

Informações sobre a Indústria

# Soluções adesivas para elementos de construção

Promessas que colam

**Jowat**  
Adesivos



## Sempre uma solução na mão

Construções modernas e com eficiência energética com adesivos Jowat.

Seja em fachadas, portas ou sistemas de pisos - cada elemento de construção cumpre funções únicas e essenciais e, portanto, tem diferentes requisitos para atender no processo de fabricação. Os poderosos adesivos da Jowat são adaptados às aplicações individuais e são especialistas para processos de produção eficientes, alta resistência ambiental e colagem confiável de diversas combinações de materiais.

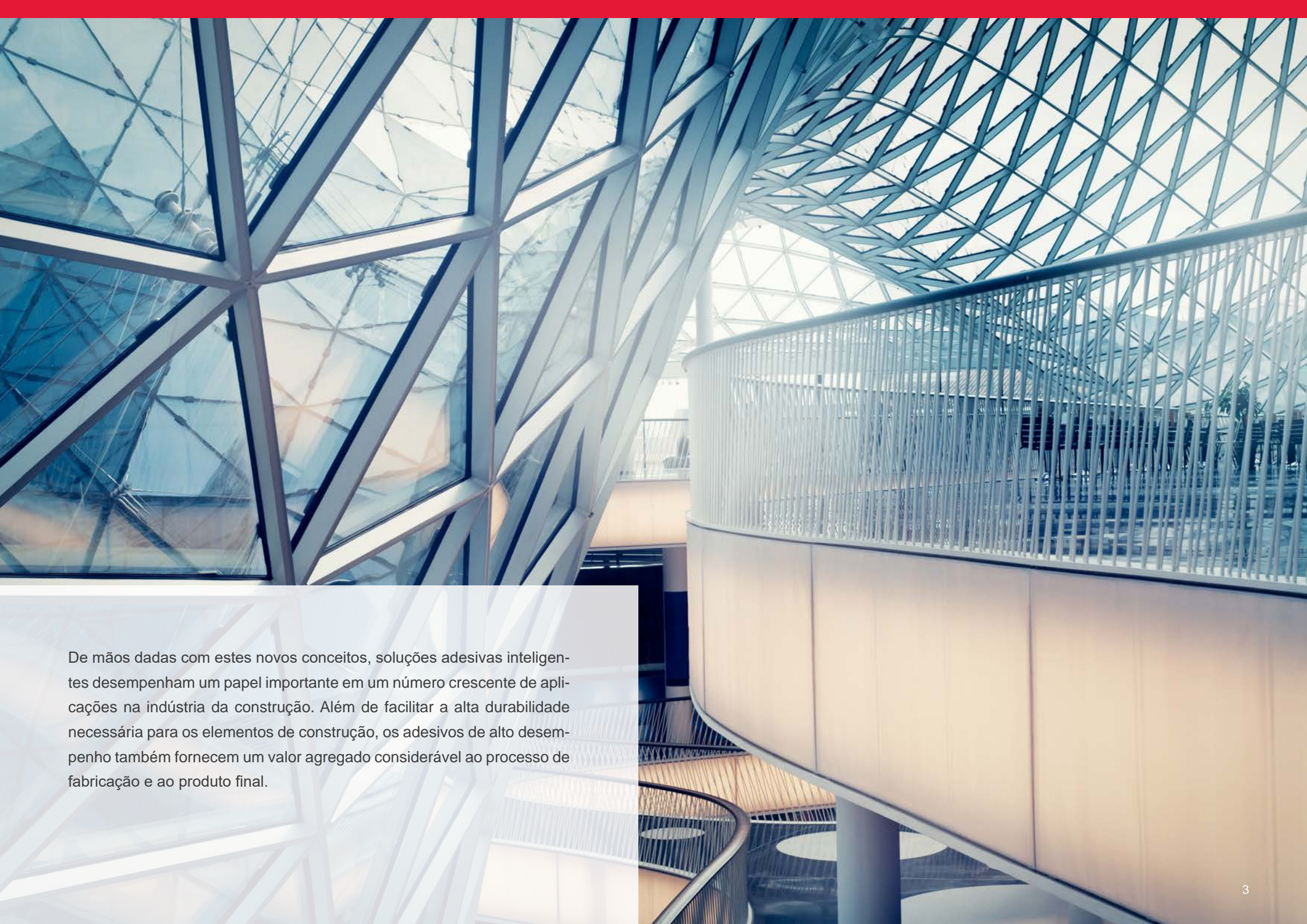
### Indústria da construção

---

O setor de construção global está em uma trajetória de crescimento, reportando ganhos consideráveis em receita, e a demanda por elementos de construção está crescendo. Ao mesmo tempo, são necessárias soluções inovadoras que levem em conta o progresso tecnológico na indústria e que atendam às crescentes exigências de eficiência energética e de sustentabilidade. As fachadas, por exemplo, não são mais apenas envelopes que parecem mais ou menos iguais, com o único propósito de proteger o interior do ambiente. Elas se tornaram sistemas de envelopes multifuncionais que atendem a especificações complexas. Devido ao método de construção exigido, com economia de energia, as fachadas tor-

naram-se mais densas, e novos sistemas de ventilação são necessários para garantir uma troca de ar adequada.

Edifícios modernos “inteligentes” podem se adaptar às condições externas e são equipados com módulos solares ou janelas eletrocromáticas que escurecem automaticamente sob luz solar direta. A aparência visual também desempenha um papel cada vez mais importante. Seja revestimentos feitos de madeira ecológica e estética, alumínio resistente a intempéries e durável, ou concreto robusto e altamente exigido – uma grande seleção de diferentes materiais facilita fachadas únicas e impressionantes que também desempenham diferentes funções essenciais.



