

Jowatherm-Reaktant® Kantenklebung



**Polyurethan-Schmelzklebstoffe (PUR)
für die Kantenklebung**

**Modernes Klebstoffportfolio mit Lösungen für
unterschiedlichste Prozessanforderungen**

Hohe Feuchtigkeits- und Wärmebeständigkeit



INFO: PUR-Schmelzklebstoffe

Einkomponentige, reaktive Polyurethan-Schmelzklebstoffe (PUR) zeichnen sich dadurch aus, dass sie nach der physikalischen Abbindeung durch Erstarren zusätzlich durch eine chemische Reaktion mit Feuchtigkeit vernetzen. Bei der Vernetzungsreaktion entstehen geringste Mengen an CO₂-Gas, welche zum größten Teil aus dem Klebstofffilm entweichen. Die geringe Menge an CO₂-Gas ist bei Raumtemperatur für das menschliche Auge in der Regel nicht sichtbar. Diese chemische Vernetzung wird von der Luftfeuchtigkeit und/oder vorhandener Materialfeuchte aus den Substraten ausgelöst. PUR-Schmelzklebstoffe sind daher bei der Herstellung, der Lagerung und der Verarbeitung vor der Einwirkung von Feuchtigkeit zu schützen, damit eine vorzeitige Reaktion vermieden wird. Nach Abschluss der chemischen Vernetzung können PUR-Schmelzklebstoffe nicht wieder aufgeschmolzen werden und weisen eine hohe Beständigkeit gegen Wasser, Löse- und Reinigungsmittel auf.

PUR-Schmelzklebstoffe für die Kantenklebung

Die Schmalflächenbelegung von Holzwerkstoffplatten mit diversen Kantenbändern ist in der Möbelherstellung seit Jahrzehnten etablierte Praxis. Sowohl die qualitativen Anforderungen hinsichtlich Optik, der technische Fortschritt bei der Maschinenteknologie, als auch eine fast grenzenlose Vielfalt an zu verarbeitenden Materialien stellen besondere Anforderungen an die Klebstofftechnologie. Im hochwertigen Möbelbau gilt die Qualität der Kantenklebung verstärkt als eines der Schlüsselkriterien für das Wertigkeitsniveau des gesamten Möbels. Der Endkunde verlangt eine makellose, wenig sichtbare Klebstoffuge am Möbelteil.

Einkomponentige, feuchtigkeitsreaktive Polyurethan (PUR) - Schmelzklebstoffe sind in der Holz- und Möbelindustrie seit Jahren etabliert und sind immer dann gefordert, wenn es überdurchschnittlich hohe Anforderungen an die Qualität der Klebung gibt. Höchste Festigkeitswerte und Widerstandsklassen, beispielsweise für Küchen- und Feuchtraummöbel, lassen sich mit PUR-Schmelzklebstoffen realisieren.

Im modernen Möbel- und Innenausbau verändern sich laufend die Anforderungen und Rahmenbedingungen für die Klebtechnologie. Waren höchste Fe-

stigkeitwerte insbesondere in puncto Wasser- und Wasserdampfbeständigkeit vor einigen Jahren fast ausschließlich bei Küchenmöbeln gefordert, verschwimmen heute die Grenzen zwischen reinen Küchenmöbeln und reinen Wohnmöbeln. Höchste Anforderungen an die Kantenklebung werden vermehrt produktübergreifend für sämtliche Möbelarten gefordert. Ein allgemeiner Qualitätssprung in der Kantenklebung ist so zum echten Trend geworden.

Doch nicht nur technische Anforderungen an die Kantenklebung wurden erhöht – im gleichen Zuge steigen seit einigen Jahren auch die optischen Anforderungen an eine High-End-Kantenklebung. Nicht zuletzt hat die Einführung der Lasertechnologie im Jahre 2009 zu einem Umdenken bei der Betrachtung der Qualität eines Möbels geführt. Die perfekte, optisch nicht sichtbare Klebstoffuge zählt heute zu den elementaren Kriterien eines hochwertigen Möbels.

