



Kanten Anleimen mit CNC Technik

Edgebanding with CNC
technology

HE HOMAG

YOUR SOLUTION

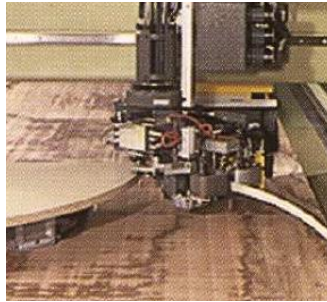
Entwicklung Verleimtechnik bei HOMAG

Development of gluing technology at HOMAG

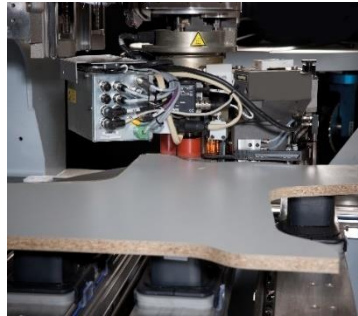
Mehr als 35 Jahre Erfahrung
more than 35 years of experience



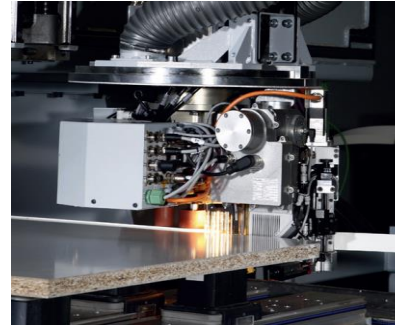
BAZ 10
1989



BAZ 20
1993



powerEdge
1996



laserTec
2011

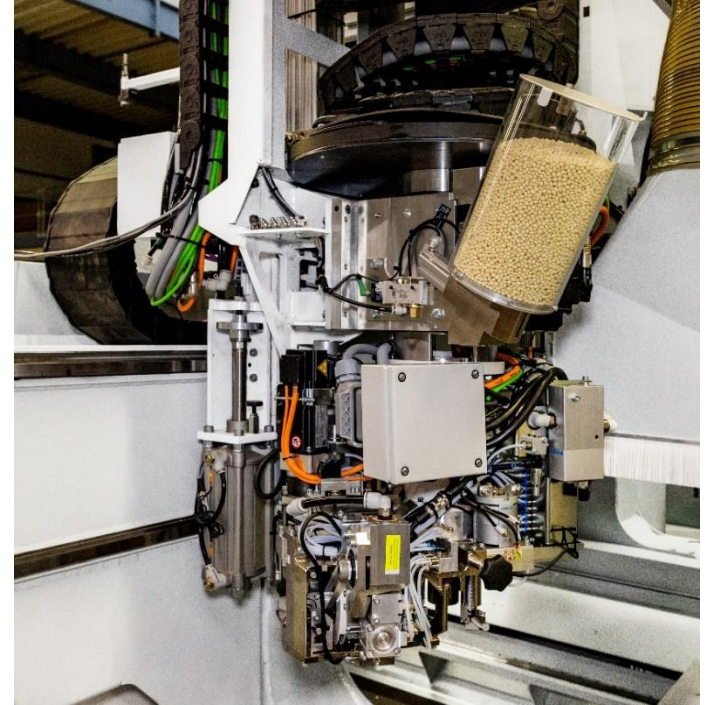


Poweredge
Pro Duo
2019

powerEdge Pro Duo

Highlights

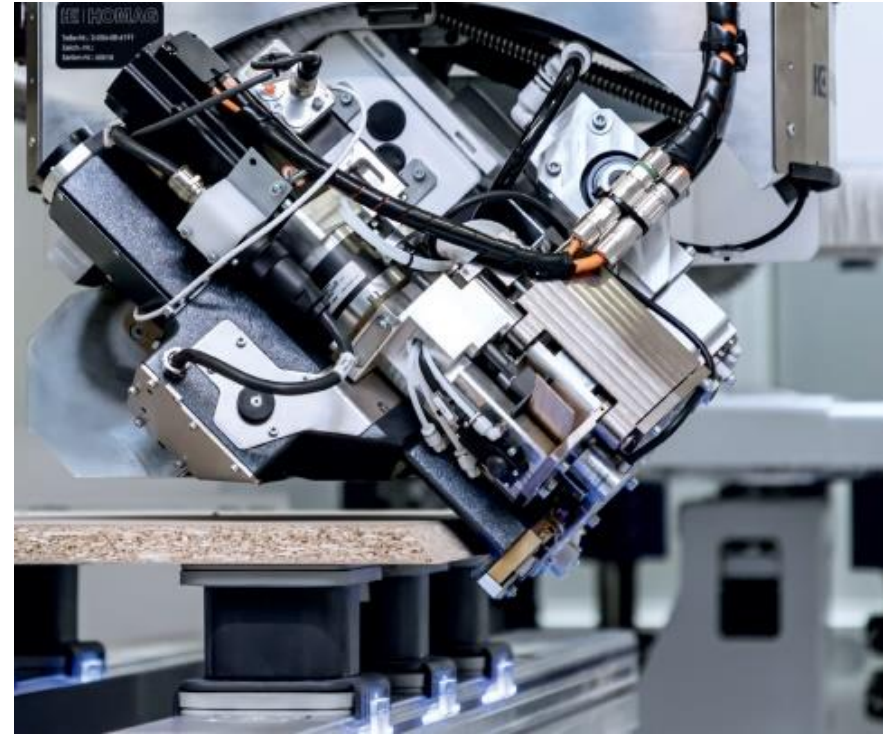
- **Temperatursteuerung:** Automatische Anpassung an jedem Punkt der Kontur
Temperature control: Automatic adjustment at each point of the contour
- **Druckrolle:** An jedem Punkt der Kontur die gleiche Andruckkraft + stufenlos einstellbar (0-100%)
Press roller control: Automatic, infinitely variable adjustment (0–100%) of the pressing force at each point along the contour
