

HOB

DIE HOLZBEARBEITUNG

5·2010

Branchentreff in Nürnberg

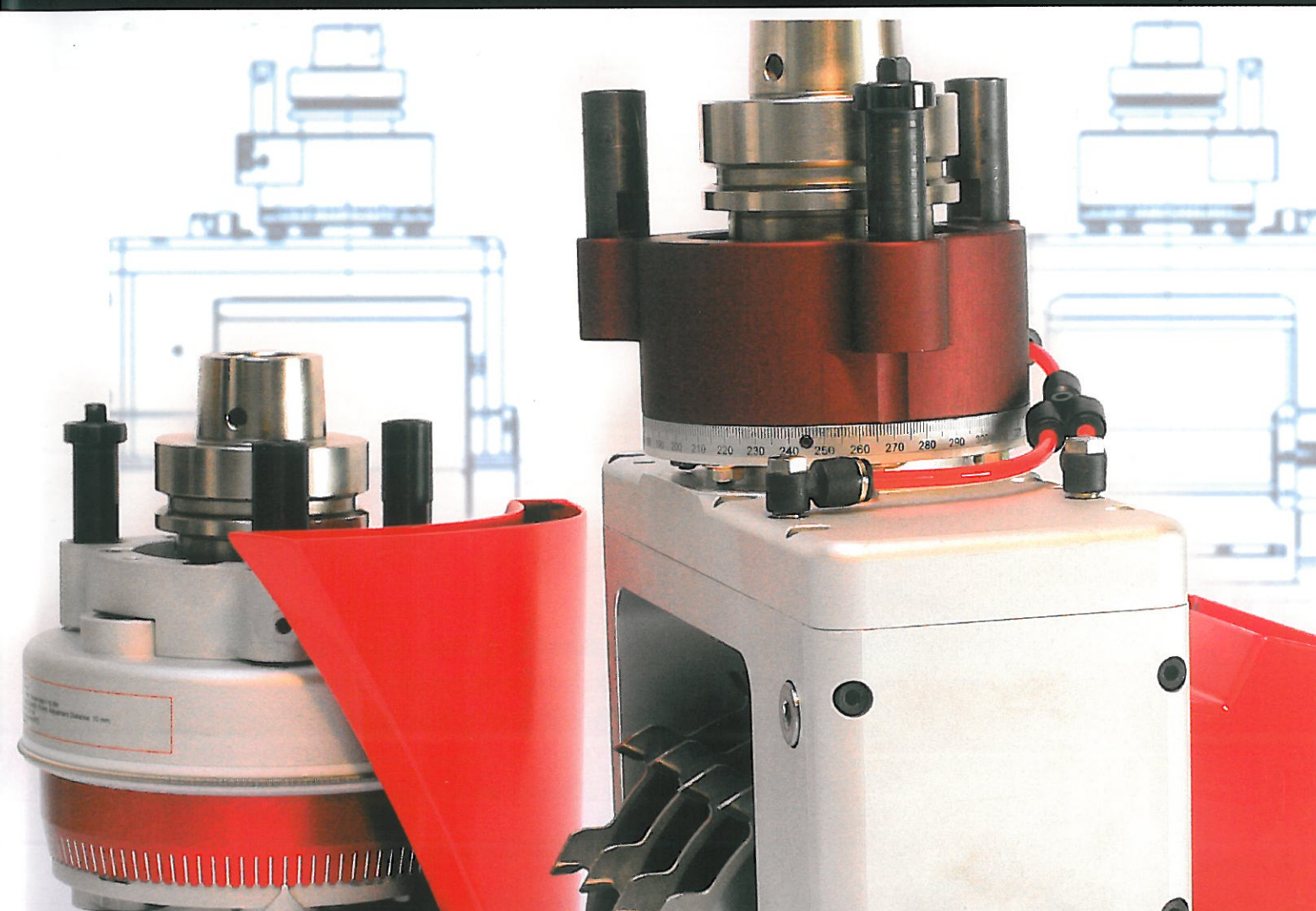
Nachberichterstattung
zur Messe Holz-Handwerk
ab Seite 21

HOB special Xylexpo 2010

Mailänder Messe im Wettstreit
mit Technodomus in Rimini.
ab Seite 36

Werkzeug zum Aufmöbeln

Über den Einsatz eines ERP-Systems
im individuellen Caravanbau
ab Seite 62



149



AGT Verlag, PF 109, 71601 Ludwigsburg

30279 PVST Deutsche Post

113371 1 0510

M. G. Becker GmbH & Co. KG

Kleberchemie

Herrn Karl Hammer

Max-Becker-Str. 4

76356 Weingarten

Dem Staubwirbel ein Ende

Die Schwarzwälder Spezialisten von Atemag arbeiten an
Methoden zur intelligenten Späneableitung. (Seite 12)



Polyurethan-Klebstoffe

Polyurethan-Klebstoffe (PUR) sind aus der Welt des Klebens nicht mehr wegzudenken. Sie werden überall dort eingesetzt, wo hohe Anforderungen an die Verklebungen gestellt werden.

