em relevo)**

A espessura do material da contraface de 0,7 a 0,8 mm garante uma ausência suficiente de deformação do painel sanduíche.



Fig. 02-4 Contraface RAUVISIO brilliant na cor moro

#### **Coleção de orlas**

Seja uma orla unicolor de alto brilho ou mate, bicolores ou efeito 3D, a REHAU proporciona até sete linhas de design de orla diferentes para RAUVISIO brilliant (SR). Pode escolher entre mais de 60 orlas disponíveis em stock perfeitamente ajustadas com a cor da superfície.

Como é habitual na REHAU, todas as orlas estão disponíveis como RAUKANTEX pure, RAUKANTEX plus ou RAUKANTEX pro.



Fig. 02-5 Coleção de orlas para RAUVISIO brilliant na cor moro

### **02.03**

#### **Painel sanduíche RAUVISIO brilliant**

RAUVISIO brilliant também está disponível, mediante pedido, como painel sanduíche de grande formato (1300 x 2800 mm) composto por laminado acrílico, painel de MDF e contraface.

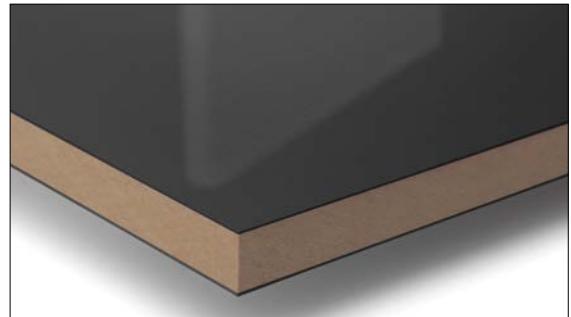


Fig. 02-6 Contraface RAUVISIO brilliant na cor moro

### **02.04**

#### **Peca acabada RAUVISIO brilliant**

Com o configurador de superfícies REHAU, pode encorar frentes sem juntas personalizadas com os componentes RAUVISIO brilliant e as orlas correspondentes, a partir de uma unidade.



Fig. 02-7 Peça acabada RAUVISIO brilliant complete na cor moro

## 03 Transporte, embalagem e armazenamento

### 03.01 Indicações para o transporte e manuseamento



Ao receber o material, deve imediatamente verificar se a parte exterior da embalagem sofreu danos:

- Em caso afirmativo, deve abrir a embalagem ainda na presença do transportador e registrar os danos da mercadoria.
- O motorista que efetuou o transporte deverá confirmar os danos com o nome, transportadora, data e assinatura.
- A transportadora deve ser notificada dentro de 24 horas.

**Em caso de incumprimento destas regras, a empresa de seguros da transportadora não assumirá a responsabilidade.**

#### Transporte

Não permita que os painéis sejam expostos a temperaturas superiores a 60°C durante o transporte, para evitar a sobrecarga térmica do sistema de cola do laminado.

Caso haja um aumento da carga térmica, podem ocorrer interações entre a cola e o laminado acrílico, provocando uma superfície texturizada/ondulada e prejudicando, desta forma, a aparência lisa espelhada.

#### Entrega

Consoante o tipo de transporte e devido ao nivelamento necessário, o envio dos painéis é efetuado sobre vigas de madeira ou em paletes.

- Após a entrega, descarregue a unidade de embalagem com um empilhador ou meios idênticos de movimentação de cargas.
- Se não dispuser da tecnologia adequada, também pode descarregar os painéis/laminados à mão. Durante a descarga, deve certificar-se de que os painéis/laminados não ficam sujos, nem são submetidos a forças mecânicas (vincados, enrolados, dobrados, etc.).
- Se forem descarregados à mão, deverá utilizar equipamento de proteção, como, por exemplo, luvas, uma vez que arestas afiadas podem provocar cortes.
- Para a movimentação de cargas, utilize meios auxiliares de transporte, como ventosas, pegas ou transportadores de painéis; consulte também o capítulo "5.1 Desembalar".
- Em caso de transporte horizontal dos painéis RAUVISIO brilliant, não é permitida a deflexão.

### 03.02 Embalagem



#### Proteger os painéis com espuma.

É indispensável proteger as laterais e a superfície de RAUVISIO brilliant. Especialmente no caso de transferências de armazém, preparação de encomendas e processamento dos painéis, é necessário evitar que se infiltre sujidade entre os mesmos e, se tal acontecer, esta deverá ser removida. Caso contrário, aparecerão inevitavelmente marcas de pressão nas superfícies laminadas, devido à pressão de empilhamento/ao peso próprio dos painéis.

- Proteger as superfícies com uma película de proteção em espuma.

Deste modo, ao empilhar peças, evita-se que a sujidade possa deixar marcas nas superfícies devido à pressão.

### 03.03 Transporte e armazenamento interno

#### Transporte interno

O material dos painéis RAUVISIO brilliant deve ser transportado de uma forma plana, com apoios em todo o seu comprimento.

Para isso, recomenda-se o transporte com a embalagem original do fornecimento (desaconselhamos a troca de embalagem).