PUR-Schmelzklebstoffe der neuesten Generation vollbringen hier den Spagat und verbinden höchste technische Anforderungen mit einer perfekten Optik.



Technische Informationen

Anwendungsbereiche

Für die Klebung von thermoplastischen Kantenbändern (wie z. B. ABS, PP, PVC, PMMA), beharzten Dekorpapier-, CPL-, HPL-, Furnierbändern (mit/ohne Vlieskaschierung) und Massivholzkanten. Die Eignung der rückseitigen Primerung des jeweiligen Kantenbandmaterials ist in jedem Fall anwendungsbezogen zu prüfen.

Verarbeitungshinweise

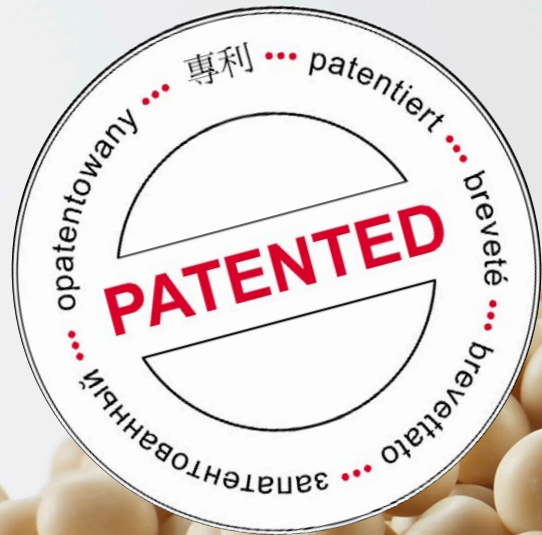
PUR-Schmelzklebstoffe können auf Durchlaufanlagen unterschiedlicher Vorschubgeschwindigkeit und auf Stationäranlagen im Walzen- oder Düsenauftrag verarbeitet werden. Sämtliche klebstoffführenden Teile der Aufschmelz- und Auftragsgeräte sollten mit einer Antihaft-Beschichtung versehen sein, um mögliche katalytische Reaktionen durch Metallkontakt zu vermeiden. Eine Antihaft-Beschichtung erleichtert zudem auch erheblich die Reinigung.

Um unerwünschte Nebenreaktionen zu vermeiden, sollten die Aufschmelz- und Auftragsgeräte mit einer besonders exakten Temperaturregelung zur Vermeidung lokaler Überhitzungen ausgestattet sein. Eine Erwärmung des Klebstoffes über die empfohlene Verarbeitungstemperatur hinaus führt durch eine sogenannte thermische Vernetzungsreaktion im Klebstoff (Allophanat-Reaktion) in der Regel zu einem schnellen Anstieg der Schmelzviskosität, die ohne Einfluss von Feuchtigkeit – also lediglich durch Temperaturbelastung – hervorgerufen wird.

Reinigung

Aufschmelz- und Auftragsgeräte bei Bedarf mit Spülmittel **Jowat® 930.94** (rot) befüllen, um Reste des PUR-Hotmelts auszutragen. Vernetztes, fest anhaftendes Material kann mit dem Reiniger **Jowat® 930.60** gelöst werden (vorher auf Eignung prüfen). Weitere Informationen können dem „PUR-Hotmelt Manual“ unter „Hinweise für die Wartung und Reinigung“ entnommen werden (bitte Exemplar anfordern).





PUR für Jedermann

- Patentiertes Herstellungsverfahren zur Granulierung
- Verarbeitung auf konventionellen Kantenanleimmaschinen möglich (keine Investition in neue Maschinentechologie nötig)
- Der einfache Einstieg in die PUR-Verarbeitung
- Insbesondere für Einsteiger und Kleinbetriebe
- Für Durchlauf- und Stationäranlagen verfügbar
- Perfekte Dosierbarkeit durch Lieferung in der beliebten Pullring-Dose
- Verfügbar für verschiedene Produkte
- Einfacher Wechsel von EVA auf PUR - und zurück - möglich

