

BAZ Kanten 2012

Gewusst wie in Echtholz

Allgemeine Informationen:

Bereits 2001 wurde in einer Veröffentlichung in der Fachzeitschrift BM (Bau- und Möbelschreiner) auf die Notwendigkeit der individuellen Anpassung von Starkfurnierkanten für die Verarbeitung in den unterschiedlichen BAZ-Anlagen hingewiesen.

Zum damaligen Zeitpunkt standen BAZ Maschinen im Vordergrund, bei denen das Verleimteil mit Klebstoffauftrag und Rollenmagazin mit am beweglichen Portal der CNC-Maschine befestigt waren.

Inzwischen gibt es die unterschiedlichsten Kombinationen von Anlagen. Es gibt auch Anlagen, bei denen die Werkstücke nicht fest fixiert plaziert sind, sondern ähnlich wie bei den ursprünglichen Rundläufer-Anlagen (z. B. Brandt), die Werkstücke, zusätzlich – oder vorwiegend bewegt werden.

Über solche Anlagen mit Kombination beweglichem Verleimteil, bewegtem Werkstück werden teilweise auch Starkfurnierkanten in einer Stärke von bis zu 3,0 mm verarbeitet.

Da die Form der Werkstücke bzgl. Innenradien weniger durch die Kante als durch die Maschinenteknik begrenzt werden, sind häufig relativ kleine Andruckrollen im Bereich der Kantenklebeeinheiten eingesetzt. Um diese kleinen Radien müssen dann die Furniere von der Rolle kommend umgelenkt werden. Je nach Zulaufwinkel und Kantendicke bedeutet dies mehr oder weniger Stress für die Kante.

Je dicker die Kante wird, desto größer wird der Stress für die Kante im Bereich der Zuführungen bzw. der Umlenkung an der Druckrolle. Dies kann bis hin zur Zerstörung der Kanten selbst führen.

Nachdem normale Starkfurnierkanten in der Decklage mit sauberem Streiferfurnier produziert sind, allerdings in den Blindlagen schwächere Furnierqualitäten eingesetzt werden, ist häufig das schwächste Glied das eingesetzte Furnier in der untersten Blindlage. Dies betrifft eine Kante mit 1mm ähnlich wie eine Kante mit 3mm, allerdings nehmen die auftretenden Kräfte und damit die Probleme mit der Dicke wesentlich zu.

Vor diesem Hintergrund wird und wurde bisher, wie schon auch 2001 von Furwa beschrieben, die unterste Blindkante dann häufig gezielt in einer besseren Streifer-Furnierqualität eingesetzt.

In der Praxis wurde dann auch immer wieder, wie von uns beschrieben, mehrere Kanten nacheinander, aufeinander verklebt, um die gewünschte Stärke zu erreichen. Die Klebefugen aber auch die Produktionszeiten standen stets zur Diskussion. Die sichere Produktion mit dann abgestimmten Kanten führte oft zu dieser Entscheidung, aber auch häufig zu Kompromissen.

Zusätzlich werden, BAZ Kanten in ihrer Flexibilität durch die eingesetzten Klebesysteme beeinflusst. Seit dem 1. BAZ vor vielen Jahren, ist bekannt, dass eine Harnstoffharz-Klebefuge in einer mehrlagigen Kante einfach wesentlich schlechtere Eigenschaften hat, wie eine PVAc Fuge. Inzwischen gibt es hier die Möglichkeiten auch andere Klebersysteme einzusetzen, so u.a. PUR oder PO. Seit einiger Zeit gibt es auch die Möglichkeit PP Fugen zu erzeugen, die gegenüber den normalen Schmelzklebstoffen (Thermoplasten) wesentlich bessere Eigenschaften haben (Geringe Fugensichtbarkeit- hoher Wärmestand).

PUR-vernetzende Systeme sind immer relativ teuer. Bei allen Schmelzkleber-Systemen bleibt die Fuge bzgl. Optik in Diskussion, aber hier scheint die PP Fuge geringe Vorteile zu haben.

2012 wurde eine große Versuchsreihe durchgeführt, bei der auf die Problematik Stress auf die Kante im Verleimprozess gezielt eingegangen wurde. Hier wurde da die Verarbeitungsvorgaben eindeutig Gesamtstärke bis zu 3mm definierten, herkömmliche 5 u. 6-lagige Kanten getestet, wobei ein zusätzliches Zugband auf die letzte Blindlage aufgeklebt wurde.

