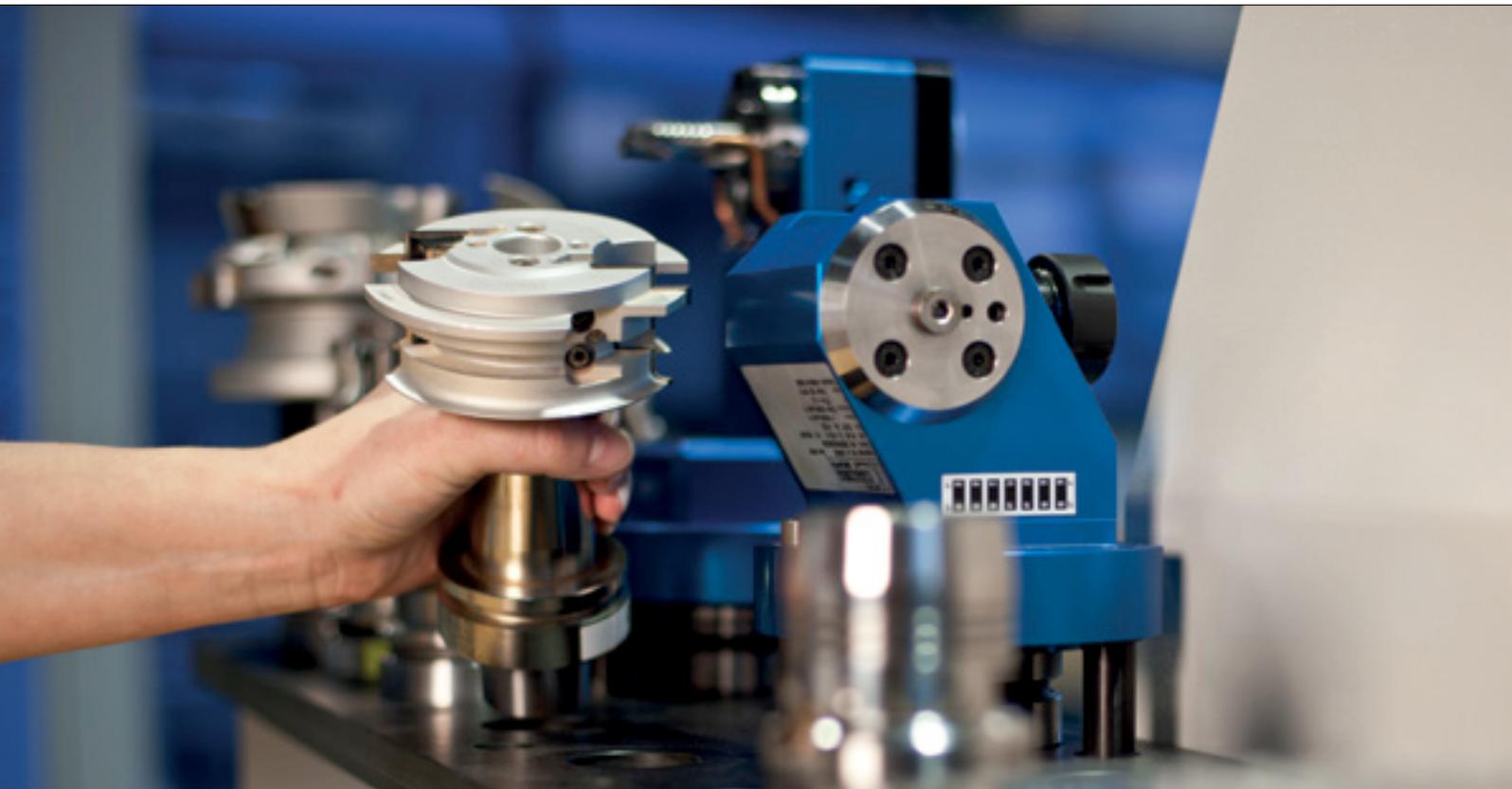


Aggregate- und Spannmittelkatalog



Aggregate- und Spannmittel



Inhalt

04

HOMAG, WEEKE, WEINMANN

- 04 Die Unternehmen im Überblick
- 58 Dienstleistung / Service

06

Aggregate

- 06 Aggregateschnittstellen
- 08 Aggregatetechnik
- 10 Sägen, Bohren, Fräsen
- 16 FLEX5/FLEX5+/FLEX5axis
- 18 Massivholzbearbeitung
- 22 Schneiden, Stemmen, Schleifen
- 24 Kantennachbearbeitung
- 28 Wandelemente-bearbeitung
- 30 Balkenbearbeitung
- 32 Verleimtechnik