INFO: Unterwassergranulierung

Bei der Unterwassergranulierung wird die Schmelze des zu granulierenden Materials durch die Öffnungen einer Lochplatte in eine kühlende Flüssigkeit (in diesem Fall Wasser) extrudiert. Bei ihrem Austritt aus der Lochplatte wird der extrudierte Schmelzestrom durch schnell rotierende Messer zerkleinert. Der Klebstoff wird unter Wasser von den rotierenden Messern des Granulators abgeschlagen, wobei sich durch die Temperaturdifferenz zwischen Klebstoff und dem kälterem Prozesswasser das entstandene Granulat zusammenzieht und dabei die typische Kugelform des Unterwasser-Granulates bildet. Die Kugelform bietet deutliche Vorteile gegenüber anderen Granulaten, insbesondere beim Dosieren und Fördern aufgrund der optimalen Fließfähigkeit und minimaler Kontaktflächen.

INFO: PUR-MR-Schmelzklebstoffe

Einkomponentige, feuchtigkeitsreaktive PUR-Schmelzklebstoffe enthalten einen Überschuss an freiem monomeren Isocyanat (zumeist 4-4'-Diphenylmethan diisocyanat – kurz MDI) in der Größenordnung von ca. 2 %. Diese werden bei Temperaturbelastung des unvernetzten Klebstoffes verstärkt freigesetzt und können auf Verarbeiter sensibilisierend wirken. Daher wird beim Einsatz von PUR-Schmelzklebstoffen immer die Installation einer ausreichend dimensionierten Absaugeinrichtung sowie das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung erforderlich. Für betroffene Verarbeiter mit einer Sensibilisierung oder einer Überempfindlichkeit gegenüber Isocyanaten ist die sofortige dauerhafte Vermeidung jeglicher Exposition notwendig.

Seit 2002 müssen isocyanathaltige Produkte ab einem Gehalt an freiem Isocyanat von 0,1 % mit dem GHS-Symbol Nr. 8 (Gesundheitsgefahr) gekennzeichnet und die entsprechenden Sicherheitsinformationen (H- und P-Sätze) ausgewiesen werden (H- und P-Sätze: Gefahren- und Sicherheitshinweise, englisch: hazard and precautionary).

Unter der Produktfamilie **Jowatherm-Reaktant® MR** vertreibt Jowat eine Produktgruppe von PUR-Schmelzklebstoffen mit einem deutlich reduzierten Gehalt an freiem monomeren Isocyanat (MR = monomer-reduziert). Da in diesen Klebstoffen der Anteil an monomeren MDI unter 0,1 % liegt, muss laut aktueller EU-Verordnung (EU 1272/2008 sowie der dazugehörigen Änderungsverordnung EU790/2009) keine Kennzeichnung als Gefahrstoff erfolgen.



Jowat bietet monomer-reduzierte PUR-Klebstofflösungen für viele Anwendungen an. Für die allgemeine Kantenklebung bietet **Jowatherm-Reaktant® MR 607.90** breite Anwendungsmöglichkeiten. Der Klebstoff hat sich für die Klebung von marktüblichen Materialien wie thermoplastischen Kunststoffkantenbändern oder auch Kantenbändern auf Basis von beharzten Dekorpapieren oder vlieskaschiertem Furnier bewährt.

Produktübersicht

In der Produktübersicht finden Sie die bewährten PUR-Schmelzklebstoffe der Produktreihe Jowatherm-Reaktant® für die Kantenklebung. Das Produktprogramm umfasst unterschiedliche Produkttypen mit spe-

ziellen Leistungsmerkmalen, abgestimmt auf die gängigen Prozessanforderungen im Anwendungsfeld der Kantenklebung. Die wesentlichen Produktunterschiede ergeben sich insbesondere aus den Anforderungen an die jeweiligen Produktionsbedingungen sowie durch die verwendeten Substrate und Kantenbänder. Bitte wenden Sie sich für eine eingehendere Beratung und Klebstoffauswahl an unsere Vertriebsmitarbeiter.