➤ Die Vorteile von PUR gegenüber anderen Klebstoffsystemen bestehen unter anderem in der chemischen Nachvernetzung sowie der hervorragenden Haftung zu unterschiedlichsten Materialoberflächen. Gegenüber physikalisch abbindenden Klebstoffen wie Weißleimen, Kontakt- oder EVA-Klebstoffen erfolgt bei PUR während der Aushärtung eine chemische Veränderung der Klebstoffe (Nachvernetzung). Dadurch werden charakteristische Eigenschaften wie Wärme- und Feuchtebeständigkeit maßgeblich verbessert. Eigenschaften, die beispielsweise bei der Herstellung von Bad- oder Küchenmöbeln von entscheidender Bedeutung sind. PUR werden einkomponentig (1K-PUR), zweikomponentig (2K-PUR) oder als Schmelzklebstoffe eingesetzt.

Eigenschaften Je nach Anwendung werden 1K- oder 2K-PUR mit unterschiedlichem Expansionsverhalten angeboten. So ist bei der Montage von Türzargen eine Volumenzunahme erwünscht, um den Hohlraum zwischen Mauerwerk und Zarge zu füllen und die Klebfläche zu vergrößern. Im Gegensatz hierzu ist bei Flächenkaschierungen ein starker Schäumeffekt nicht erwünscht. Einige Systeme wie zum Beispiel Kleiberit PUR 501.0' zeigen fugenfüllende Eigenschaften. Dennoch ist bei der Verarbeitung auf die Passgenauigkeit der Fügeile und ausreichenden Pressdruck zu achten.

Ein weiterer Aspekt bei der Verwendung von PUR ist die Struktur des Klebstoffs nach dem Aushärten. Je nach zu verklebenden Materialien und Anwendungsgebieten kann die Struktur hart und spröde oder zähelastisch bis gummielastisch sein. Somit kann eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien individuell miteinander kombiniert werden, z.B. Holz mit HPL, Glas mit Holz oder Glas mit Metallen.

Einkomponentige Polyurethane 1K-PUR sind einfach zu verarbeitende, gebrauchsfertige Klebstoffsysteme. Sie werden in unterschiedlichen Gebinden oder in Kartuschen geliefert. Zur Aushärtung benötigen sie ein gewisses Maß an Feuchtigkeit aus der umgebenden Luft beziehungsweise aus den zu verklebenden Materialien.

Typische Anwendungsgebiete für 1K-PUR sind hochfeste und beständige Holz-Holz-Verklebungen für den Innen- und Außenbereich. Beispiele hierfür sind die Verleimung von Fensterrahmen oder die Herstellung von Sitzmöbeln. Weiterhin werden 1K-PUR im Bereich der Flächenkaschierungen oder für die Herstellung von Sandwichelementen verwendet. Die Applikation erfolgt manuell oder mit speziellen Auftragssystemen.

Eine bemerkenswerte Eigenschaft von 1K-PUR ist die hervorragende Eignung für die Verklebung von schwierig zu verklebenden Exotenhölzern oder Thermoholz. Darüber hinaus ist im Bereich der Flächenkaschierung die Herstellung von Hochglanzoberflächen möglich. Da 1K-PUR kein Wasser enthalten, erfolgt keine Quellung der Materialoberflächen. Somit können hochglänzende Materialien problemlos verarbeitet werden.

Zweikomponentige Polyurethane 2K-PUR bestehen aus zwei getrennten Komponenten, dem Klebstoff und dem Härter. Vor der Verarbeitung werden beide Komponenten gemischt. Zur Aushärtung ist hierbei keine Feuchtigkeit erforderlich. Diese Systeme werden bei Verklebungen eingesetzt, wo nichtporöse Werkstoffe zu verarbeiten sind, die keine Feuchtigkeit enthalten. Ferner kommen sie zum Einsatz, wenn besondere Anforderungen an die offene Zeit oder an das Aushärtungsverhalten vorliegen. Die Mischung und Applikation erfolgt manuell oder durch spezielle Misch- und Dosiereinheiten.