#### Armazenamento

RAUVISIO brilliant é fornecido em paletes ou sobre vigas de madeira, com os devidos painéis de proteção para cobertura. As paletes com RAUVISIO brilliant são empilháveis. No entanto, devido à pressão não é permitido sobrepor mais de cinco paletes por pilha.



#### Proteção das unidades de embalagem

Proteja as unidades de embalagem contra danos, elevadas oscilações de temperatura e de humidade, bem como da iluminação artificial com elevada percentagem de radiação ultravioleta ou da exposição à luz solar direta.

#### Armazenamento plano das placas.

O material dos painéis RAUVISIO brilliant deve ser armazenado e transportado de uma forma nivelada e na horizontal, com apoios em todo o seu comprimento. Para isso, recomenda-se o armazenamento nas paletes disponibilizadas na entrega. Caso contrário, é necessário, pelo menos, um armazenamento nivelado sobre quatro ripas de madeira (ver a ilustração). Só desta forma se evitará uma deflexão ou deformação.



Fig. 03-1 Armazenamento sobre quatro ripas de madeira

Em caso de armazenamento incorreto ou contrário às disposições acima descritas (palete ou pelo menos sobre quatro ripas de madeira), não é possível garantir que não surjam deformações.

O armazenamento deverá efetuar-se num local fechado e aquecido com uma temperatura ambiente entre os 15 e os 25°C e uma humidade relativa do ar entre os 40 e os 60%.

Antes de abrir a unidade de embalagem, certifique-se de que a mercadoria está aclimatizada à temperatura ambiente durante pelo menos 48 horas, dependendo da época do ano.

Uma vez aberta a embalagem e depois de retirar uma parte do material, é necessário voltar a colocar o painel protetor para armazenar o produto e evitar o surgimento de danos na superfície ou deformações devido à penetração de sujidade e às temperaturas ou humidades assimétricas (por exemplo, devido a correntes de ar ou aquecimento).

#### Armazenamento antes e após a colagem do laminado

Todos os materiais que devam ser colados entre si, deverão aclimatizar-se previamente durante o tempo necessário e não deverão submeter-se a alterações de temperatura.

O armazenamento após a colagem deverá realizar-se num local fechado e aquecido. Assegure-se de que a temperatura de armazenamento não ultrapassa os 60°C.

## 04 Pré-requisitos para o acabamento

### 04.01 Orlas

Recomendamos a utilização de orlas RAUKANTEX, para obter uma união positiva entre a superfície RAUVISIO brilliant e a superfície lateral; consulte o capítulo "6.5 Orlagem".

### 04.02 Elaboração dos laminado

#### 04.02.01 Material de suporte

Como material de suporte para RAUVISIO brilliant, podem utilizar-se painéis de suporte de madeira, painéis alveolares ultraleves ou painéis compostos. Para satisfazer o elevado grau de exigência em relação à superfície, é essencial efetuar a seleção de um material de suporte de acordo com a finalidade de utilização do produto final. Fundamentalmente, para a seleção do material de suporte dever-se-á ter em conta que seja suficientemente plano.

Fundamental para um bom acabamento é a estrutura superficial do material de suporte. Uma estrutura superficial fina é o pré-requisito para obter superfícies estáveis e, portanto, de elevada qualidade. Recomenda-se a utilização de um painel de MDF como material de suporte. Estes apresentam uma estrutura superficial fina que, durante o processamento (corte, fresagem, perfuração, colagem), solta apenas filamentos menores. No entanto, as fissuras dos painéis de aglomerado, painéis OSB ou painéis de contraplacado são muito maiores e existe o perigo de que estas aparas/imprunas sejam visíveis através do laminado e sejam consideradas inconvenientes. Com os painéis de aglomerado, podem soltar-se partículas da parte central, que deixam marcas de pressão no laminado. Este risco não existe na utilização de um painel de suporte de MDF.



Para um acabamento superficial de elevada qualidade, aconselha-se a utilização de painéis de MDF como material de suporte.

#### 04.02.02 Cola

Para além da seleção de um painel de suporte, também é importante escolher a cola mais adequada para a funcionalidade do sistema. Nos últimos anos, têm sido cada vez mais utilizadas colas termofusíveis reativas de poliuretano de um único componente. Estas colas podem aplicar-se de forma simples nos painéis ou material de suporte com um rolo. Em geral, basta exercer uma breve pressão para garantir uma elevada força de colagem inicial. Para garantir uma

elevada qualidade da superfície, a prensagem deverá ser efetuada numa prensa contínua de rolos.

As colas Hotmelt reagem com a humidade do ar/ humidade do material e a temperatura.

Recomendamos a utilização de RAUVISIO Flat-Lam PUR, para uma colagem segura e de elevada qualidade. Com superfícies mate, também foram alcançados bons resultados com colas de dispersão EVA convencionais, com o uso de prensas de ciclo contínuo.

No entanto, isso deve ser confirmado com as respectivas condições de produção.

Ao usar outras colas, entre em contacto com o fabricante da cola para obter recomendações de processamento/garantias.