- **Kante ansetzen:** Kantenanfang und -ende auf $\pm 0,2\text{mm}$ in Losgröße 1 (bekannte Konturen/Kanten)
Edge positioning: Precision of edge start is $\pm 0.2\text{ mm}$ in batch size 1
- **Echte Kombifunktion:** Nullfuge und Schmelzkleber an einem Werkstück
Real dual function: Zero joint with hot air *and* hot-melt gluing on one workpiece without any changeover.



powerEdge Pro Duo Schrägkante

powerEdge Pro Duo for beveled edges

- Stufenlos schräge Kanten von
-7° bis +45°
Inclined edges at free angle from
-7° up to +45°
- Unterschiedliche Winkel am selben
Werkstück ohne Umbau
Different angles & straight edges at same
workpiece without setup



Überblick

Overview

„das perfekte Werkstück“
Gestaltungsmöglichkeiten
mit CNC Technik

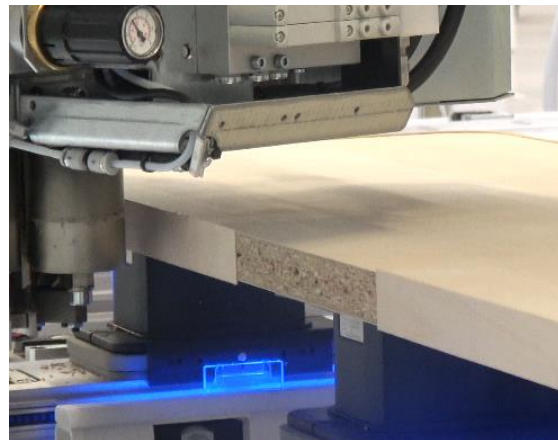
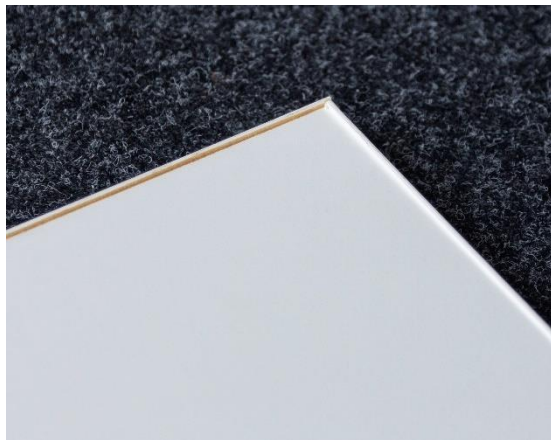
"the perfect workpiece"
Designing with CNC's

