

Thông tin Ngành

Các giải pháp keo dán cho ngành công nghiệp gỗ

Chúng tôi nói là làm

Jowat 
Chất kết dính

Kết dính tự nhiên

Các giải pháp kết dính tốt cho ngành công nghiệp gỗ.

Sự bùng nổ kéo dài trong lĩnh vực xây dựng đã đảm bảo cho ngành gỗ tiếp tục tăng trưởng. Điều này bao gồm sản xuất gỗ ghép cũng như cửa sổ, sàn gỗ và các lĩnh vực nội thất. Yêu cầu đối với chất kết dính được sử dụng trong các ứng dụng này rất đa dạng và phụ thuộc vào quy trình sản xuất cũng như mục đích của các sản phẩm khác nhau. Jowat cung cấp các giải pháp liên kết tối ưu và nhiều năm kinh nghiệm để đáp ứng mọi thách thức trong các ngành công nghiệp này.

Công nghiệp gỗ

Thiết kế lõi cuốn và hiện đại, độ bền cao và sử dụng lâu dài của sản phẩm là những kỳ vọng chung trong hầu hết các lĩnh vực của ngành công nghiệp gỗ đang bùng nổ. Không giống như vật liệu nào khác, gỗ tượng trưng cho chất lượng và sự tự nhiên, và là một “vật liệu toàn diện” thực sự - nó có thể được sử dụng cho các kết cấu chịu lực trong xây dựng cũng như làm mặt bàn bếp, bàn, ghế, cửa sổ hoặc sàn nhà.

Do những yêu cầu rất riêng đối với các sản phẩm khác nhau, việc lựa chọn chất kết dính phù hợp là điều quan trọng hàng đầu để quy trình sản xuất vận hành trơn tru và chất lượng sản phẩm cao hơn. Ví dụ, chất kết dính cho các ứng dụng xây dựng chịu lực phải cho liên kết có độ chịu lực

cao với độ bền lâu dài cũng như đã được phê duyệt và chứng nhận cho các mục đích xây dựng. Các tấm chắn cửa sổ và khung cửa có thể tiếp xúc với điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Và gỗ có yêu cầu cao đòi hỏi bí quyết kết dính tuyệt hảo do cách xử lý đặc biệt của gỗ. Sự thân thiện với môi trường và điều kiện sống lành mạnh cũng như tính bền vững và do đó giảm đáng kể lượng khí thải độc hại - cũng từ chất kết dính - đóng một vai trò quan trọng trong tất cả các ứng dụng. Jowat cung cấp chuyên môn sâu từ nhiều năm kinh nghiệm trong ngành gỗ, cung cấp các giải pháp kết dính hiệu quả cho tất cả các ứng dụng và là đối tác đáng tin cậy cho tất cả các bước của quy trình.



Xử lý gỗ tự nhiên: Dầm gỗ ghép đa lớp (Glulam)

Vai trò hỗ trợ

Các loại keo đặc biệt cho glulam.

Việc sản xuất các bộ phận dầm gỗ phải tuân thủ các quy định rất nghiêm ngặt. Gỗ được dán bằng chất kết dính đặc biệt đã được chứng nhận, đáp ứng tối ưu các yêu cầu khác nhau trong mọi lĩnh vực ứng dụng.

Gỗ kết cấu

Các nhà sản xuất các chi tiết gỗ cho mục đích xây dựng chịu lực phải đối mặt với những thách thức lớn. Một mặt, quy trình sản xuất tuân theo các tiêu chuẩn đặc biệt và chất kết dính được sử dụng phải được phê duyệt cho mục đích xây dựng và được chứng nhận. Mặt khác, mỗi ứng dụng riêng lẻ, dù là ghép chốt hay dán mặt, đều có một số yêu cầu riêng. Jowat cung cấp danh mục sản phẩm với chất kết dính polyurethane một thành phần phản ứng với hơi ẩm, thích ứng đặc biệt với các ứng dụng và sản phẩm khác nhau - từ gỗ nhiều lớp (GLT), gỗ ép chéo (CLT) và từ gỗ kết cấu đến ván khuôn dầm I-Joist. Hiệu suất của những chất kết dính này từ dòng Jowapur® đã được xác minh rộng rãi trong các quy trình phức tạp trước khi xuất xưởng. Do thành phần, đặc tính và thông