38

Spannsysteme

- 38 K-Tisch
- 48 AP-Tisch
- 50 Alu-Tisch/R-Tisch
- 54 MATRIX-Tisch
- 56 Sonderspannmittel



Ihr Lösungspartner weltweit

Als Technologie- und Innovationsführer hat die HOMAG Group den Anspruch bei der Entwicklung von neuen Maschinen, Anlagen oder Aggregaten schneller und innovativer zu sein als der Wettbewerb. Dafür ist die unmittelbare Nähe zu unseren Kunden heute wichtiger denn je. Denn aus dem intensiven Dialog mit den Anwendern entstehen neue Produkte, die den Kundennutzen in den Vordergrund stellen. Durch den lifeline | service sichern kompetente Mitarbeiter vor Ort die optimale Kundenbetreuung über den gesamten Lebenszyklus der Anlagen: von der Bedarfsermittlung über die Montage und Schulungen bis hin zu Produktionsoptimierungen, Erweiterungen oder Umbauten und der laufenden Wartung der Maschinen. Die HOMAG Group mit ihren über 22 Vertriebs- und Servicegesellschaften und rund 60 exklusiven Vertriebspartnern unterstützt Sie weltweit.



HOMAG – Komplettlösungen für Ihre Aufgaben

Durch unsere Erfahrungen aus dem Betrieb mehrerer tausend Bearbeitungszentren können wir Ihnen komplette Fertigungszellen und Anlagen mit Projektierung und Software anbieten – als einziger Anbieter weltweit. Neben Bohr-, Fräs- und Sägeanwendungen realisieren wir hochmoderne Lösungen mit Aggregaten zum Kantenanleimen.

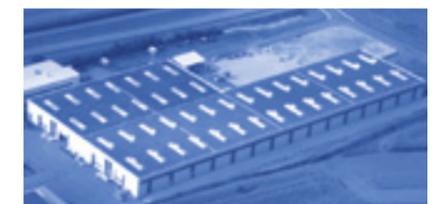
Hocheffiziente CNC-Technik

- CNC-Bearbeitungszentren zum Bohren und Fräsen von Massivholz, Holzwerkstoffen, Kunststoffen, Aluminium u. a.
- Bearbeitungszentren mit Kantenanleimen für Plattenwerkstoffe sowie Leichtbauplatten
- Hocheffiziente Fertigungszellen mit automatischer Beschickung, Werkstückwechsel und Abstapelung
- Beschlagtechnik für Leichtbauplatten



WEEKE – über 60 Jahre Erfahrung

Am 1. Oktober 1945 gründeten Gustav Weeke & Sohn im westfälischen Herzebrock eine Schlosserei. 1954 entwickelte WEEKE die weltweit erste Schlosseinlassmaschine, welche alle Arbeitsschritte in nur 5 Sekunden ausführen konnte. Das bis dahin im Familienbesitz befindliche Unternehmen wurde dann im Mai 1986 in die HOMAG Group integriert und übernahm innerhalb der Gruppe die strategisch wichtige Aufgabe des Spezialgebiets Bohren, Fräsen sowie Montagetechnik. Inzwischen sind modernste CNC-Techniken und Verkettung mit anderen Fertigungsaggregaten gängiger Standard bei WEEKE. Durch Partnerschaft zum Erfolg!