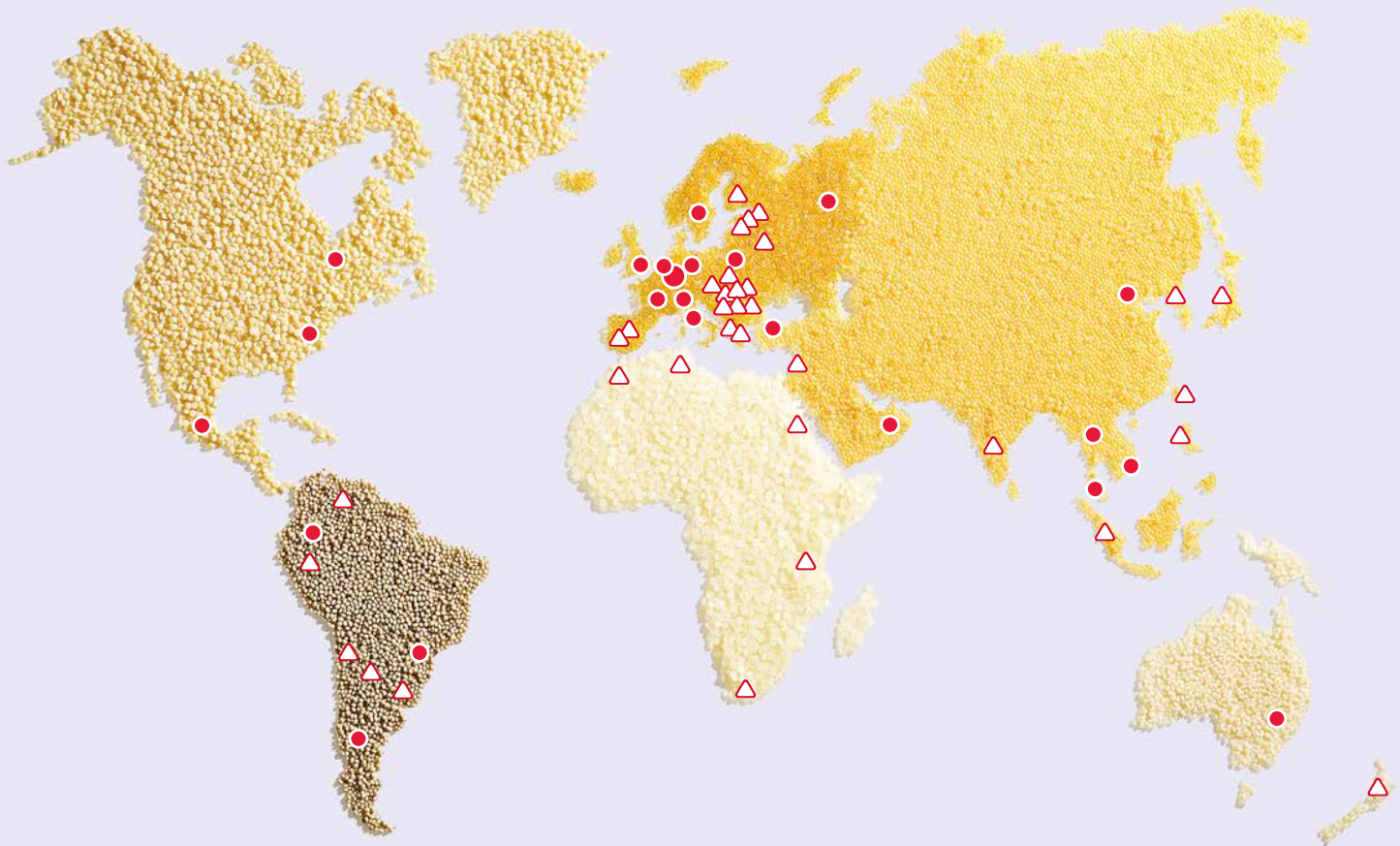
		ALLROUNDER	TRANSPARENT	FORMTEILE	INDUSTRIE	MONOMER-REDUZIERT
		Jowatherm-Reaktant® 607.40	Jowatherm-Reaktant® 608.00	Jowatherm-Reaktant® 606.60	Jowatherm-Reaktant® 607.60	Jowatherm-Reaktant® 607.90
Technische Daten	Verarbeitungstemperatur [°C]	130 - 150	110 - 130	150 - 170	140 - 160	130 - 150
	Viskosität bei Verarb.-temp. [mPas]	75.000 ± 25.000 bei 140 °C	80.000 ± 20.000 bei 120 °C	85.000 ± 35.000 bei 160 °C	75.000 ± 25.000 bei 140 °C	75.000 ± 25.000 bei 140 °C
	Farbe / Aussehen	Hellbeige / Weiß	Farblos / Weiß	Hellbeige / Weiß	Hellbeige / Weiß	Hellbeige / Weiß
	Offene Zeit (Film 200 µm) bei Verarb.-temp. [s]	8 ± 2	8 ± 2	7 ± 2	8 ± 2	8 ± 2
	Dichte [g/cm³]	1,35	1,1 (ungefüllt)	1,35	1,3	1,3
	Vorschubgeschwindigkeit [m/min]	10 - 60	10 - 40	---	10 - 60	10 - 60
	PUR-Granulat	●	●	●	●	●
Träger-substrate	Holz, Holzwerkstoffe (MDF, Spanplatte, Sperrholz, ...)	●	●	●	●	●
	Hartschäume (PU, ...)	○	●	○	○	○
	Metall (Aluminium elox. /chrom., ...)	○	●	○	○	○
Kantenbänder	Melaminharz	●	●	●	○	○
	Thermoplastische Kantenbänder (ABS, PP, PVC, PMMA, ...)	●	●	●	●	●
	Schichtstoffe (CPL, HPL, ...)	●	●	●	○	○
	Massivholz	●	○	●	○	○
	Furnier, vlieskaschiert	●	●	●	●	●
	Starkfurnier	●	○	●	○	○
	Metall (Aluminium geprimert, ...)	○	●	○	○	○

