

Plasma schafft die Nullfuge!

**Präzise und sichere Kantenverarbeitung
mit dem Düstec®-Verfahren**

Openair® Plasma ist DIE Lösung für die Möbelfertigung:

Robust.

Einfach.

Hocheffizient.



Plasma schafft die Nullfuge

Eine der größten Herausforderungen bei der Produktion hochwertiger Möbelplatten ist die sichere Verarbeitung der Kanten mit Nullfuge – die Kantennaht darf nicht sichtbar sein.

Möbelkanten werden in Kantenanleim-Maschinen nach dem Klebstoffauftrag an die Möbelplatte gefügt. Dieses Verfahren führt bislang früher oder später zum absolut unerwünschten Nachdunkeln der Klebnaht. Neuere Verfahren setzen auf den Einsatz von Lasertechnik, deren Integration jedoch sicherheitstechnisch kompliziert und im Anlagenbau aufwändig ist.

Plasmatreat hat in Kooperation mit der Niemann GmbH & CoKG und der Jowat AG eine innovative Lösung – das Düstec®-Verfahren – zur Herstellung von Nullfugen entwickelt.



Die Düstec®-Plasmakante : Eine Fuge ist mit bloßem Auge nicht erkennbar.

Ein Quantensprung in der Kantenverarbeitung: Die Plasmakante

Das Düstec®-Plasmaverfahren arbeitet ohne Klebstoffauftrag in der Maschine. Das unerwünschte Austreten von Leim ist somit ausgeschlossen. Der Klebstoff wird durch eine polymere Funktionsschicht ersetzt. Verschiedene Hersteller bieten hierfür unterschiedliche für den Plasmaprozess ausgerüstete Kantenbänder an.

Bei der Verarbeitung in der Kantenanleimmaschine wird diese Funktionsschicht durch die Wirkung von Plasma schlagartig aktiviert und gewährleistet so eine unmittelbare Haftung der Bänder beim Andrücken an die Möbelplatte. Es entsteht die Plasmakante.



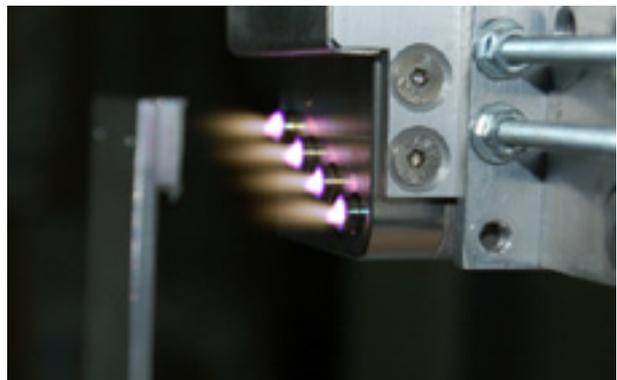
Die Openair®-Plasmadüsen sorgen für eine absolut dichte Versiegelung.



Die Openair®-Plasmadüsen werden anstelle des Leimauftrags direkt vor der Druckrolle am Kanteneinlauf installiert.

Was zeichnet die Düstec®-Plasmakante aus?

- **absolut dichte Versiegelung zur Möbelplatte**
- **die entstehende Fuge ist in der Größenordnung eines Pixels und mit dem bloßen Auge nicht mehr sichtbar**
- **keine Klebnaht und somit dauerhaft licht- und alterungsbeständig**
- **hohe Abzugfestigkeit und Wärmestabilität**



Die Plasma-Energie aktiviert schlagartig die Funktionsschicht auf den Kantenbändern und gewährleistet die unmittelbare Haftung.

Einfach und kostengünstig integrierbar – auch in bestehende Anlagen!

Im Gegensatz zur Lasertechnologie kann die Plasmatechnik sehr einfach und kostengünstig auch in bestehende Kantenanleimsysteme nachgerüstet werden.

Die Plasma-Module. Openair®-Plasmasysteme bestehen aus den Komponenten Generator, Transformatoren und Plasma-Düsensystem. Das Düsensystem wird anstelle des Leimauftrags direkt vor der Andruckrolle am Kanteneinlauf installiert. Die Transformatoren bilden einen separaten Aufsatz. Der Generator wird einige Meter entfernt von der Kantenanleimmaschine platziert.

Die richtige Düse für jede Kantenhöhe. Die Auswahl des korrekten Düsensystems erfolgt in Abhängigkeit von der maximalen

Kantenhöhe und Behandlungsgeschwindigkeit. Für alle am Markt bestehenden Systeme mit Kantenhöhen bis zu 63 mm stehen Düseneinheiten für alle üblichen Vorschubgeschwindigkeiten zur Verfügung.