De mãos dadas com estes novos conceitos, soluções adesivas inteligentes desempenham um papel importante em um número crescente de aplicações na indústria da construção. Além de facilitar a alta durabilidade necessária para os elementos de construção, os adesivos de alto desempenho também fornecem um valor agregado considerável ao processo de fabricação e ao produto final.

# Forros



# Entre o telhado e o interior

Soluções de colagem definitivas para estruturas/ forros de telhado.

Devido às crescentes exigências em relação à eficiência energética de edifícios novos ou renovados, estruturas de telhado modernas também enfrentam desafios maiores. Soluções de colagem inteligentes facilitam a fabricação de revestimentos para telhados e barreiras de vapor que suportam funções essenciais, como ventilação e isolamento térmico.

## Forros e barreiras de vapor

Além da fachada, o telhado também desempenha um papel importante no atendimento das crescentes exigências de eficiência energética para as construções. Um sistema consistindo de um revestimento e de uma barreira de vapor pode desempenhar várias funções essenciais: os tecidos de construção podem facilitar a ventilação da estrutura do telhado e evitar a difusão da umidade interna para o isolamento, além de servir como proteção eficaz contra a penetração do clima.

O forro do telhado consiste de um composto multicamadas de diversos materiais não tecidos laminados com membranas de PU ou PE respiráveis. Estes materiais compostos têm uma densidade muito alta para assegurar uma resistência permanente contra as diferentes condições climáticas, bem como contra a tensão mecânica durante a instalação. Ao mesmo tempo, o material deve ser respirável e facilitar a ventilação da estrutura do telhado; umidade excessiva difunde através do tecido para garantir uma troca de umidade adequada.

Barreiras de vapor podem ser fabricadas a partir de uma placa de espuma rígida laminada com folha de alumínio, de isolamento mineral ou de fibra de vidro, ou de folhas de plástico grossas, e podem fornecer a função de uma camada hermética.