số xử lý cụ thể của chúng, các chất kết dính này đáp ứng nhu cầu của các ứng dụng khác nhau trong sản xuất gỗ ghép chịu tải. Ví dụ, một số chất kết dính đặc biệt từ dòng Jowapur® đặc biệt thích hợp cho các quy trình sản xuất nhanh chóng và linh hoạt do thời gian xử lý ngắn của chúng. Các sản phẩm khác cung cấp thời gian chờ lắp ráp dài và do đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc sản xuất các bộ phận lớn và lô lớn.

Chất kết dính polyurethane cung cấp một số lợi thế cho sản xuất các bộ phận gỗ chịu lực và chất lượng sản phẩm cao hơn so với các hệ khác như nhựa ngưng tụ. Chúng hoàn toàn không chứa formaldehyde và có thể được sử dụng với lượng tiêu hao thấp hơn nhiều do hàm lượng chất rắn là 100%. Ngoài ra, prepolymer đóng rắn trong vòng vài phút ở nhiệt độ phòng và tạo ra một đường dán vô hình do ngoại quan không màu



của chúng.

Chất kết dính Jowapur® được sử dụng với một thành phần duy nhất. Quy trình trộn keo, thời gian sử dụng và dư lượng keo từ việc trộn quá nhiều trở nên không cần thiết. Việc tạo bọt ở mức tối thiểu ngăn cản các tấm gỗ dính vào nhau khi chúng được xếp chồng lên nhau hoặc bên cạnh nhau và giảm bớt công đoạn vệ sinh. PUR prepolymer được gia cố bằng các

sợi giúp các mối ghép không bị trượt ra sau khi ép trong quá trình sản xuất và thời gian đóng rắn. Những loại keo PUR này không bị chảy xệ và rất thích hợp cho các ứng dụng không tiếp xúc. Jowat cung cấp chất kết dính đặc biệt để ứng dụng trong sản xuất gỗ kết cấu và cho tất cả các công nghệ ứng dụng.

Mở ra chân trời mới

Các giải pháp keo dán linh hoạt cho cửa sổ và cửa ra vào.

Dù là khung cửa sổ hay khung cửa, khả năng chống chịu lâu dài của các bộ phận gỗ là điều cần thiết do sự tiếp xúc của các sản phẩm này với điều kiện ngoài trời. Danh mục sản phẩm Jowat với keo phân tán D4 mạnh mẽ, keo phân tán EPI và chất kết dính PUR cung cấp cho các nhà sản xuất khả năng đáp ứng các yêu cầu khác nhau.

Khung cửa sổ và khung cửa

Trong sản xuất khung cửa sổ và khung cửa, phải tuân thủ một số quy định liên quan đến chất kết dính đã qua xử lý. Các khung cửa sổ và khung cửa sổ bằng gỗ ghép lớp phần lớn được kết dính bằng keo PVAc đáp ứng các yêu cầu về độ bền cấp D4 theo EN 204. Các sản phẩm được liên kết bằng keo PVAc và được sử dụng cho mục đích sử dụng bên ngoài cần có lớp phủ bề mặt thích hợp. Đối với liên kết chống ẩm, Jowat cung cấp các hệ keo D4 một và hai thành phần phản ứng đặc biệt. So với các hệ thống khác như nhựa UF được sử dụng nhiều trong quá khứ, các dòng keo phân tán phản ứng này với công nghệ mới nhất cung cấp một số ưu điểm lớn. Chúng không chứa formaldehyde và do đó đáp ứng các yêu cầu nghiêm ngặt về nội thất “không gây ô nhiễm” không khí, và có hiệu suất kết dính cao hơn

đáng kể. Ngoài ra, keo phân tán phản ứng gây ấn tượng với thời gian ép ngắn hơn trong các ứng dụng ở nhiệt độ thường với đường liên kết đàn hồi hơn. Chúng có thể được xử lý ở nhiệt độ thấp hơn đáng kể trong quy trình ép nóng và do đó dẫn đến giảm tiêu thụ năng lượng. Do khả năng sử dụng trong nhiều điều kiện khác nhau, chất kết dính phân tán rất thích hợp cho các ứng dụng liên kết gỗ rắn.