Openair®Plasma für alle Maschinen. Aufgrund der einfachen Integration eignet sich die Plasmatechnik zur Ausstattung und Nachrüstung sämtlicher Maschinenkategorien. Vom manuellen Arbeitsplatz über einfache Durchlaufanlagen, von Hochgeschwindigkeitsanlagen bis zum zweidimensionalen Bearbeitungszentrum (BAZ).

Bestechende Kosteneffizienz im laufenden Betrieb

- **hohe Maschinenauslastung, kurze Umrüstzeiten, kein Vorheizen**
- **kein Leimaustritt, praktisch kein Ausschuss**
- **Energieersparnis im Fügeprozess von über 50% im Vergleich zum herkömmlichen Kleben**

Die bessere Investition - Kostenvorteile gegenüber Laser

- **günstigeres Kantenmaterial**, da keine teureren Laser-Inhibitoren erforderlich sind
- **geringere Investitionskosten**, insbesondere bei der Nachrüstung in bestehende Systeme
- **geringere Betriebskosten**
- **einfache Wartung** ohne teures Fachpersonal

Openair®-Plasmasysteme können einfach und kostengünstig in bestehende Kantenanleim-Anlagen integriert bzw. nachgerüstet werden. Sie bestehen aus einem Generator (1), Transformatoren (2) und dem Plasmasystem-Tool (3).



Die Plasmabehandlung bietet viele einzigartige Vorteile für die Möbelherstellung:

Freie Materialwahl

Der Einsatz des Düstec®-Plasmasystems ermöglicht eine absolut saubere Verarbeitung unterschiedlichster thermoplastischer Kantenmaterialien wie PP, ABS, PVC oder PMMA, aber auch Echtholz-, Papier-, CPL-, HPL- oder Aluminiumkanten. Die Hersteller bieten hierzu Kantenbänder mit entsprechenden Funktionsschichten für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche der Möbelindustrie.

Schnelle, sichere Haftung

Durch Openair® Plasma wird die Funktionsschicht schlagartig aktiviert und gewährleistet so eine unmittelbare Haftung der Bänder beim Andrücken an die Möbelplatte.

Höchste Geschwindigkeit

Die Plasmabehandlung ermöglicht je nach Material und Anlagentechnik Verarbeitungsgeschwindigkeiten bis 80m/min.

Beliebig skalierbar

Das Düstec®-Kantenverarbeitungssystem unterstützt alle Möbelhersteller vom Handwerksbetrieb bis zum Serienfertiger darin, kosteneffizient und qualitativ hochwertig zu produzieren.

Arbeitssicherheit

Es gibt keine Verbrennungen durch heißes Schmelzen, keine Klebstoffdämpfe und keine gefährliche Strahlung.

Automatische Prozessüberwachung

Die materialspezifischen Parameter sind im Generator eingespeichert und einfach abrufbar. Sämtliche Plasmaparameter werden automatisch kontinuierlich überwacht.

Plasmatreat ist Ihr weltweiter Partner für innovative Plasmaverfahren

Seit 1995 steht Plasmatreat für die Entwicklung von Oberflächentechnologien mit Plasmabehandlung. Mit über 10 eigenen Standorten und Laboren sind wir weltweit für unsere Kunden da.

Plasmatreat ist im Bereich der Möbelindustrie zu Hause. Wir sind Mitglied in der Interessengemeinschaft IGEL (Interessengemeinschaft Leichtbau e.V.). Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir innovative und effiziente Verfahren für die Oberflächenbehandlung.



Openair® Plasma für alle industriellen Fertigungsbereiche

Telefon + 49 (0) 52 04.99 60-0, Fax -33

kontakt@plasmatreat.de

www.plasmatreat.de

Ausgezeichnet durch den Innovationspreis auf der HOLZ 2010

Als einzige Innovation aus dem Bereich Maschinenteknik wurde der Maschinenhersteller IMA für die Integration des Düstec®-Verfahrens auf der HOLZ 2010 für die Weiterentwicklung der Nullfugentechnik ausgezeichnet.



Bildnachweis Titel: Plasmadüsen, Jowat AG | Schrankwand, Karl W. Niemann GmbH & CoKG. | Innenseiten: Openair®-Plasmadüsen und Gesamtanlage, mit freundlicher Unterstützung der IMA Klessmann GmbH | Plasmadüsen, Jowat AG

System Information SIDD04_02 Kantenbänder Datum: 14.03.2011

Patentrechtlich geschützt: EP0761415, Patentanmeldung: PCT/EP 2009004859, DE 10200903954.9

Plasmatreat GmbH | Bisamweg 10 | 33803 Steinhagen | Germany |