**Verifique se a aderência/resistência final é suficiente.** Uma aderência de aproximadamente 80% é alcançada após algumas horas, a resistência final da junta da cola é alcançada ao fim de sete dias, no máximo.

#### Verificação da união

Principalmente no caso de aplicações especiais, é necessário verificar a união segundo os requisitos, sob responsabilidade própria.

#### 04.02.03 Contraface

Para poder assegurar a estabilidade dimensional do sistema completo frente as oscilações de temperatura e de humidade, é necessária uma contraface que garanta a estabilidade, apesar das variações climáticas. Geralmente, obtém-se um comportamento ideal em relação à deformação com uma estrutura simétrica. No entanto, nem sempre é possível tornar a estrutura simétrica. Por esta razão, também podem ser utilizados outros materiais de contraface. Dependendo dos requisitos, materiais como CPL (Continuous Pressing Laminates) ou materiais poliméricos têm-se mostrado bem-sucedidos nestes casos. Com base nestas experiências, a REHAU aposta numa estrutura polimérica simétrica e fornece peças pré-prensadas correspondentes. Este sistema também é recomendado para a autoprensagem.

Para soluções especiais, como, por exemplo, painéis de suporte de madeira revestidos de melamina, podem ser necessários testes de peças, para qualificar todo o conjunto. Geralmente, nenhuma garantia pode ser dada quanto à resistência à humidade e à ausência de deformação no caso de elementos colados assimetricamente (ou seja, sem o uso da contraface de polímero REHAU).

## 05 Antes da elaboração

### 05.01 Desembalar

Antes de abrir uma unidade de embalagem, é necessário garantir uma aclimatização adequada à temperatura ambiente de pelo menos 48 horas, conforme a estação do ano.



#### **Desembale os painéis com cuidado.**

Ao abrir a embalagem, deve certificar-se de que as superfícies não são danificadas por objetos pontiagudos ou por movimentos. Para a separação dos painéis, é necessário utilizar técnicas de levantamento.

Abrir a embalagem com uma tesoura adequada para o efeito.

Não utilizar objetos afiados!

1. Separar a fita da embalagem.
2. Separar a película protetora na vertical.
3. Levantar o painel protetor superior verticalmente sem arrastar e com cuidado, com duas pessoas e quatro ventosas, ou retirar o cartão da embalagem individualmente.
4. Limpar sujidade que possa surgir entre os painéis.

### 05.02 Verificação dos painéis e laminados



Por favor, verifique as peças do sistema RAUVISIO brilliant quanto aos seguintes pontos, antes do processamento e, portanto, da transformação da mercadoria (consulte o capítulo "05.04 Documentação para a garantia do material"):

- Danos exteriores, como, por exemplo, rachaduras ou cortes
- Danos ou falhas superficiais
- Nivelamento (em relação aos painéis sanduíche)
- Tensão superficial da traseira do laminado (em relação ao laminado individual)
- Uniformidade de cor dentro do mesmo lote de produção

As superfícies do RAUVISIO brilliant são fornecidas sempre com uma película protetora. Apesar desta película protetora, podem ocorrer danos mínimos na superfície no momento da entrega. Estas marcas não são completamente inevitáveis na produção e não representam um motivo válido de reclamação.

Em caso de reunião de vários laminados num pedido, deve certificar-se de que são utilizados apenas laminados com o mesmo número de produção. Caso existam números de produção diferentes, deverá verificar a compatibilidade de cores antes da transformação.

A verificação da uniformidade da tonalidade deve ser efetuada à luz do dia, mas sem luz solar intensa, e quaisquer desvios devem ser determinados com um colorímetro.



A REHAU não poderá suportar os custos incorridos na verificação dos pontos acima. Isto também se aplica aos custos subsequentes do processamento de material defeituoso.

### 05.03 Condicionamento



Acondicionar RAUVISIO brilliant e todos os outros materiais a serem processados, como painéis de suporte, cola, contrafaces ou orlas, à temperatura ambiente (mín. 18°C) por um período de tempo suficiente (mín. 48 horas).

A elaboração deve também ocorrer à temperatura ambiente. Por favor, tenha em atenção que, principalmente nos meses mais frios, todos os painéis/laminados devem ser aclimatizados. Se, devido à altura da pilha, a aclimatização dos laminados interiores não for suficiente, terá de ajustar o período de aclimatização.

### 05.04 Documentação para a garantia do material

Para permitir uma rastreabilidade das reclamações, tem de guardar as notas de entrega originais, incluindo as etiquetas de envio. A impressão na lateral do painel de suporte serve para uma correta atribuição ao lote de produção. Este número tem de ser comunicado em caso de reclamações à delegação comercial da REHAU.

## 06 Elaboração RAUVISIO brilliant

### 06.01 Manuseamento correto dos painéis RAUVISIO

#### **Colocação dos painéis na mesa da máquina**

Cobrir a mesa da máquina com uma base limpa (painel de madeira, cartão, etc.) ou colocar o painel com película protetora para baixo e a contraface para cima.