Nullfuge und Schmelzkleber
Verarbeitung auf dem
Bearbeitungszentrum

Zero joint and hot melts
Processing on CNC's

Prozesskontrolle
Sensorik

Process monitoring
Sensors





**„das perfekte Werkstück“
Bauteile gestalten mit
CNC Technik**

**"the perfect workpiece"
shape workpieces with CNC's**

HE HOMAG

YOUR SOLUTION

powerEdge Pro Duo Schrägkante: Waldkante

powerEdge Pro Duo beveled edge: Rough edge



powerEdge Pro Duo Schrägkante: Waldkante

powerEdge Pro Duo beveled edge: Rough edge

Mögliche Ausführungen

- Einstufige Kante spitz auslaufend, Winkel frei
- Zweistufige Kante, gerade + Schräge mit freiem Winkel
- Kunststoff- und Furnierkanten

Possible designs

- Single-step straight inclined edge, free angle free
- Two-stage edge, straight + inclined section, free angle
- PP/ABS and veneer edgetapes



Innenecken

Inner corners

Innenecke mit Fase für Betonoptik
Inner corner with chamfer for solid stone design



Ausführungen von Innenecken
Versions for inner corners



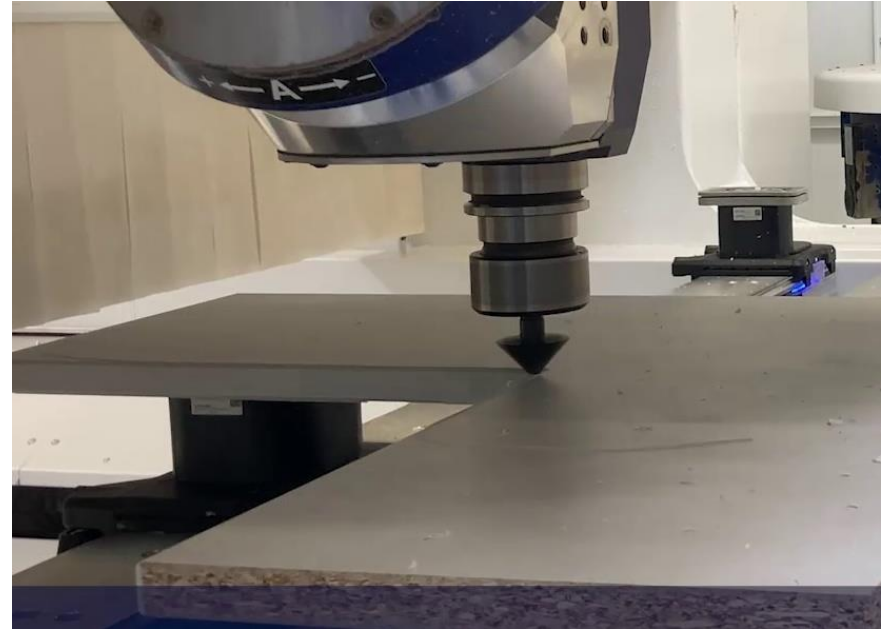
Innenecken

Inner corners

Kante präzise mit kleiner Rolle einleimen
Precise application of edge with small roller



Kante Nachbearbeiten “Ecke Ausspitzen”
Edge finishing



Multilayer Kanten

Multilayer edges

Mehrlagenkante Nullfuge – „verschweißt“
Multilayer edge zero joint – „welded“



Multilayer Kanten

Multilayer edges

Warum ?

1. Enge Konturen mit dicken Kanten
2. Gesamtkantendicke >3mm
3. Mehrlagenoptik

Why ?