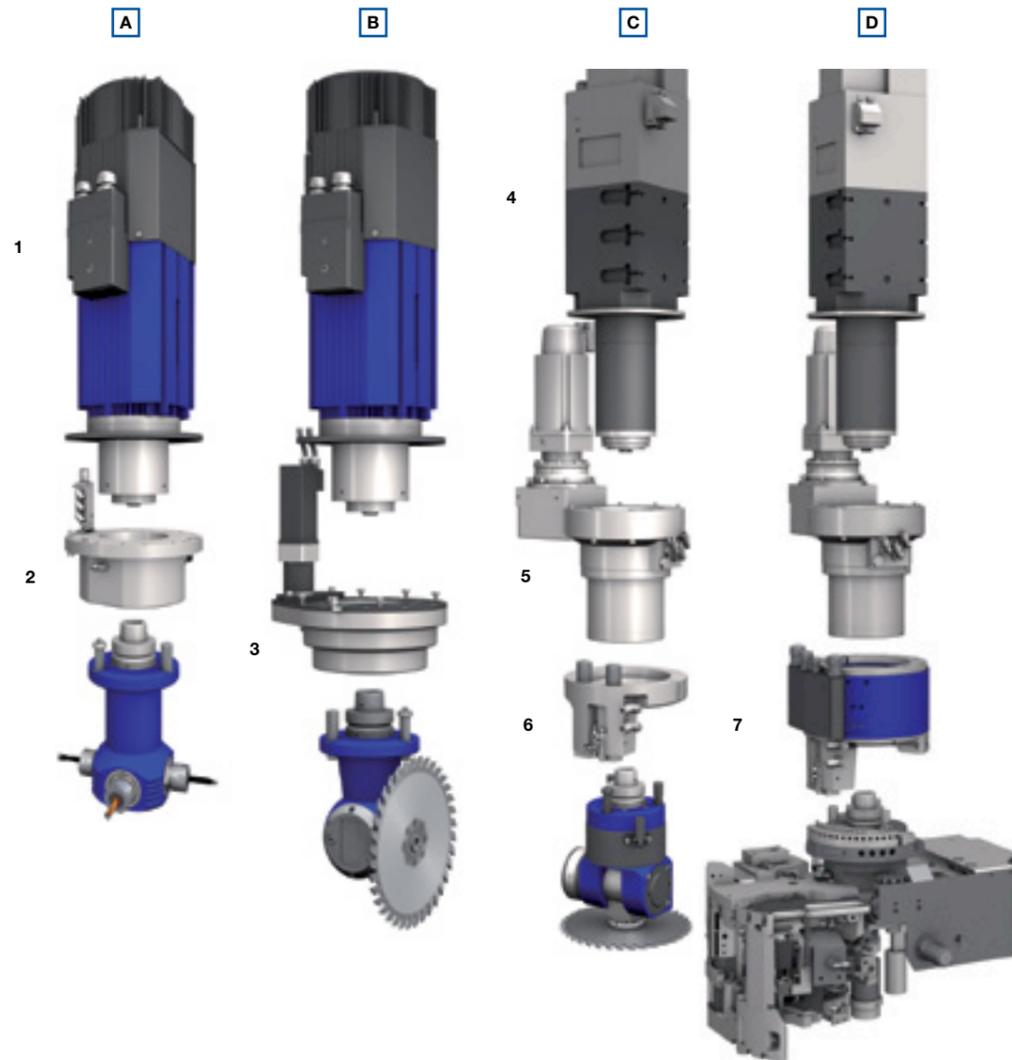


WEINMANN – Vertrauen verbindet

Seit der Unternehmensgründung 1985 pflegen wir drei Werte: Partnerschaft, Innovation und Tradition. Diese drei Säulen, die wie ein Puzzle ineinandergreifen, bilden auch die Basis bei der Entwicklung unseres langlebigen Programms. Als einer der führenden Hersteller moderner, leistungsstarker Maschinen, Anlagen und Systemen für den Holzhausbau setzen wir auf die Entwicklung innovativer, kunden- und marktgerechter Technik. Sie profitieren von großer Erfahrung und anerkanntem Know-how im Umgang mit ausgewählten Bau- und Werkstoffen. Ihre individuellen Aufgabenstellungen sind das Maß unseres Handelns.

Anschlüsse an die Zukunft

Die Aggregate-Schnittstellen in der HOMAG Group sind ihrer Zeit voraus. Sie enthalten patentierte Technologien, durch die das Aufgabenspektrum Ihrer Anlage jederzeit erweitert werden kann. In Verbindung mit der Aggregate-Technik der HOMAG Group eröffnen sich Ihnen dadurch praktisch uneingeschränkte Fertigungsmöglichkeiten.



A Drehmomentstütze
B C-Achse
C Interpolierende C-Achse
D E-Schnittstelle

1 AC-Motor, Kurzhals, luftgekühlt
2 Drehmomentstütze
3 C-Achse
4 AC-Motor, Langhals, wassergekühlt
5 Interpolierende C-Achse
6 FLEX5(+) Schnittstelle
7 E-Schnittstelle