#### **Formatação dos painéis**

Para o corte dos painéis, recomenda-se a utilização do procedimento "nesting". Ao cortar com uma serra, respeite as instruções de colocação na mesa da máquina (ver acima). Trabalhe, neste caso, com um disco incisor.

#### **Entre os passos de processamento**

Após a fresagem/corte, tem de retirar todos as partículas e limpar todas as superfícies.

Empilhe os elementos utilizando uma camada intermédia de cartão/espuma limpa e abundante numa paleta.

#### **Orlagem das peças de trabalho**

Durante a orlagem das peças, trabalhe com agentes antiestáticos para evitar a aderência das aparas. Assegure-se de que os painéis entram limpos e corretamente alinhados na máquina.

As aparas resultantes deverão ser removidas de forma segura pela aspiração.

#### **Perfuração e fresagem**

Ao perfurar/ fresar, é necessário remover de forma segura as aparas, por exemplo. através de aspiração, sopro, etc.

#### **Embalagem das peças de trabalho**

Empilhe as peças de trabalho utilizando uma camada intermédia de cartão/espuma limpa e abundante numa paleta.

Prenda a mercadoria durante o transporte a fim de evitar danos causados por deslizamento etc.

### 06.02 Preparação dos laminados

#### **06.02.01 Pré-tratamento dos laminados e material de suporte**

#### **Corte manual do laminado**

Para o corte manual do laminado, é possível utilizar um x-ato, com o qual se corta a película protetora e se marca a superfície do acrilato. O laminado pode ser separado do corte apoiado sobre uma aresta viva.

#### **Colagem do laminado**

O RAUVISIO brilliant está equipado com pré-tratamento corona na parte inferior do copolímero de estireno. Este pré-tratamento garante uma boa aderência do laminado com a cola. A elevada humectabilidade da superfície garante uma boa aderência. A humectabilidade pode determinar-se com o teste da tinta. A medida para tal é a tensão superficial, indicada na unidade [mN/m]. Está comprovado que a tensão superficial diminui com o tempo, por isso recomenda-se o processamento dos laminados no prazo de um ano.

Para permitir uma colagem segura, a tensão superficial deve ser superior a 38 mN/m. Para além disso, no início de cada ação de prensagem, a aplicação de cola na parte traseira do laminado deve ser verificada através de uma amostra de ensaio.

Após o endurecimento da cola, a separação deve ocorrer no suporte quando o laminado é retirado (no caso do MDF, as fibras são arrancadas numa grande área).

Se a tensão superficial for menor do que 38 mN/m, a parte traseira do copolímero de estireno deve ser pós-tratada. Tal pode realizar-se, por exemplo, através de um tratamento com chama, tratamento corona/plasma ou aplicação de primário.

Para evitar danos causados pelo processo de lamination, deve garantir-se um ambiente de processamento limpo e uma limpeza adequada dos laminados e dos materiais de suporte. É importante que não haja partículas no laminado e no painel de suporte após a limpeza. Tais partículas podem provocar defeitos durante o processo de laminação que apenas se poderão detetar após retirar a película protetora.

## 06.02.02 Fabrico dos painéis sanduíche

O laminado deve ser aplicado sobre o material de suporte em sentido longitudinal. Isso garante que o laminado fique paralelo à placa ao longo do lado e não sobressaia.

## 06.02.03 Após o fabrico dos painéis sanduíche

Antes de se executar o transporte subsequente, é necessário respeitar um período de tempo de repouso/endurecimento de, pelo menos, 24 horas. O tempo de repouso deve ser coordenado de acordo com as informações fornecidas pelo fabricante da cola.

Para o processamento seguinte, deverá verificar-se, em função do sistema de colagem e do clima do ambiente, a altura em que é possível realizar os seguintes passos de processamento. Para isso, é possível consultar a ficha técnica da cola.

Diferentes cores e colas podem levar a interações em termos de tempo de endurecimento e aderência. Antes do processamento ou da expedição subsequentes, garanta que a aderência é suficiente. Isso pode ser avaliado realizando uma prova de remoção do laminado do material de suporte. Neste caso, deve haver uma rutura completa da fibra do material de suporte.

Para a preparação de encomendas ou o armazenamento de componentes produzidos, recomenda-se proteger as superfícies com velo ou produto similar. Deste modo, ao empilhar as peças, evita-se que a sujeira possa deixar marcas nas superfícies devido à pressão.