Unsere Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Ergebnissen in der Praxis und den bei uns durchgeführten Versuchen und sind keine Eigenschaftszusicherungen im Sinne der neuesten BGH Rechtsprechung. Da wir bei der Vielfalt der Werkstoffe weder auf diese, noch auf deren Verarbeitung Einfluss haben, kann aus diesen Angaben wie aus der Inanspruchnahme unseres kostenlos zur Verfügung gestellten technischen Beratungsdienstes keine Verbindlichkeit abgeleitet werden. Wir empfehlen in jedem Fall die Durchführung von eigenen Versuchen. Vor der Verarbeitung bitte Einzeldatenblatt anfordern und beachten!

○ technisch möglich
● technisch bevorzugt

Jowat | Ihr Partner in Sachen Kleben

Jowat | Your Partner in bonding



- Jowat Tochtergesellschaften
- △ Distributionspartner



Die Angaben in dieser Broschüre beruhen auf von uns selbst durchgeführten Laborprüfungen sowie Erfahrungswerten aus der Praxis und stellen keine Eigenschaftszusicherungen dar. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungen, verwendeten Werkstoffen und Verarbeitungsweisen, auf die wir keinen Einfluss haben, kann aus diesen Angaben sowie aus der Inanspruchnahme unseres kostenlos zur Verfügung gestellten technischen Beratungsdienstes keine Verbindlichkeit abgeleitet werden. Vor der Verarbeitung bitte Einzeldatenblatt anfordern und beachten! Die Durchführung von eigenen Versuchen unter Alltagsbedingungen, Eignungsversuche unter Produktionsbedingungen und entsprechende Gebrauchstauglichkeitsprüfungen sind zwingend erforderlich. Die Spezifikationen sowie weitere Informationen sind den aktuellen Technischen Datenblättern zu entnehmen.

Jowat – Kleben erster Klasse
Jowat – first class bonding

www.jowat.com



Australia Brasil Canada Chile 中国 Colombia Deutschland France Italia Malaysia Mexico Nederland Polska Россия
 Sverige Suisse ประเทศไทย Türkiye United Kingdom United States of America ڤدحتملا ڤيبرعلا تارامالا Việt Nam