

コンプリートライン ラミネート... 完全なエッジシール/ラッピング

長い期間、家具・造作材業界の要求に、パーティクルボードの端面の平滑化がありました。凹凸の激しい端面に、平滑性を失うことなく、非常に薄い紙シートをラッピングすることができま

エッジシール

FRIZ とKLEIBERITは、薄紙ラッピングとパーティクルボードエッジ部のシールを統合するプロセスを、共同で開発しました。PO系 / EVA系ホットメルトをスロットノズルでパーティクルボード断面エッジへ下記の目的で塗布します

1. エッジ部表面の平滑化
2. 紙シートを使用したエッジラッピング

表面ラミネーション / エッジラッピング

エッジシールは、表面ラミネートからエッジラッピングへの連続工程に、インラインで組み合わされます。EVAまたはPOホットメルトは、ドクターブレードまたはスロットノズルで紙シートへ塗布されます

一般耐熱用仕上げライン接着システム

必要に応じてKLEIBERIT 762.3 EVA によるエッジシール

KLEIBERIT 742.3/743.5 EVA での表面材接着 / エッジラッピング

- 非凡な塗布特性
- ラインスピードは60m/minまで対応
- 高い初期強度
- 優れた耐熱性

高耐熱用仕上げライン接着システム

KLEIBERIT 755.0 PO でのエッジシール

KLEIBERIT 750.0 PO での表面材接着 / エッジラッピング

- 完璧な適合性
- ラインスピード60m/min以上に対応
- 非常に高い初期強度
- 際立った高耐熱性



1.



2.



3.

1. パーティクルボードの多孔質な中間層は、薄いシートのラッピングの妨げになります
2. シール材料KLEIBERIT 762.3またはKLEIBERIT 755は、中間層の優れた目止めをお約束します
3. シール材料で処理を施したエッジと表面は、変わらぬ仕上がりを与えます



表面ラミネート、エッジシール、エッジバンディング用 接着剤一覧

| 製品名 | 成分 | 粘度 mPas 180°C | 塗布 温度 °C | 特徴/用途 |
|-------|------------|------------------|-------------|--|
| 742.3 | EVA | 8,000 | 180 - 200°C | パーティクルボードやMDF/パネルのような木質系材料や木材での紙シートラミネート |
| 743.5 | EVA | 8,000 | 180 - 200°C | 表面ラミネート用ホットメルト 紙と木質系材料 |
| 750 | ポリ エステル | 22,000 | 180 - 200°C | |
| 755 | ポリ エステル | 29,000 | 180 - 200°C | チップボード、シーリング用ホットメルト 紙ラッピング前の木口面処理 ボード中間層への優れた充填性 最小限の収縮度と平滑な塗工面 高い耐熱性と優れた溶解性 |
| 762.3 | EVA | 15,000 | 180 - 200°C | |

Copyright © by KLEIBERIT - Brandname of KLEBCHÉMIE GmbH & Co. KG 09/2018

フラットラミネーション PUR反応性ホットメルトでの 新しいラミネーション



ローラー&スロットノズル塗布

www.kleiberit.com
Competence PUR

PUR反応性ホットメルトでの新しいラミネーション

熱圧プレス、冷圧プレス機を使用した紙・突板・フィルム
の平面ラミネートは、木工産業で広く実践されています。
これらのプロセスは主に水系接着剤が使用されていますが、
ここでは水系接着剤に含まれている水分の吸収の結果による、
単純な物理的架橋反応によって最終接着強度が決まります
ローラーやスロットノズルでのPUR反応性ホットメルトの
使用は比較的新しい技術です。これらの作業工程では、
長いオープンタイムと高い初期強度、優れた最終接着性能を
可能にする、従来のPURホットメルトとは全く異なる概念の、
新しいPUR反応性ホットメルトが必要になります
全てのPUR反応性ホットメルトは、接着剤の物理的架橋
だけでなく、化学的な架橋反応を伴います。この化学的
架橋反応は、EVAホットメルトや水系接着剤と比較した
際に、はるかに優れた耐熱性と耐湿気性能をもたらします。

利点

- ・特に高い接着強度を要求される箇所に適している
- ・非常に高い耐熱性
- ・非常に高い耐湿性・耐水性
- ・ローラーやスロットノズルを使用したシンプルな塗布性
- ・柔軟な接着部
- ・多くの異なる材料との接着性