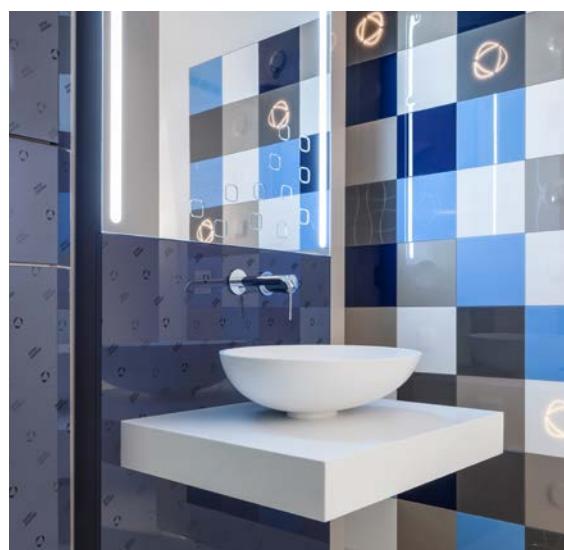


Fig. 06-1 Direção da montagem

## 06.03 Processamento mecânico dos painéis sanduíche

### Serrar/fresar/perfurar

RAUVISIO brilliant pode ser trabalhado com a maior parte das ferramentas permitidas para trabalhar madeira. Para o corte de RAUVISIO brilliant, deve ser usado um disco incisor.

Para permitir um acabamento preciso, deve garantir-se que as ferramentas estão afiadas e que são usadas as configurações ideais da máquina. Neste caso, os parâmetros ideais da máquina devem ser determinados numa série de amostras antes da produção em série.

### Formatação de efeitos decorativos metálicos



Ao efetuar o acabamento de efeitos decorativos metálicos e cores intensas, como, por ex., Notte, certifique-se de que a direção de montagem de todas as peças coincide com a direção do logótipo na película protetora. Caso um elemento seja montado no sentido inverso, pode surgir uma impressão ótica diferente, devido ao alinhamento das partículas metalizadas ou de cor.

## 06.04 Deformação térmica do RAUVISIO brilliant

Como qualquer material termoplástico, o RAUVISIO brilliant e o RAUVISIO brilliant SR mate podem deformar-se sob a influência da temperatura.



Isto não se aplica ao RAUVISIO brilliant SR de alto brilho, pois o revestimento duro pode rasgar sob a influência de altas temperaturas e deformação.

É importante garantir que o registo de temperatura no material não seja demasiado alto. Caso contrário, isso provocará uma "superfície instável". Se o registo de temperatura for demasiado baixo, poderão ocorrer fissuras por tensão ou tensões por congelamento, que poderão posteriormente desaparecer e causar fissuras. Portanto, a deformação térmica é uma área de aplicação muito sensível, na qual o processo de produção deve ser adaptado com precisão ao laminado.

## 06.05 Orlagem

Recomendamos a utilização de orlas RAUKANTEX, para obter uma união perfeita entre a superfície RAUVISIO brilliant e a superfície lateral. Os melhores resultados visuais são alcançados usando RAUKANTEX pro. Devido à camada funcional polimérica colorida na cor da orla, teremos uma junta imperceptível. O programa de orlas RAUKANTEX pode ser fornecido nos materiais ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno) ou PMMA (polimetacrilato de metilo) em combinação perfeita com a superfície. Especialmente com orlas políveis em PMMA e ABS, obterá um resultado com as peças que o deslumbrará pela sua aparência perfeita.

O processamento adequado está descrito nas instruções de elaboração TLV RAUKANTEX (DML00513). Para mais informações, contate a sua delegação comercial da REHAU. A qualidade da peça resultante (por ex. aderência da orla, aspeto e propriedades de utilização) depende do ajuste das máquinas e da qualidade do painel utilizado e deve ser verificada pelo transformador.

Os parâmetros da máquina, o dimensionamento da ferramenta e as velocidades de corte ideais devem ser determinados individualmente com base numa série de amostras antes da produção; se desejar, pode solicitar a ajuda da equipa técnica da REHAU.

O polimento subsequente do raio cria uma aparência uniforme e de alto brilho entre a superfície e a orla.



Fig. 06-2 RAUVISIO brilliant e RAUKANTEX com raio polido



A REHAU oferece aos seus clientes orlas convencionais com primário RAUKANTEX pure e orlas 100% poliméricas para uma orlagem sem juntas RAUKANTEX pro (anteriormente denominadas RAUKANTEX laser edge).

## 07 Dados técnicos

RAUVISIO brilliant é a designação de um laminado acrílico composto por um copolímero de estireno coextrudido e uma camada acrílica.

O laminado acrílico é concebido para superfícies de mobiliário/design usadas em áreas internas verticais. A parte superior em acrílico é protegida por uma película de PE, que só pode ser removida no local de instalação.

<b>Dados do produto</b>	<b>Norma de ensaio</b>	<b>Laminado</b>	<b>Painel sanduíche simétrico com contraface polimérica</b>	<b>Painel sanduíche com contraface polimérica branca<sup>1)</sup></b>
Espessura	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2	0,6–0,8 mm ± 0,05 mm		
Painel sanduíche Suporte MDF 12 mm	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2		13,5 mm ± 0,4 mm	
Painel sanduíche Suporte MDF 16 mm	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2		17,5 mm ± 0,4 mm	
Painel sanduíche Suporte MDF 17 mm				18 mm ± 0,4 mm
Painel sanduíche Suporte MDF 17,8 mm	geralmente conforme o desenho técnico com base na DIN 438-2		19,3 mm ± 0,4 mm	
Painel sanduíche Suporte MDF 18 mm				19 mm ± 0,4 mm
Painel sanduíche Suporte MDF 28 mm	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2		29,5 mm ± 0,4 mm	
Largura	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2	1300 mm ± 2,0 mm	1300 mm ± 2,0 mm	1300 mm ± 2,0 mm
Comprimento	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2	2800 mm ± 5,0 mm	2800 mm ± 5,0 mm	2800 mm ± 5,0 mm
Desvio angular	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2	90° ± 0,3°	90° ± 0,3°	90° ± 0,3°
Defeito no perímetro	geralmente conforme o desenho técnico com base na norma DIN 438-2	15 mm	15 mm	15 mm