In Abhängigkeit der gewünschten Endstärke wurden hier Kompromisse gemacht, weshalb man eine 6-lagige Kante reduziert in der Stärke auf 2,8mm durch Schleifen gegen eine 5-lagige Kante plus einem Zugband austauschte. Hierüber wurde eine wesentliche Verbesserung der Verarbeitbarkeit mit extrem reduzierten Ausfallzahlen im Vergleich festgestellt. Interessanterweise erbrachte dies noch eine Materialkostenreduktion.

Ein solches Zugband wurde von Fa. Furwa auch schon im Bereich von Stützkantensystemen bei einem Kantenanleimmaschinen-Hersteller voll umfänglich abgeprüft. Hier wurden Kantenstärken 2 - 3mm im BAZ für rahmenlose Wabenplatten (Gesamtstärke 100mm) an Formteilradien 30mm verklebt. Auch diese Technik ist serienreif und eingeführt.

Wir sind Spezialist für solch unterschiedlich angepasste Echtholz-Kanten-Systeme zur Verarbeitung im BAZ. Eine technische, optische und wirtschaftliche Umsetzung kann allerdings nur mit der Kenntnis der einzelnen Anforderungen und zusammen mit dem Anwender, sinnvoll erarbeitet werden.

Fragen Sie uns – zur Problematik im BAZ, aber auch bei der Kanten-Verarbeitung für rahmenlose Wabenplatten und Stützkantensysteme. Im Anhang finden Sie eine Zusammenstellung der unterschiedlichsten Möglichkeiten.

gez. Roland Reigbert
Furwa Furnierkanten GmbH

Siehe:

Beispiel-Beschreibungen unterschiedlicher Kanten-Systeme 2012

Gewusst wie 2001

BAZ Kanten 2012 Gewusst wie

Starkfurnier-Kantenaufbau	1,0 mm 2-lagig	1,5 mm 3-lagig	2,0 mm 4-lagig	2,5 mm 5-lagig	3,0 mm 6-lagig
Standard-Kantentyp	X+BL	X+BL+BL	X+BL+BL+BL	X+BL+BL+BL+BL	X+BL+BL+BL+BL+BL
Körnung für Schleifen-Oberfläche/Schleifen-Klebeseite	180/60	180/60	180/60	180/60	180/60
BAZ -SPEZIAL MIT ZUGBAND		X+BL+ZB	X+BL+BL+ZB	X+BL+BL+BL+ZB	X+BL+BL+BL+BL+ZB
Körnung für Schleifen-Oberfläche/Schleifen-Klebeseite		180 (~ 1,3mm)	180 (~1,8mm)	180 (~2,3mm)	180 (~2,8mm)
BAZ -WABENPLATTEN SYSTEM		X+CROSS+ZB	X+CROSS 1mm+ZB	X+CROSS 1,5mm+ZB	X+CROSS 2mm+ZB
Körnung für Schleifen-Oberfläche/Schleifen-Klebeseite		180	180	180	180
BAZ-Qualität (Rückseite SQ) für einlagige Verarbeitung	X + SQ	X+SQ+SQ	X+SQ+SQ+SQ	X+SQ+SQ+SQ+SQ	X+SQ+SQ+SQ+SQ+SQ
Körnung für Schleifen-Oberfläche/Schleifen-Klebeseite	180/60	180/60	180/60	180/60	180/60
BAZ-Qualität SQ/SQ für mehrlagigen Aufbau und starkes Befräsen	SQ+SQ	SQ+SQ+SQ	SQ+SQ+SQ+SQ	SQ+SQ+SQ+SQ+SQ	SQ+SQ+SQ+SQ+SQ+SQ
Körnung für Schleifen-Oberfläche/Schleifen-Klebeseite	60/60	60/60	60/60	60/60	60/60

Furwa produziert alle Standard-Starkfurnierkanten mit PVAC Verklebung. Damit erhalten diese Kanten für viele BAZ-Anwendungen bereits ausreichende Flexibilität. Individualaufbauten führen zu höherer Flexibilität, aber auch zu höherwertigen Lösungen bzgl. Optik u. möglicher Beanspruchung. Diskutieren Sie mit uns nachstehende Optionen:

BAZ Spezial 1mm (hochflexible Verklebung X + BL oder X + SQ 180/60)

X-Decklage: Produktion nach Absprache Auswahl meist auf Basis optischer Gesichtspunkte A/TFK oder IQ

SQ: Schmalkantenqualität (farbdefiniert) Faserrichtung vorwiegend in Kantenrichtung

Blind: Blindlage Furnierauswahl bzgl. Faserrichtung undefiniert

Cross: Furnierlagen quer für leichteres Biegen, aber wesentlich höhere Druckstabilität (Sperrholzeffekt)

ZB: festverklebtes Zugband in Ausstattung und Zugfestigkeit auf die Beanspruchung angepasst