これらの特徴は、新しい最終製品の用途開発を可能に
しました。また同時に、ローラーやスロットノズル塗布技
術の急速な発展をもたらしました
ローラー塗布は主に、大面積と比較的柔軟性の少ない
材料の接着に使用されています。典型的な例として、多
層サンドイッチパネルが挙げられます。フィルムや紙のよ
うなより柔軟性のある材料とパーティクルボードの大面積
ラミネートは、幅の広いスロットノズルを使用することで
可能になります。例として、テキスタイル産業やフリース
バック突き板用の2本ロール塗布装置があります

塗布

PUR反応性ホットメルトの塗布温度は、通常120℃
～140℃の間で行われます。PUR反応性ホットメルトは専
用機器を使用してKleiberitから提供された容器の中で
溶かされ、温調されたパイプを通り塗布ローラーまで送
られます。接着剤は、塗布ローラーが直接接触すること
により被着体に塗布されます


手作業または機械によって位置決めをされた被着体に、
プレスローラーによって必要な圧力を加えます。このプ
ロセスは主に、大面積貼り合せや硬い材料で使用されま
す。スロットノズルシステムでは、通常シート材料に接
着剤が塗布され、カレンダーロールで即座にプレスされま
す。ラインスピードは最大で80m/minです

機能的パネル

サンドイッチパネル/ 軽量化用途

サンドイッチパネルと軽量パネルは複層構造で作られます。
用途に合わせて異なるコア材料と異なる表面層を接着させます。
サンドイッチパネルは表面層とコア材料の接着の結果として堅牢
になり、高い耐加重能力を持ちます。
現代の軽量パネルは高い強度、軽量、多様なデザイン、対費用
効果の特徴とします。それらの優れた形状安定性、ねじれ剛性、
高い耐荷重性能が、装置・工場設備などの建設材料や輸送業界
での使用を可能にしています。個々の構成材料の独特な特徴を
保持しつつ、クライベリットの画期的な接着システムは長期間に
渡る機能の持続を保障し、柔軟性の高い接着を提供します



KLEIBERIT 706 (汎用タイプ) と、**KLEIBERIT 706.1** (長いオープン
タイムと高い初期強度) は、幅広い接着範囲を持つ万能なPUR
表面材接着剤として市場に支持されています。その上質な性能
に加えて、**KLEIBERIT 706.0**は海軍用途での使用に認証されてい
ます 

KLEIBERIT 706.2は、非常に長いオープンタイムを持ち、また特に
接着が難しい被着体に良好な濡れ性を示します。このグレード
はME (マイクロエミッション) タイプとして提供も可能です

KLEIBERIT 706.3 は、ラミネート後に再成形が可能です。一般的
な用途は金属ドア成形です

KLEIBERIT 706.4と**KLEIBERIT 706.6**は、高反発材料の接着用途
に適しています。滑らかな塗工面、糸引きの無さ、ローラー上の
熱安定性等の、優れたプロセス特性の組み合わせが好評です

クライベリット**KLEIBERIT 706.7**やクライベリット**KLEIBERIT 711.9**
は極めて高い初期強度を有する高機能製品です。特に幅広い高
圧メラミン面材での軽量パネル生産に適しています

KLEIBERIT 706.9は、プレス圧力に敏感でかつ高反発材料に特別
に開発されました

装飾パネル

ABSやPETシートのハイグロス (高光沢) 材

現代のインテリア、家具、フローリング材料設計の中で、高光沢
表面材 (ハイグロス品) はその重要性を増しています。この傾向
は、多くのメーカーに新市場に参入する機会を与えています。し
かしながら、視覚的な要求品質は非常にデリケートであり、高光
沢表面材料 (ハイグロス材料) の生産は、大きな挑戦となります
KLEIBERITが特別に開発したPUR反応性ホットメルト接着剤は、
鏡面シートの接着用に完璧な配合を完成しました

- ・優れた塗工特性
- ・ロールプレスで達成される、最適な平滑特性
- ・様々な材料との完璧な接着
- ・高い初期強度
- ・薄いシートでも損なわない鏡面性
- ・ロールバー付スロットノズルやロールコーターでの塗工性



KLEIBERIT 709.1 ガラス、セラミック、金属と木質系材料のラミネ
ート用。長いオープンタイムで、大面積接着

KLEIBERIT 709.3 薄い鏡面シート (例 ABS<0.7mm) ラミネート
ート用。低い塗工温度と長いオープンタイムで、平滑塗布特性

KLEIBERIT 709.4 厚い鏡面シート (例 ABS>0.7mm) ラミネート
ート用。低い塗工温度と長いオープンタイム、非常に高い初期強
度で、平滑塗布特性