<sup>1)</sup> não é uma garantia para controlo de peças, conforme AMK, mas resistente a temperaturas até 50°C conforme AMK-MB-001; sem certificação TÜV; sem certificação PEFC

Propriedades óticas	Norma de ensaio	Requisito	Resultado do teste
Grau de brilho da superfície	AMK-MB-009, 09/2010	Medição com um ângulo de 60°	=/ > 85 pontos de brilho < 6 ponto de brilho (mate)
Cor	AMK-MB-009, 09/2010	nenhuma alteração perceptível na amostra original; propriedades de cobertura uniformes	Cumpre
Superfície	AMK-MB-009, 09/2010 com base na norma EN ISO 7823-2*	<p>superfície uniforme, defeitos a nível da superfície não podem ser visíveis a 0,7 m. Uma superfície perfeita não é possível devido ao processo de fabrico industrial, sendo permitidas pequenas imperfeições e irregularidades superficiais.</p>	Cumpre
Resistência à luz	com base na norma DIN EN ISO 4892-2, método B	Avaliação de acordo com a escala de azuis	Nível 7
Duração do teste:	segundo a norma DIN EN ISO 105 B01-B06	Avaliação de acordo com a escala de cinzentos	≥ Nível 4
Avaliação da amostra:	segundo a norma DIN EN ISO 105 A02		

\* Esta norma refere-se exclusivamente à etapa do processo extrusão, as etapas posteriores do processo não são levadas em conta.

Propriedades materiais do laminado	Norma de ensaio	Requisito
Densidade (laminado acrílico)	DIN EN ISO 1183-1 (05.04)	1,06 g/cm <sup>3</sup>
Reação ao fogo	DIN 4102/1	B2
Pureza do material/teor de areia	Resíduo de calcinação segundo PV	≤ 1%

<b>Propriedades da superfície do laminado</b>	<b>Norma de ensaio</b>	<b>Requisito</b>	<b>Resultado do teste</b>		
Tensão superficial Lado da aplicação da cola	Ensaio com tinta de teste	$\geq 44 \text{ mN/m}$ na entrega	$\geq 38 \text{ mN/m}$ na colagem		
Resistência a agentes químicos*	DIN 68861/T1	1A/1B	consulte a tabela "Substâncias" na página 21		
Comportamento com calor seco	DIN 68861/T7	Grupo de impacto, mínimo 7 D	nenhuma alteração a 70°C		
Comportamento com calor húmido	DIN 68861/T8	Grupo de impacto, mínimo 8 D	nenhuma alteração a 70°C		
Comportamento com vapor de água	DIN EN 438-2	Grau 5			
Resistência a riscos		<b>RAUVISIO brilliant</b>	<b>RAUVISIO brilliant SR brilho</b>	<b>RAUVISIO brilliant SR mate</b>	<b>RAUVISIO brilliant mate nobre</b>
	DIN 68861/T4	Classe 4D	Classe 4D	Classe 4B	Classe 4D
Resistência ao micro-risco	DIN CEN TS 16611 Método A:	Classe 4	Alteração no nível de brilho de 5% (medição com geometria de medição de 60°)	Alteração no nível de brilho de 18% (medição com geometria de medição de 60°)	Alteração no nível de brilho de 11% (medição com geometria de medição de 60°)
	DIN CEN TS 16611 Método B	Classe 2	Classe 5	Classe 5	Classe 3
Efeito antibacteriano no RAUVISIO brilliant mate nobre	JIS Z 2801:2012 ISO 22196	Atividade antibacteriana de Escherichia coli e Staphylococcus aureus			$\geq$ redução de 4 log $\geq$ redução de 99,99%

\* O teste de resistência química segundo a norma DIN 68861-1 inclui as substâncias listadas na tabela da página 19; outras substâncias não foram explicitamente testadas e devem ser testadas pelo cliente de forma independente.

### **Controle de componentes orlados**

A REHAU fornece RAUVISIO brilliant sem orlagem. As seguintes indicações referem-se a um componente orlado com RAUKANTEX pro. Chamamos à atenção para o facto de da REHAU apenas assumir a responsabilidade da garantia legal para o material fornecido, em conformidade com as especificações da REHAU, e não para os componentes finais orlados. Os resultados dos testes dos componentes orlados dependem, em grande parte, dos parâmetros da máquina e do processo utilizados pelo cliente durante o acabamento do RAUVISIO

brilliant, da utilização de orlas adequadas, bem como do total cumprimento das instruções de elaboração da REHAU, em conformidade com esta informação técnica. No que diz respeito ao ajuste dos parâmetros da máquina e do processo, o departamento técnico da REHAU oferece o apoio necessário. Por favor, tenha em consideração que o nosso suporte técnico para aplicações é realizado de boa fé, sendo que a REHAU não assume nenhum tipo de responsabilidade por este serviço gratuito e não vinculativo.