1. Tight contours with thick edges
2. Total edge thickness >3mm
3. Multi-layer optics



Kanten anleimen 2 stufig Edgbanding at 2 steps / positions



Kanten anleimen 2 stufig

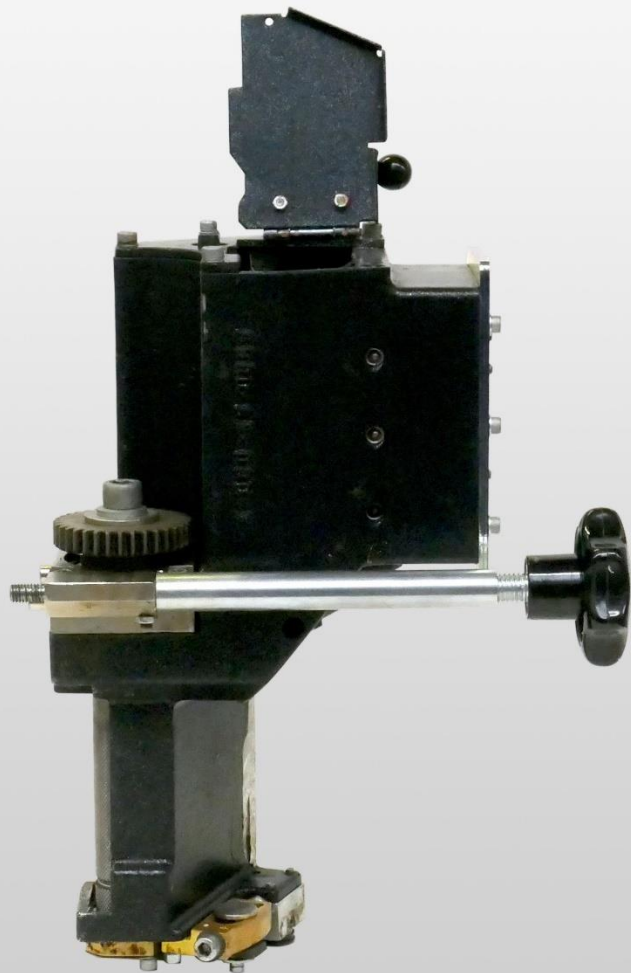
Edgbanding at 2 steps / positions

Obere Kante anleimen
Edging of upper part



Untere Kante anleimen
Edging of lower part





Nullfuge und Schmelzkleber

Zero joints and hot melts

HE HOMAG

YOUR SOLUTION

Nullfuge und Schmelzkleber

Zero joints and hot melts

Vergleich Verklebungen

Comparison of bonding types

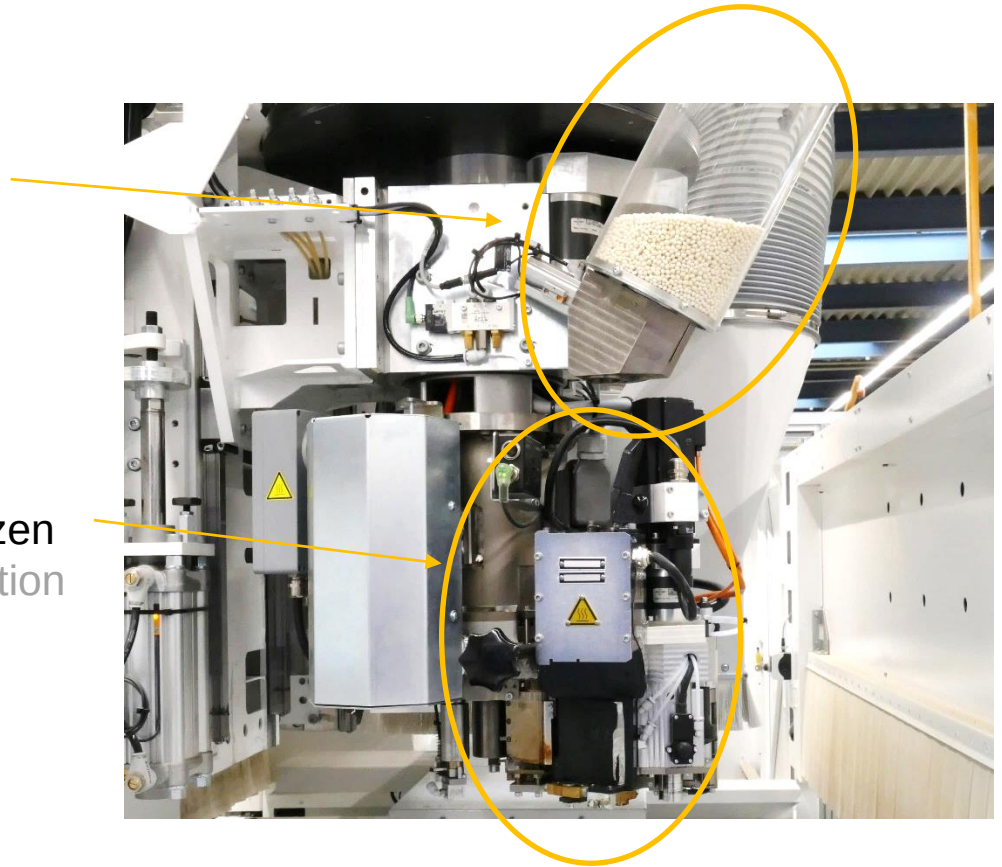
	EVA	PO	PUR	airTec
Bezeichnung Description	Ethylenvinylacetat	Polyolefin	Polyurethan	Heißluft Hot air
Leimfugen Glue joint	Sichtbar visible	Sichtbar visible	wenig sichtbar Slightly visible	Praktisch nicht sichtbar mit Premiumkante Almost invisible with premium edge
Temperaturbeständig Temperature resistance	ca. -15° - +70°	ca. 0°/-10° - +110°	ca. -20° - >140°	ca. -20° - ca. +110°C
Wasserbeständigkeit Water resistance			Sehr gut Very good	Gut Good
Anfangsfestigkeit Initial bonding strength	Gut → kleine Radien Good → small radii	Sehr gut → kleine Radien Very good → small radii	Mäßig limited	Sehr gut → kleine Radien Very good → small radii