A Jowat fornece um portfólio abrangente de adesivos poderosos para a laminação de tecidos funcionais. Esses produtos são caracterizados por excelente adesão a muitas combinações de materiais e suportam as funções dos compostos têxteis. Uma colagem confiável e permanente garante a durabilidade necessária e absorve a tensão mecânica sem limitar a respirabilidade essencial do material. Adesivos hot melt à base de poliolefina (PO) são o produto escolhido para a laminação de forros de telhado. Eles atendem às diferentes exigências, são equipados com resistência UV muito alta e oferecem resultados superiores – especialmente quando folhas de polipropileno e não tecidos devem ser colados. Compostos materiais que são expostos à tensão mecânica muito alta são colados com adesivos hot melt à base de poliuretano.

## Tem mais atrás da fachada

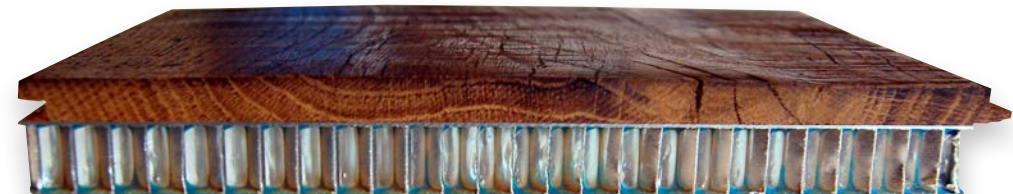
Especialistas em adesivos para elementos de construção modernos.

Por muitos anos, as fachadas cumprem mais do que funções básicas, como a proteção contra intempéries. O progresso tecnológico na indústria da construção e as crescentes exigências relativas às condições de vida levaram ao desenvolvimento de envelopes multifuncionais para construções, que melhoram a eficiência energética, a sustentabilidade e o conforto.

### Elementos compostos

Seja como painéis de revestimento decorativos ou como parte do isolamento térmico – compostos modernos e elementos sanduíche desempenham um papel importante em muitas aplicações. Adesivos inteligentes de alto desempenho tornaram-se indispensáveis na fabricação destes produtos devido à grande variedade de combinações de materiais que devem ser colados para atender a diferentes especificações. O amplo espectro de adesão fornecido pelos adesivos especiais Jowat é essencial para colar diferentes substratos, como madeira, materiais minerais, concreto, plásticos e vários materiais de isolamento, como fibra mineral, espumas ou folhas de alumínio. Além disso, eles também atendem a requisitos adicionais relacionados a resistência à hidrólise, estabilidade térmica ou proteção contra incêndio. Além dos adesivos hot melt de poliuretano reativo e dos adesivos de prepolímero de PUR

monocomponente com tempo em aberto e força inicial diferentes, que foram testados e aprovados por muitos anos na fabricação de elementos compostos de alto desempenho, os adesivos de polímeros de SE bicomponentes da Jowat também se estabeleceram nesta aplicação. Os adesivos do último grupo de produtos são caracterizados por adesão excelente, alta resistência, e linhas de cola permanentemente elásticas, que absorvem as tensões entre os materiais nas estruturas sanduíche.



## Peças de concreto pré-moldadas

---

Os adesivos usados na fabricação de peças de concreto pré-moldadas devem possibilitar excelente adesão e uma rápida construção da resistência, além de facilitar uma remoção limpa dos elementos de proteção depois de o concreto estar seco. A Jowat desenvolveu dois novos adesivos para montagem especialmente para essa aplicação, que são caracterizados por adesão excelente a elementos de proteção com superfícies ásperas e lisas, como plástico, madeira ou chapa de metal. A rápida construção da força dos hot melts à base de PO facilita um processo de fabricação rápido, em que o concreto já pode ser despejado nas formas alguns minutos após a colagem. Além disso, os adesivos são resistentes a vibrações e proporcionam uma linha de cola flexível com altos valores de resistência, que podem compensar as vibrações quando o concreto é compactado com placas vibradoras e mantêm os elementos de cofragem no lugar. Uma característica chave dos adesivos hot melt PO: eles podem ser removidos de forma relativamente fácil dos elementos de cofragem quando frios. Isso significa que as formas podem ser reutilizadas para a fundição de peças de concreto e facilita uma aparência superior da colagem – um grande benefício na fabricação de concreto bruto. A Jowat fornece alternativas adesivas com diferentes tempos em aberto, que são desenvolvidas para temperaturas ambiente mais baixas e mais altas, respectivamente.