KLEIBERIT 710.1 透明シート (PETなど) 接着ロールコーター塗工
ート用。高いローラー安定性と、架橋反応後の高い耐熱・耐寒・
耐湿性および耐久性

KLEIBERIT 711.1 透明シート (PETなど) 接着スロットノズル塗工
ート用。短いオープンタイム、非常に高いグリーン強度、優れた
耐熱・耐湿性

| Machine Manufacturers: | | |
|---|--|---|
| BARBERAN S.A. www.barberan.com | HARDO Maschinenbau GmbH www.hardo-gmbh.de | SIMIMPIANTI S.R.L. Woodworking Machinery www.simimpianti.it |
| BLACK BROS. CO. www.blackbros.com | HYMMEN GmbH www.hymmen.com | TORWEGGE Holzbearbeitungs- maschinen GmbH www.torwegge.com |
| ROBERT BÜRKLE GmbH www.buerkle-gmbh.de | OMMA www.omma.com | UNION TOOL CO. Email: uniontool.kconline.com |
| FRITZ Kaschiertechnik www.friz.de | OSAMA Technologies srl www.osamo-tech.it | |

フラットラミネーション

| 製品名 | 粘度 120°C (mPas) | 粘度 140°C (mPas) | 粘度 160°C (mPas) | オープンタイム 分/20°C | 307硬度 (A/D)7 日後 | 特徴/用途 |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|
| 706.0 | 12,000 | 6,000 | - | 1 - 2 | 90/30 | 汎用タイプ、自動工程用 |
| 706.1 | 12,000 | 6,000 | - | 2 - 3 | 90/30 | ロングオープンタイム、マニュアル工程用 |
| 706.2 | 10,000 | 5,000 | - | 9 - 10 | 85/25 | ロングオープンタイム、スポンジ用 |
| 706.2.03 ME | 12,000 | 6,000 | - | 2 - 3 | 90/30 | ME製品 |
| 706.3 | 12,000 | 6,000 | - | 6 - 7 | 80/20 | 柔軟な接着層、再成形用 |
| 706.4 | 35,000 | 15,000 | - | 3 - 4 | 95/35 | 高粘度、特にメラミン用 |
| 706.6 | 12,000 | 6,000 | - | 2 - 3 | 96/39 | 中程度の粘度、特にメラミン用 |
| 706.7 | 20,000 | 9,000 | - | 4 - 5 | 95/35 | 極めて優れた初期強度、メラミン用 |
| 706.9 | 30,000 | 20,000 | - | 4 - 5 | 91/25 | ロングオープンタイム、圧力に敏感材料 |
| 709.1 | 11,000 | 5,000 | - | 3 - 4 | 90/30 | ガラス、セラミック、金属用 |
| 709.3 | 8,000 | 4,000 | - | 3 - 4 | 90/35 | ABS(<0,7mm)の薄い鏡面用 |
| 709.4 | 8,000 | 4,000 | - | 2 - 3 | 90/35 | ABS(>0,7mm)の厚い鏡面用 |
| 710.1 | 12,000 | 6,000 | - | 2 - 3 | 91/30 | 透明PET用、ロールコーター用 |
| 711.1 | 12,000 | 6,000 | - | < 1 | 97/41 | 透明PET用、スロットノズル用 |
| 711.9 | - | - | 8,000 | < 3 | 83/24 | 極めて高い初期強度 特に高圧メラミン用に最適 |

洗浄剤

| 製品名 | 粘度 120°C (mPas) | 粘度 140°C (mPas) | 比重 [g/cc] | 用途 |
|--------------|-----------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------|
| 761.7 | 11,000 | 6,000 | 0,98 | PUR接着剤の切替の際の溶解・塗 布設備の洗浄 |
| 761.8 | - | - | 1,14 | 平貼りや射出成形設備の塗布 ローラー用特殊洗浄剤 |

洗浄特性利点

- ・反応停止と詰まり防止
- ・PUR反応性ホットメルトとの優れた馴染み
- ・イソシアネート反応基の中和

保管: PUR反応性ホットメルトは工場出荷時に密閉された容器の
中で約6～12ヶ月間保管することが出来ます。詳細については、
個々の製品データシートを参照してください

廃棄情報

反応硬化したPURホットメルトは、家庭ゴミと同様の廃棄が
可能です。それに加え、包装はリサイクルに適した材料で構成さ
れ、一旦十分に使い切った空容器は適切にリサイクル経路に乗
せることができます。