Nullfuge und Schmelzkleber

Zero joints and hot melts

Granulatbehälter zum automatischen
Nachfüllen
Automatic refilling granulate

Auftrageinheit: Auftragen und Aufschmelzen
Application unit: Melting and glue application



Nullfuge und Schmelzkleber

Zero joints and hot melts

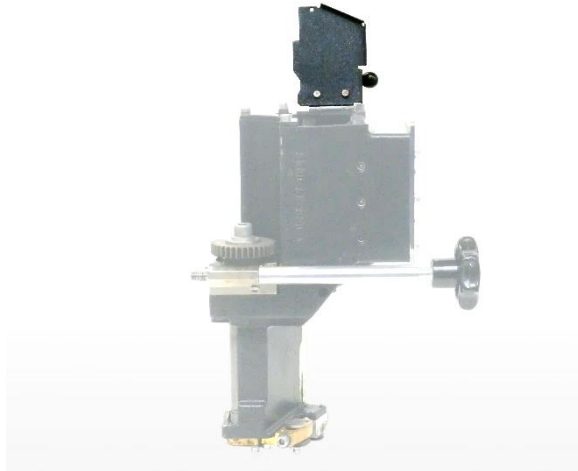
Automatisch Befüllen mit
Granulat

Automatic filling with
granulate



Manuelles Befüllen mit
Schmelzkleber