## Uma visão clara

Ótima interação entre adesivo e primer para recobrimento de perfis de janela com qualidade superior.

Espera-se que janelas modernas tenham um ciclo de vida de várias décadas. Durante esse tempo, elas são expostas a tensão mecânica permanente e alta, e frequentemente também a intempéries extremas. A resistência necessária para atender essa expectativa é oferecida por uma combinação de materiais robustos unidos com adesivos e primers de alto desempenho e certificados.

### Recobrimento de perfis de janela

---

Aplicações de laminação na fabricação de perfis de janela são caracterizadas por uma crescente diversidade de substratos e materiais decorativos, tipos de folhas mais desenvolvidos, maiores flutuações na tensão da superfície, e aumento da velocidade de alimentação. Estes desafios só podem ser dominados com produtos adesivos adequados.

A Jowat expandiu seu portfólio de sistemas de colagem testados e aprovados para recobrimento de perfis de janela e desenvolveu uma nova geração de um sistema adesivo que consiste em hot melt PUR poderoso e um primer. O novo adesivo de alto desempenho é caracterizado por propriedades significativamente aprimoradas, como uma maior variedade de adesivos para excelente adesão a PVC e alumínio, tempo em aberto consi-

deravelmente reduzido, e maior força inicial. Esse último facilita o aumento das velocidades de laminação, mantendo a estabilidade do processo e proporcionando uma colagem confiável dos perfis de janela e de folhas novas, mais rígidas, com maior força de restauração – mesmo em aplicações com zonas de prensagem mais curtas. Além disso, o novo adesivo hot melt também tem uma viscosidade mais baixa, o que significa que ele pode ser processado a temperaturas mais baixas, facilitando assim ciclos de produção mais curtos e uma exposição térmica reduzida das folhas termoplásticas a serem laminadas. O adesivo hot melt é certificado conforme RAL-GZ 716 para uso em combinação com primers convencionais, bem como com os novos primers com COV reduzido, livres de NEP (N-Ethyl-2-pyrrolidone), que não estão sujeitos às restrições de rotulagem dos produtos perigosos.





A excelente estabilidade do processo e as excelentes características de processamento devido à ótima interação entre o novo adesivo poderoso e a última geração de primers da Jowat proporciona grandes benefícios nas aplicações de recobrimento de perfis de janela. Por exemplo, a reticulação de hot melts PUR é acelerada quando os componentes do primer entram em contato com o adesivo, facilitando o processamento em linha dos perfis de janela laminados depois de apenas 24 horas e representando uma contribuição importante para processos de laminação mais eficientes.

## Soluções para portas de desempenho

Colagem ideal para aplicações interiores e exteriores.

Portas interiores e exteriores desempenham um papel importante na aparência geral de uma construção e também podem influenciar a atmosfera de vida. Ao mesmo tempo, elas fornecem proteção contra o vento, ruídos e arrombamentos, e são produtos de alto desempenho - assim como os adesivos usados na fabricação.

### Portas exteriores

Portas exteriores permitem acesso a uma construção, bem como uma primeira impressão, idealmente positiva duradoura. Além de uma aparência superior, as portas modernas também precisam atender às altas exigências de resistência permanente a intempéries, isolamento térmico, isolamento acústico, ou proteção contra arrombamentos. Portas de alumínio, por exemplo, normalmente recebem um revestimento com pó e oferecem uma superfície particularmente durável e resistente à corrosão, combinada com uma aparência atraente. Portanto, os requisitos para as folhas de porta e para os quadros de porta na fabricação são muito altos. A Jowat fornece um poderoso sistema adesivo que foi desenvolvido especialmente para a laminação de portas exteriores feitas de plástico e alumínio pré-coberto com folhas decorativas: adesivos hot melt à base de

poliuretano (PUR), testados e aprovados, atendem às mais altas exigências de estabilidade térmica e resistência à hidrólise exigidas para aplicações exteriores. Além das melhores características de adesão, a nova geração de adesivos hot melt reativos também fornece um tempo em aberto mais curto e maior resistência inicial e, portanto, facilitam processos de laminação mais rápidos. Assim como para recobrimento de perfis de janela, a Jowat também fornece produtos certificados RAL para a produção de portas exteriores.