Đối với các ứng dụng có yêu cầu đặc biệt, chẳng hạn như trong sản xuất bề mặt phải chịu tải trọng tĩnh cao hoặc mái hiên, Jowat cung cấp chất kết dính polyurethane tăng khả năng chống nóng và ẩm. Danh mục sản phẩm bao gồm chất kết dính PUR đã được chứng nhận, được phê duyệt cho các mục đích xây dựng chịu lực. Ngoài ra, đây là chất kết dính lý tưởng để kết dính một số loại gỗ và tổ hợp vật liệu, chẳng hạn như gỗ với kim loại.



Chất kết dính polymer isocyanate (EPI) nhũ tương hai thành phần từ dòng sản phẩm Jowacoll® cũng đã được thử nghiệm và chứng minh trong các ứng dụng phải đáp ứng độ bền D4. Các chất kết dính này đặc biệt thích hợp cho các liên kết tiếp xúc trực tiếp với thời tiết, dán các bộ phận cửa tạo khung và để liên kết gỗ biến tính. So với keo phân tán phản ứng, chất kết dính EPI cung cấp hàm lượng chất rắn cao hơn đáng kể và được đặc trưng bởi sự đông kết nhanh và khả năng chịu nhiệt cao.

Xử lý gỗ tự nhiên: Tấm gỗ cứng



Tấm gỗ chất lượng cao nhất

Chất kết dính cho sản xuất tấm gỗ thịt.

Các tấm gỗ thịt một lớp và nhiều lớp cho ngành công nghiệp đồ nội thất và sàn phải đảm bảo chất lượng nhất quán và cao cấp. Jowat cung cấp chất kết dính mạnh mẽ cho tất cả các quy trình sản xuất khác nhau và đáp ứng các yêu cầu đối với sản phẩm cuối cùng.

Tấm gỗ thịt

Các tấm gỗ rắn một lớp và nhiều lớp bao gồm các thanh hoặc dải gỗ chủ yếu được dán với nhau bằng chất kết dính PVAc gốc polyvinyl acetate. Các chất kết dính này đáp ứng các yêu cầu cấp độ bền D2 và thích hợp để sử dụng trong nhà với việc đôi khi tiếp xúc với nước chảy hoặc nước ngưng tụ trong thời gian ngắn. Keo phân tán phản ứng đáp ứng các yêu cầu đối với cấp độ bền D3 được sử dụng cho nội thất thường xuyên tiếp xúc với nước hoặc độ ẩm cao trong thời gian ngắn cũng như ngoại thất không tiếp xúc trực tiếp với thời tiết. Danh mục sản phẩm của Jowat bao gồm nhiều loại keo phân tán không chứa formaldehyt và chất kết dính đặc biệt đã được thử nghiệm và chứng minh trong nhiều năm trong ứng dụng này và cung cấp chất kết dính phù hợp cho tất cả các quy trình sản xuất và yêu cầu khác nhau đối với sản phẩm cuối cùng.

Keo phân tán D2 được sử dụng trong sản xuất ván gỗ rắn dùng trong nội thất có thời gian đông kết ngắn. Một số loại gỗ có xu hướng đổi màu khi được liên kết bằng chất kết dính có tính axit. Điều này có thể được ngăn chặn bằng keo phân tán D2 và D3 có pH trung tính. Ngoài ra, độ hao mòn

của thiết bị sản xuất được giảm thiểu đến mức thấp nhất do độ ăn mòn của các chất phân tán này thấp. Jowat cung cấp keo D3 với nhiều độ nhớt và chất kết dính phù hợp cho mọi phương pháp bôi keo - cho dù bằng con lăn, vòi phun hay lưỡi dao - và các đặc tính bề mặt khác nhau.