#### **Ensaio de peças**

#### **Norma de ensaio**

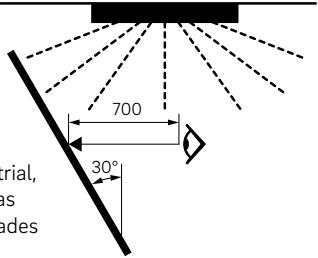
#### **Resultado do teste**

Resistência à temperatura	Avaliação conforme AMK-MB-001 (05/03)	Aprovado
Resistência ao vapor de água	Avaliação conforme AMK-MB-005 (07/2007), Módulo 1	Aprovado
Resistência à humidade	Avaliação conforme AMK-MB-005 (07/2007), Módulo 2	Aprovado
Resistência às variações climáticas	Avaliação conforme AMK-MB-005 (07/2007), Módulo 3	Aprovado
Armazenamento contínuo de 4 semanas a 50°C	Avaliação após 24 h de aclimatização	Aprovado

### Dados técnicos da contraface RAUVISIO brilliant

A contraface de cores ajustadas para o RAUVISIO brilliant consiste num polímero coextrudido com um relevo fino. A contraface foi concebida para a parte traseira de superfícies de mobiliário/design usadas em interiores verticais.

Dados do produto	Norma de ensaio	Dimensões
Espessura	Avaliação conforme AMK-MB-001 (05/03)	0,6–0,7 mm ± 0,05 mm
Largura	Avaliação conforme AMK-MB-005 (07/2007), Módulo 1	1300 mm ± 2,0 mm
Comprimento	Avaliação conforme AMK-MB-005 (07/2007), Módulo 2	2800 mm ± 5,0 mm
Desvio angular	Avaliação conforme AMK-MB-005 (07/2007), Módulo 3	90° ± 0,3°

Propriedades óticas	Norma de ensaio	Requisito	Resultado do teste
Cor			nenhuma alteração perceptível na amostra original; propriedades de cobertura uniformes
Superfície	AMK-MB-009, 09/2010	superfície uniforme, defeitos a nível da superfície não podem ser visíveis a 0,7 m. Uma superfície perfeita não é possível devido ao processo de fabrico industrial, sendo permitidas pequenas imperfeições e irregularidades superficiais.	 Cumpre

Propriedades do material	Norma de ensaio	Requisito
Reação ao fogo	DIN 4102/1	B 2
Pureza do material/teor de areia	Resíduos de calcinação segundo PV	≤ 1%

Propriedades da superfície	Norma de ensaio	Requisito	Resultado do teste
Tensão superficial do lado da aplicação da cola	Ensaio com tinta de teste	≥ 44 mN/m na entrega	≥ 38 mN/m na colagem
Comportamento com calor seco	DIN 68861/T7	Grupo de impacto, mínimo 7 D	Nenhuma mudança a 70 °C
Comportamento com calor húmido	DIN 68861/T8	Grupo de impacto, mínimo 8 B	Nenhuma mudança a 70 °C
Comportamento com vapor de água	DIN 438-2	Grau 5	
Resistência a riscos	DIN 68861/T4	Classe 4B	

## 08 Instruções de montagem

1. Transporte os laminados não processados e elementos confeccionados apenas nas suas embalagens originais.
2. Descarregue sempre as unidades de embalagem pelo lado transversal no meio.
3. Armazene sempre laminados brutos e elementos acabados na palete original ou sobre quatro ripas de madeira.
4. Os laminados brutos e os elementos acabados não devem ser armazenados ao ar livre ou em ambientes húmidos.
5. Armazene sempre laminados brutos e elementos acabados de forma adequada com o local de instalação e não os exponha a fortes fontes de radiação UV.
6. Deverá aclimatizar os elementos acabados antes da instalação durante no mínimo 24 horas à temperatura ambiente (mín. 18°C). No caso de um fornecimento com temperaturas abaixo de 0°C, os componentes devem ser submetidos a um processo de aclimatização de, no mínimo, 48 horas de todos os lados.
7. Não coloque objetos sobre painéis brutos e elementos acabados, pois podem causar danos.
8. O RAUVISIO brilliant é adequado para o uso vertical em ambientes interiores. Aplicações especiais devem ser consultadas e confirmadas junto do fabricante, se necessário.
9. Todos os materiais e componentes devem ser verificados, antes elaboração ou da montagem, quanto à existência de danos ou defeitos.
10. O armazenamento intermédio antes da instalação só pode ocorrer na embalagem original, em locais protegidos de gelo e fechados.
11. As subestruturas de suporte, que estão interligadas de forma fixa, devem ser alinhadas de forma plana e vertical.
12. O processamento e a montagem deve ocorrer sem tensões para evitar fissuras por tensão.
13. As bordas desprotegidas nas juntas de canto dos painéis de suporte de madeira não devem entrar em contacto com a humidade antes da montagem.
14. No caso de painéis de suporte de madeira, todos os recortes devem ser selados para permanecerem resistentes à água.
15. Todas as perfurações nos painéis de suporte de madeira devem ser seladas e impermeabilizadas durante a montagem.
16. Nenhuma ferramenta pode ser usada na superfície.
17. Solventes fortes, produtos de limpeza especiais (por exemplo, produtos de limpeza de esgotos, produtos de limpeza industriais, agentes abrasivos ou panos de limpeza abrasivos) e substâncias químicas mais fortes não devem ser utilizados no manuseamento da superfície.
18. A sujidade mais abrasiva pode causar riscos durante a limpeza, por isso limpe sempre cuidadosamente as áreas sujas com um pano de microfibras.
19. Não se apoie sobre elementos RAUVISIO brilliant desmontados ou montados.
20. A montagem só deve ser realizada em ambientes interiores para uso vertical.