## Portas interiores

---

Portas interiores também precisam atender especificações altas e, dependendo da aplicação, especificações técnicas diferentes. Além disso, elas são fabricadas de uma variedade crescente de materiais para atender expectativas de designs únicos e marcantes. Os adesivos usados para laminação plana e recobrimento de perfis devem possibilitar a adesão a uma ampla gama de combinações de materiais, como substratos à base de madeira, folhas decorativas e laminados de pressão (HPL ou CPL), e ser adaptados ao processo específico – de portas individuais fabricadas em pequenas lojas a grandes números na produção industrial em série com ciclos de processo cada vez mais rápidos. A Jowat fornece uma ampla gama de sistemas adesivos eficientes diferentes para aplicações interiores, que impressionam com vantagens muito individuais: adesivos de dispersão PVAc são usados especialmente para laminação de papéis e folhas decorativas, bem como folhas termoplásticas, e atendem aos requisitos de durabilidade da colagem da classe D3. Adesivos hot melt à base de EVA e PO facilitam colagens confiáveis mesmo em processos de fabricação rápidos. Os níveis mais altos de resistência à umidade e ao calor podem ser alcançados com o uso de adesivos hot melt PUR da Jowat.



## Boa aderência ao solo

Soluções especiais para sistemas de piso.

Os sistemas de piso estrutural são a base para o projeto de um piso de sala. Eles podem cumprir funções especiais ou facilitar uma instalação mais eficiente. A Jowat fornece poderosos adesivos para todas as situações.

### Pisos de acesso elevados

Os painéis de piso de acesso têm alta capacidade de suporte de carga, são extremamente resistentes ao calor, antiestáticos e cobrem os diferentes serviços de construção instalados abaixo do nível do piso. O sistema de piso normalmente consiste de duas camadas de laminado compacto ou de compostos de madeira multicamadas. Esses painéis de pisos, em sua maioria à base de madeira, são laminados com uma camada funcional na superfície, constituída por folhas especiais, feitas, por exemplo, de alumínio, que proporcionam funções antiestáticas e absorventes de calor. Hot melts poderosos à base de poliuretano (PUR) são os adesivos escolhidos para o processo de laminação. Após a fabricação, os painéis recebem uma fita de borda que normalmente também é feita de alumínio. A parte inferior dos painéis também pode ser coberta com uma camada protetora adicional. Os hot melts PUR usados nessas aplicações devem atender especificações muito

rigorosas em relação à resistência ao calor e proporcionar adesão excelente a materiais rígidos, força inicial alta, bem como tempo em aberto longo. Além disso, a colagem deve ser permanentemente resistente à alta tensão.





## Contrapiso seco

---

O contrapiso seco oferece uma grande vantagem: ele pode ser instalado sem a necessidade de observar o tempo de secagem e endurecimento. Os painéis de contrapiso podem ser feitos de diferentes materiais, como painéis de fibra de gesso, ou papelão, perlite, ou fibrocimento, e são colados na sobreposição durante a instalação no local de construção. A Jowat fornece um portfólio de produtos para colagem de painéis de contrapiso com adesivos especiais de prepolímero de PUR monocomponente de cura com a umidade. Os adesivos são livres de solventes e de formaldeído, e são caracterizados por uma ampla gama de adesão a diferentes materiais, bem como por um curto tempo de cura, que facilita o encaixe rápido de outros materiais de revestimento.