Manual filling with hot melt
adhesive



Ausschließlich airTec
airTec application only

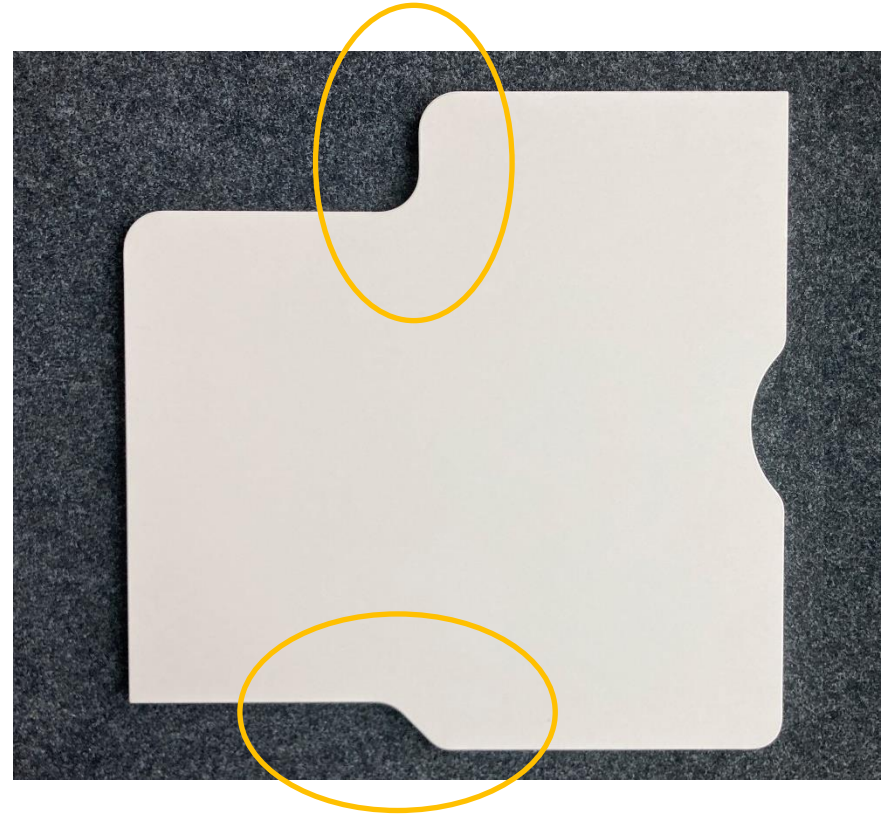


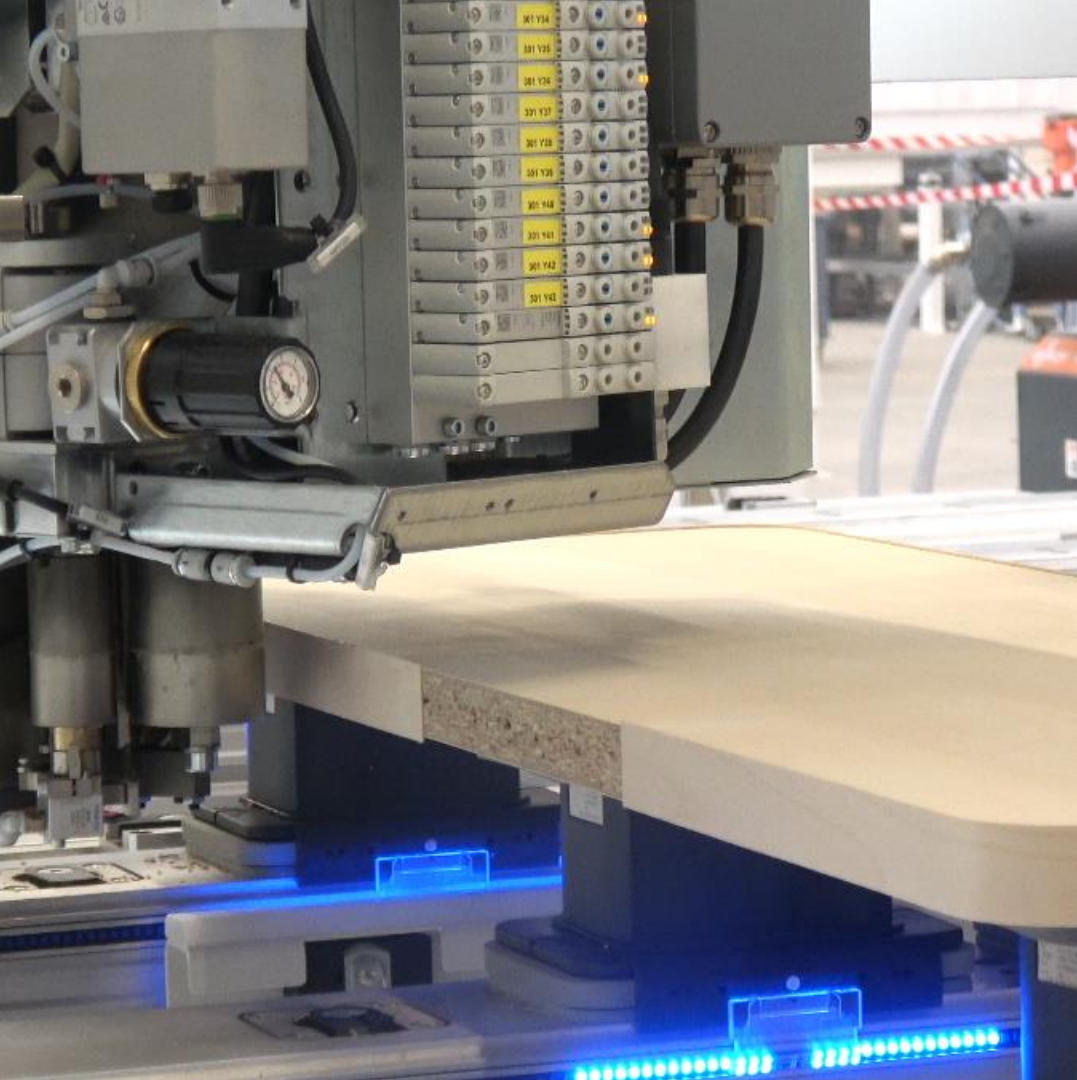
Nullfuge und Schmelzkleber

Zero joints and hot melts

Wo die Nullfuge Ihre Stärken zeigt
Where zero joints demonstrate strength

- Kleine Eckenradien und schnelle Übergänge
Innen- und Außenradius
Small radii and quick changeovers from inner to outer radii