Devem ser respeitadas as normas, regulamentos, legislação, instruções de operação nacionais (por exemplo, de dispositivos eletrónicos) ou semelhantes.

## 09 Instruções de utilização e manutenção para o cliente final



O material da superfície acrílica homogénea e não porosa é higiénico e adequado para o contacto com alimentos, sendo também resistente a fungos e a bactérias.



O RAUVISIO brilliant é resistente à maioria das substâncias domésticas. A exposição prolongada a substâncias agressivas pode deixar marcas ou danificar o material.



O RAUVISIO brilliant é quente ao toque e tem um excelente efeito de profundidade visual.

**A tabela mostra os meios testados e o tempo de exposição:**

### Avaliação conforme a norma DIN EN 12720 (07/2009):

#### Resistência Resultado química

5	Sem alterações perceptíveis
4	Ligeira alteração perceptível no brilho ou cor
3	Pequena alteração do brilho ou cor; a estrutura da superfície de teste não sofreu alterações
2	Fortes marcas visíveis; a estrutura da superfície em grande parte não sofreu danos
1	Fortes marcas visíveis, a estrutura da superfície sofreu alterações
0	Superfície de teste visivelmente alterada ou destruída

Substâncias	RAUVISIO brilliant		Grupo de impacto 1A/1B		RAUVISIO brilliant SR brilho		RAUVISIO brilliant SR mate	
	D	Resultado	D	Resultado	D	Resultado	D	Resultado
Ácido acético	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Ácido cítrico	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Solução de amoníaco	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Álcool etílico	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Vinho tinto	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Cerveja	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Coca-cola	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Café	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Chá preto	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Sumo de groselha preta	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Leite condensado	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Água	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Benzina	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Acetona	16 h	1	10 s	5	10 s	5	10 s	5
Acetato de etilbutílico	16 h	1	10 s	5	10 s	5	10 s	5
Manteiga	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Azeite	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Mostarda	16 h	4	16 h	4	16 h	4	16 h	4
Cebola	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Desinfetante	16 h	3-4	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Detergente	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5
Solução de limpeza	16 h	5	16 h	5	16 h	5	16 h	5

D = tempo de exposição; A = requisito como código de classificação conforme a norma DIN EN 12720:2009-07



Não devem ser utilizados agentes de limpeza abrasivos ou alcoólicos para a limpeza, pois existe o risco de agredirem e danificarem a superfície. A sujidade abrasiva deve ser limpa com um pano macio (pano de microfibras) e água com sabão, podendo também melhorar subsequentemente a aparência de alta qualidade com a selagem REHAU. Esta selagem especialmente coordenada melhora a sensação de toque e protege a superfície durante o uso diário, para que possa desfrutar por muito tempo da sua superfície acrílica exclusiva.



Fig. 09-1 Kit de selagem REHAU



Com o RAUVISIO brilliant SR mate, a selagem deve ser evitada, já que uma aplicação irregular pode provocar uma aparência não homogénea.



Estamos sempre perto de si.  
Poderá consultar onde exatamente em  
**[www.rehau.pt](http://www.rehau.pt)**

© REHAU Lda.  
Avenida Dom João II nº 41 - 2º B  
1990-084 Lisboa  
Tlf. (00351) 218 987 050

[lisboa@rehau.com](mailto:lisboa@rehau.com)  
REHAU Lda. - Delegação Norte  
Rua de Beche, Fajozes  
4485-629 Vila do Conde  
Tlf. (00351) 218 987 057

[porto@rehau.com](mailto:porto@rehau.com)  
[www.rehau.pt](http://www.rehau.pt)

002600 PT 01.2025

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 repro-  
dução 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 aplicabili-  
dade dos produtos REHAU encontra-se descrita na informação  
técnica do produto. A versão válida correspondente pode ser  
consultada on-line em [www.rehau.com/TI](http://www.rehau.com/TI).

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](http://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.