Chất kết dính để sản xuất ván gỗ thịt cho các sản phẩm chịu thời tiết khắc nghiệt, chẳng hạn như đồ nội thất hoặc tấm ốp ngoài trời, phải có đặc tính tăng khả năng chống ẩm và nhiệt. Các sản phẩm được lựa chọn cho các ứng dụng này là keo phân tán EPI và keo PUR pre-polymer của Jowat.

Tăng khả năng chống chịu

Chuyên gia về kết dính cho gỗ đã qua xử lý.

Cho dù đồ nội thất ngoài trời, sàn sân trong hay mặt tiền và cầu: Các lĩnh vực ứng dụng không ngừng gia tăng đối với các loại gỗ biến tính vốn được yêu cầu cao trong nhiều năm. Những thách thức lớn trong quá trình sản xuất được đáp ứng với các chất kết dính đặc biệt.

Gỗ bền

Các loại gỗ tự nhiên kém bền sẽ trải qua quy trình biến đổi hóa học hoặc nhiệt để tăng khả năng chịu nhiệt và ẩm, đồng thời làm cho gỗ thích hợp để sử dụng ngoài trời. Sau khi xử lý nhiệt, trong đó gỗ được làm nóng đến một nhiệt độ xác định và sau đó hạ nhiệt, tốc độ hấp thụ nước của gỗ sẽ giảm đi đáng kể. Ngoài ra, quy trình này cũng làm thay đổi bề ngoài của gỗ, làm cho gỗ trở nên sẫm màu hơn. Ngoài ra, gỗ có thể được ngâm tẩm và có đặc tính không thấm nước thông qua quá trình chuyển đổi hóa học. Tuy nhiên, gỗ biến tính có khả năng chống chịu thời tiết cao hơn cũng khó kết dính hơn. Chất kết dính được sử dụng để kết dính các vật liệu này phải đối mặt với một thách thức lớn và phải mạnh hơn đáng kể so với các sản phẩm được sử dụng để kết dính gỗ chưa qua xử lý. Sự giảm

đáng kể khả năng hấp thụ và giải phóng độ ẩm cũng như các thành phần được thêm vào có tác động rất lớn đến các đặc tính liên kết của vật liệu. Ví dụ, điều này có thể dẫn đến các tương tác hóa học với các hóa chất được thêm vào, có thể gây ảnh hưởng xấu đến mối ghép. Ngoài ra, việc sử dụng keo gốc nước thường không kinh tế. Do quá trình xử lý kháng nước của gỗ, nước sẽ bị giữ lại trong lớp keo và chỉ khô từ từ. Điều này dẫn đến thời gian ép lâu hơn nhiều.

Để kết dính gỗ biến tính, Jowat cung cấp chất kết dính đặc biệt, liên kết chéo về mặt hóa học, đáp ứng tối ưu các yêu cầu cao cấp. Chất kết dính EPI (Emulsion Polymer Isocyanate) được xử lý như hệ thống hai thành phần và được trộn với chất liên kết ngang isocyanate, đảm bảo thời gian đông kết nhanh của keo ngay cả trên gỗ bền với khả năng hấp thụ nước thấp. Ngoài



ra, phản ứng hóa học của chất tạo liên kết chéo dẫn đến liên kết có khả năng chịu nhiệt cao. Do đó, keo dán EPI phù hợp tối ưu để dán gỗ cứng, gỗ có hàm lượng nhựa cao, và các loại gỗ nhiệt đới ngay cả khi tiếp xúc trực tiếp với môi trường bên ngoài. Do hàm lượng chất rắn là 100%, thời gian đông kết của keo PUR pre-polyme một thành phần không bị ảnh hưởng bởi sự giảm hấp thụ nước của gỗ. Cả hai hệ keo đều cho phép các liên kết có khả năng chống ẩm vượt trội đáng kể so với các yêu cầu đối với cấp độ bền D4.