- Immer die richtige Fugenfarbe – kein
Farbwechsel erforderlich
Always the perfect color of joint – no glue
type change required
- Einfach im Mischbetrieb – geringe
Aufheizzeiten
Easy to handle in mixed operation – short
heat up time





Prozesskontrolle und Sensorik

Process monitoring with
sensors

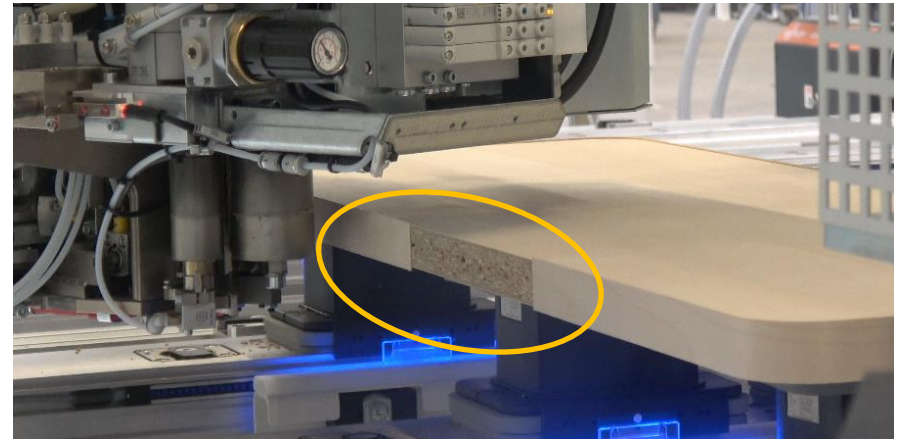
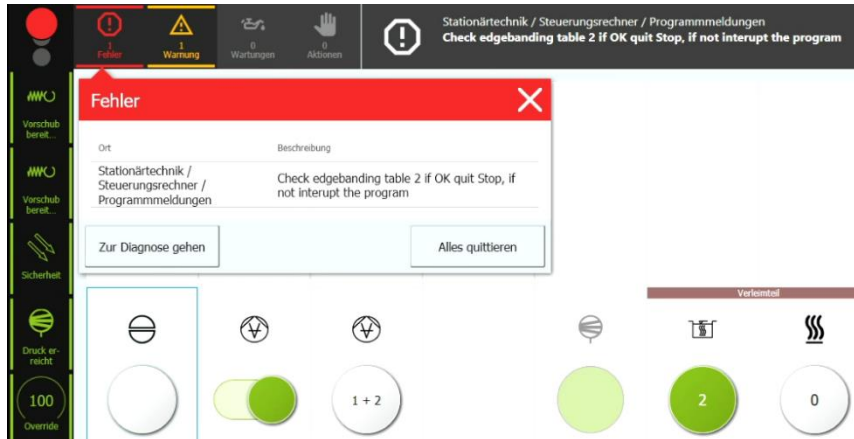
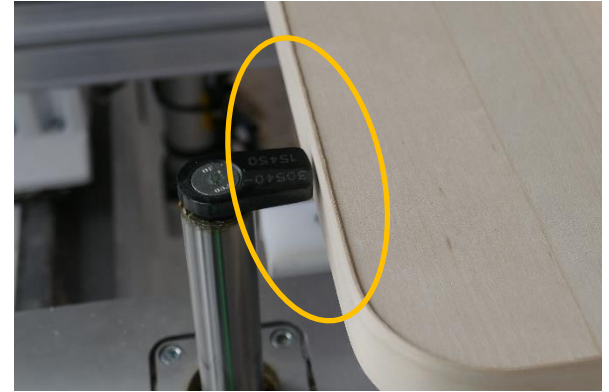
HOMAG