## Appretur

---

Os acabamentos Jowat (Appretur) à base de PUR são usados para finalizar e aumentar o valor de substratos hidrofílicos, como materiais à base de madeira ou outras fibras. O acabamento monocomponente oferece vantagens em muitas aplicações. Ele pode ser usado para compactar materiais à base de fibras minerais e melhorar a resistência da colagem. O acabamento reduz significativamente o risco de inchaço devido à umidade e evita a formação de mofo em climas quentes e úmidos. Outras aplicações podem exigir propriedades mecânicas drasticamente melhoradas dos substratos ou redução da aspereza da superfície para processos de laminação e lacagem subsequentes. A resistência consideravelmente aumentada contra intemperismo dos substratos tratados com este acabamento é especialmente relevante em aplicações de construção. O appretur é principalmente usado no setor de construção para materiais à base de madeira, como OSB ou contraplacado de madeira compensada, madeira maciça, pisos, elementos de fachada, proteções e portas.

## Especialistas para todas aplicações

Adesivos Jowat: Produtos flexíveis de alto desempenho para a indústria da construção.

A ampla gama de diferentes elementos de construção, cada um com especificações muito individuais, juntamente com as crescentes expectativas em relação à construção com eficiência energética, exigem adesivos que sejam otimamente adaptados aos processos de fabricação específicos e suportem as funções essenciais do produto.

Os produtos adesivos Jowat para a fabricação de elementos de construção fornecem resultados superiores em operações onde diferentes materiais devem ser colados, uma linha de cola muito dura ou muito flexível, dependendo da aplicação, e podem compensar as tensões devido às suas propriedades dúcteis. Os adesivos de alto desempenho facilitam uma linha de cola permanentemente resistente, bem como alta resistência à hidrólise e ao calor, que são essenciais para aplicações exteriores.

Soluções adesivas inteligentes também podem adicionar valor ao processo de fabricação e ao produto final. Na produção de portas modernas, por exemplo, adesivos de prepolímeros de PUR são usados para colar lã mineral entre folhas de metal. Isso proporciona a vantagem de

portas mais estáveis, evita superfícies onduladas e reduz o consumo de material devido a chapas metálicas mais finas. Os adesivos usados nesta aplicação resistem facilmente a temperaturas superiores a 200 graus quando as portas são aquecidas no forno de cura.

Sistemas de ventilação modernos e caixas de persianas estão cada vez mais integrados na fachada. Ao mesmo tempo, deve ser assegurado que isso não conduza a qualquer calor que escape da construção. Os adesivos desempenham um papel fundamental nessa aplicação também, e facilitam uma colagem excelente dos materiais de isolamento.

# Despertamos seu interesse?

A Jowat apoia ativamente as inovações na fabricação de elementos de construção e baseia-se em um profundo conhecimento dos desafios na indústria da construção – sejam propriedades físicas especiais, combinações de materiais diferentes, exigências de alta resistência e durabilidade em aplicações interiores, ou eficiência energética e de custos, bem como uma gama crescente de aplicações.



Ajudamos os usuários a atender às especificações de seus clientes e fornecemos um serviço de assistência técnica completa para todo o processo: desde a busca e teste contínuos de matérias-primas novas e sustentáveis, até o desenvolvimento de adesivos inovadores em contato próximo com subfornecedores em cooperação e projetos de serviços, a análises de reclamações individuais. Durante anos, a Jowat desempenhou um papel fundamental na salvaguarda do sucesso e na proteção dos investimentos, fornecendo soluções adesivas para as diversas aplicações na indústria da construção e facilitando a otimização de produtos e processos.

Despertamos seu interesse? Contate-nos!  
Estamos ansiosos para trabalharmos juntos.



[www.jowat.com](http://www.jowat.com)

**Jowat do Brasil Ltda**  
Rodovia RS 239, 600  
Bairro Alpes do Vale  
Novo Hamburgo – RS.  
Fone: +55 51 3594-1404  
[www.jowat.com](http://www.jowat.com) • [vendas@jowat.com.br](mailto:vendas@jowat.com.br)