Sử dụng vật liệu phù hợp

Kết dính trong quá trình hoàn thiện vật liệu làm từ gỗ.

Việc hoàn thiện các vật liệu từ gỗ bao gồm nhiều ứng dụng khác nhau, trong đó gỗ thường được kết hợp với các vật liệu khác để sản xuất đồ nội thất, sản xuất chi tiết kết cấu hoặc các lĩnh vực sản xuất khác. Jowat cung cấp giải pháp kết dính phù hợp cho từng ứng dụng.

Chế biến vật liệu từ gỗ

Khi chất kết dính thích hợp được chọn để chế biến các vật liệu làm từ gỗ, chẳng hạn như để sản xuất sàn gỗ, thì lớp trên cùng của vật liệu đóng một vai trò quan trọng. Jowat cung cấp keo phân tán phản ứng và keo nóng chảy hiện đại cho các yêu cầu khác nhau trong sản xuất tất cả các loại sàn. Một loạt các dòng keo nóng chảy phù hợp để bọc tấm ván sàn hoặc thanh nội thất với các vật liệu phủ đa dạng nhất cũng có sẵn. Tấm ván dăm cho ngành nội thất thường đã được hoàn thiện trước khi giao. Những tấm ván này có thể được dán bằng các vật liệu hoàn thiện khác nhau, chẳng hạn như giấy trang trí phủ nhựa, ván lạng, hoặc tấm nhựa dẻo nhiệt. Keo dán nóng chảy EVA truyền thống đã được thử nghiệm và chứng minh trong nhiều năm trong các ứng dụng cán phẳng với tấm hoàn thiện.

Keo nóng chảy polyurethane đóng rắn bằng hơi ẩm đảm bảo lực bám dính

và độ bền cao nhất, là một giải pháp lý tưởng cho các ứng dụng như: đồ nội thất nhà bếp và phòng tắm, và đặc biệt phù hợp với đồ trang trí bằng nhựa hiện đại, có độ bóng cao với lớp nhựa dẻo nhiệt. Hệ keo dán màng nhựa mới từ Jowat với lượng khí thải giảm cung cấp giải pháp liên kết thân thiện với môi trường cho các vật liệu thay thế, không có chất dẻo như PET, TPU, PP và các vật liệu dẻo nhiệt khác trên ván dăm, ván cứng và ván dán chạy trên các hệ dán bằng con lăn và bọc khuôn.

Trong dán cạnh, dòng keo PUR nóng chảy không chất độn mới cho các đường liên kết đạt tiêu chuẩn cao nhất do lượng keo trải giảm đáng kể và màng keo trong suốt. Ngoài ra, những chất kết dính này lần đầu tiên được cung cấp dưới dạng hạt không chất độn.

Jowat cũng cung cấp một danh mục các dòng keo phân tán và keo nóng

chảy với chất kết dính đặc biệt để sản xuất ván nhẹ. Các tấm ván có thể được xử lý bằng chất phủ Appretur giúp gia cố bề mặt của vật liệu gỗ, làm tăng độ cứng và hạn chế việc giải phóng chất hữu cơ bay hơi (VOC) bằng cách ngăn chặn phát thải. Jowat cung cấp chất phủ Appretur đặc biệt gốc polyurethane cho mục đích này. Appretur được sử dụng như một lớp phủ một phần hoặc toàn bộ bề mặt của vật liệu và được hút vào vật liệu thông qua hệ chân không. Ví dụ, phương pháp này có thể được sử dụng để cho phép các cạnh của sàn gỗ công nghiệp có đặc tính không thấm nước, do đó nó có thể được sử dụng trong môi trường có độ ẩm cao như phòng tắm hoặc nhà bếp.



Từ tiêu chuẩn đến thiết kế riêng

Hỗ trợ hoàn hảo trong toàn bộ chuỗi quy trình.