◀ (v.li.n.re.) Typisches Anwendungsgebiet für 1K-PUR: hochfeste und beständige Verklebungen von Fensterkanten

Typische Anwendungsbeispiele für PUR-Schmelzklebstoffe sind die Flächenkaschierungen oder die Parketherstellung

Eine Neuigkeit in der Oberflächentechnik ist das sogenannte ‚HotCoating‘-Verfahren (Foto: Kleiberit)

Schmelzklebstoffe PUR-Schmelzklebstoffe (PUR-SK) werden vor der Verarbeitung durch Erhitzen verflüssigt. Der Festigkeitsaufbau erfolgt zunächst physikalisch durch rasche Abkühlung. Im Anschluss daran erfolgt die chemische Vernetzung. Hierzu ist ein gewisses Maß an Feuchtigkeit in der Umgebung oder in den Materialien erforderlich. Die Klebstoffe werden dort eingesetzt, wo qualitativ hochwertige Verbindungen mit kurzen Presszeiten realisiert werden müssen. Typische Beispiele sind die Kantenverklebung, Ummantelung von PVC-Fensterprofilen, Flächenkaschierungen oder Parketherstellung.

Die Verarbeitung von PUR-SK erfolgt in der Regel bei Temperaturen zwischen 120°C und 140°C. Unabhängig von der Art der Anwendung ist das Verarbeitungsprinzip stets gleich. In einer Aufschmelzeinheit wird der PUR-SK geschmolzen und über beheizte Schläuche zu einer Auftragseinheit gepumpt. Dort erfolgt die Applikation auf die zu verklebenden Materialien.

Im Bereich der Kantenverarbeitung zeigen PUR-SK deutliche Vorteile gegenüber anderen Klebstoffsystemen wie EVA- oder Polyolefin-Klebstoffen. Werden letztere bei 180°C bis 210°C verarbeitet, erlauben PUR-SK durch die geringere Applikationstemperatur auch die Verwendung hitzeempfindlicher Materialien. Die Verklebungen verfügen über ausgezeichnete Anfangsfestigkeit sowie hervorragende Temperatur- und Feuchtebeständigkeit. Somit wird deutlich, dass die steigenden Qualitätsanforderungen an Küchen-, Bad- und Wohnmöbel mit einem PUR-SK erfüllt werden.

Weitere Anwendungen Eine Neuigkeit in der Oberflächentechnik ist das sogenannte ‚HotCoating‘-Verfahren, entwickelt von Klebchemie in Weingarten. Es handelt sich hierbei um ein reaktives, UV-stabiles PUR-System, das sich wie ein Schmelzklebstoff verarbeiten lässt. In lediglich einem Arbeitsschritt wird die Oberfläche fertig versiegelt. Aufwendiges Zwischenschleifen sowie das Aufbringen einer Vielzahl von Lackschichten ist nicht mehr erforderlich. Die Applikationstechnik ermöglicht das Aufbringen des ‚HotCoatings‘ auf flächige Bauteile wie Fertigfußböden oder Möbelfronten ebenso wie auf Rollenmaterialien wie Furniere oder Papiere.

► www.kleiberit.de

SIKO-Positionsanzeige AP04 an Verstellachsen: Automatisierte Handarbeit!



Xylexpo, Mailand
Halle 4, Stand B61

Neu von SIKO: Absolutwerte mit AP04 – schnell, sicher, günstig! Achseinstellungen durch Vorgabewerte einer SPS ersetzen den Abgleich via Tabelle durch präzise magnetische Messung und Busanbindung. Einfach Displaywerte abgleichen, fertig!

Qualität lohnt – Fortschritt made in Germany.
Fordern Sie uns!



SIKO GmbH, Tel. +49 7661 394-0, www.siko.de



VacuPowerlift - die clevere Lösung

Sicher, schonend, schnell. Und dazu besonders wirtschaftlich. Das zeichnet unsere innovativen Vakuum-Schlauchheber aus.

FEZER - Ihr kompetenter Partner rund ums Thema Vakuum.

FEZER
Vakuum-Handhabungstechnik

Albert Fezer Maschinenfabrik GmbH
Hauptstrasse 37-39, D-73730 Esslingen

Tel: 0711 36009-0 fezer@fezer.de
Fax: 0711 36009-40 www.fezer.de