YOUR SOLUTION

Integrierte Sensorik für Fehlererkennung

Integrated sensors for error detection

- Gebrochene oder zu kurze Kante
- Verschobenes Bauteil durch zu hohen seitlichen Druck
- Konsequenz: Programm- Halt und Meldung am Bildschirm der PC-Steuerung
- Broken edges or too short edges
- Workpiece was moved due to too high side pressure
- Consequence: program stop and message on the screen of the PC control system



Sensorik für Fehlererkennung allgemein

Sensors for error detection - general

Sensorik zur Bohrerbruchkontrolle

- Sensoren für einzelne Bohrspindeln
- Fokus auf dünne bruchgefährdete Bohrer

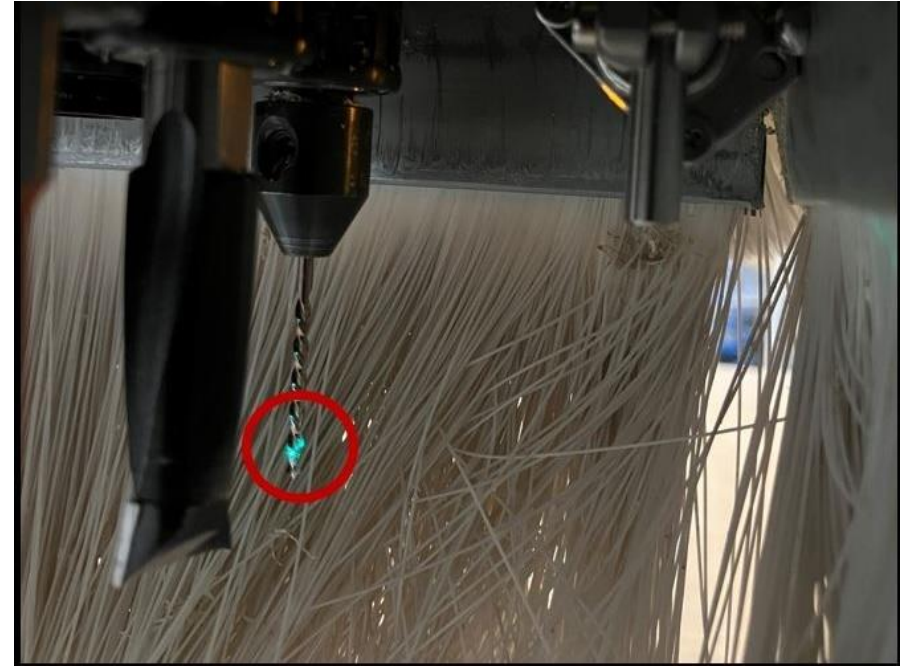
Sensors to control broken drillbits

- Sensor for individual spindle
- Especially for thin drills with higher risk of breaking



Sensorik für Fehlererkennung allgemein

Sensors for error detection - general



Vielen Dank

Produktmanagement / Application Engineering

HOMAG Group AG
Homagstraße 3-5
D-72296 Schopfloch

www.homag.com

HE HOMAG

YOUR SOLUTION