Chất kết dính được sử dụng trong ngành công nghiệp gỗ phải đáp ứng các yêu cầu rất khác nhau. Đồng thời, các lĩnh vực ứng dụng không ngừng được phát triển và thường xuyên đòi hỏi các giải pháp đặc biệt. Ngoài các giải pháp kết dính được mô tả cho các ứng dụng tiêu chuẩn, Jowat cũng cung cấp chất kết dính và dịch vụ tư vấn cho các ứng dụng đặc biệt.

Các giải pháp kết dính sáng tạo

Các thiết kế hiện đại và các yêu cầu về công năng dẫn đến nhu cầu liên tục đối với các sản phẩm mới. Điều này cũng được xảy ra trong ngành công nghiệp gỗ. Gỗ có thể được dán phủ chẳng hạn như kim loại hoặc nhựa vì lý do thẩm mỹ. Và trong lĩnh vực y tế, cửa ra vào có thể được trang bị các tấm đồng hoặc tấm chì để bảo vệ bức xạ, chẳng hạn như tấm chắn các phòng chụp X-quang. Dòng sản phẩm tiêu chuẩn không phải lúc nào cũng cung cấp giải pháp kết dính cho các ứng dụng đặc biệt như vậy, và các giải pháp thông minh đặc biệt dựa trên gốc PU phải được phát triển để đáp ứng nhu cầu.

Với Jowat, bạn sẽ luôn có một đối tác đáng tin cậy ở bên, sẽ thiết kế và tối ưu hóa mọi quy trình kết dính mới cùng với bạn, ngay cả đối với tất cả các yêu cầu đặc biệt - từ hỗ trợ trong quá trình phát triển quy trình, đến việc lựa chọn chất kết dính phù hợp và thử nghiệm chúng trong thử nghiệm nội bộ, sản xuất công nghiệp và duy trì quy trình sau đó. Jowat cung cấp hỗ trợ liên kết tốt nhất theo toàn bộ chuỗi quy trình.

Chúng tôi đã có sự quan tâm của bạn chưa?

Là một đối tác đổi mới toàn cầu trong ngành gỗ, Jowat tích cực hỗ trợ các nhà sản xuất trong việc tối ưu hóa quy trình sản xuất và đáp ứng các yêu cầu của khách hàng. Chúng tôi hiểu những thách thức trong ngành công nghiệp chế biến gỗ - cho dù thiết kế cao cấp, kết hợp vật liệu đặc biệt hay các loại gỗ biến tính mới, yêu cầu về kháng thời tiết và độ bền cao cũng như về hiệu quả năng lượng và chi phí, cũng như sự đa dạng ngày càng tăng trong tất cả các lĩnh vực ứng dụng.



Chúng tôi là một phần của toàn bộ chuỗi sản xuất và cung cấp các dịch vụ tư vấn sâu: từ việc liên tục tìm kiếm và thử nghiệm các nguyên liệu thô và bền vững mới, đến việc phát triển các chất kết dính sáng tạo với sự hợp tác chặt chẽ với các nhà cung cấp phụ và nhà gia công, thực hiện các phân tích lỗi trong trường hợp bị sai hỏng. Trong nhiều năm, Jowat đã đóng một vai trò quan trọng trong việc bảo vệ thành công và bảo vệ các khoản đầu tư bằng cách cung cấp các giải pháp kết dính cho nhiều ứng dụng khác nhau trong ngành gỗ, tạo điều kiện tối ưu hóa sản phẩm và quy trình. Chúng tôi đã khơi dậy sự quan tâm của bạn chưa? Liên hệ chúng tôi! Chúng tôi mong muốn được làm việc cùng nhau.



www.jowat.com

Jowat Vietnam Ltd. Co.
Nice Building – Unit 3A
467 Dien Bien Phu Street, Ward 25,
Binh Thanh District
Ho Chi Minh City Vietnam
Phone +84 2822533630
www.jowat.de • info@jowat.vn