Aggregate-Baukasten für flexibles Arbeiten

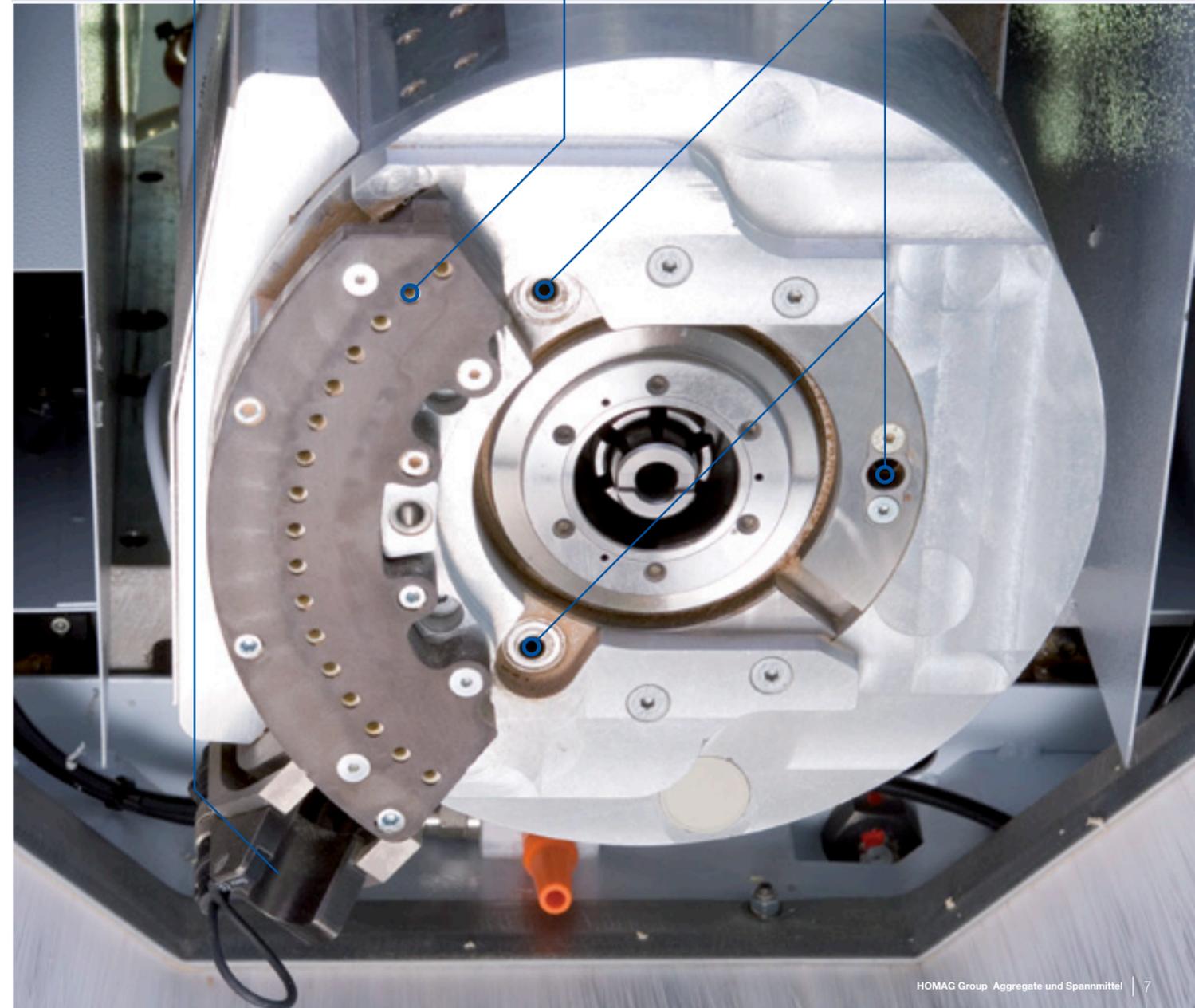
Die für den jeweiligen Bearbeitungsschritt notwendigen Aggregate werden aus einem Werkzeugwechselsystem vollautomatisch in die Hauptspindel der Maschinen eingewechselt. Sie lassen sich über die C-Achse von 0 bis 360° schwenken und können – je nach Einsatzzweck – mit Pneumatik- oder Elektronikanschlüssen ausgestattet werden.

Das Aggregate-Programm der HOMAG Group wird ständig erweitert und aktualisiert. Es enthält eine ganze Reihe zusätzlicher Aggregate, die im Katalog nicht aufgeführt sind. Wir bieten Ihnen immer die optimale Lösung für Ihre spezifischen Aufgaben. Sprechen Sie uns an!

Die FLEX5 bzw. FLEX5+ Schnittstelle ermöglicht eine automatische Einstellung des Neigungswinkels des Aggregates mittels der C-Achse um z. B. exakte Schiffschnitte durchführen zu können (siehe Seite 16).

Patentierte Technologien wie die Elektronikschnittstelle bieten eine Erweiterung des Anwendungsspektrums Ihres Bearbeitungszentrums z. B. durch den Einsatz von Kantenleimaggagaten (siehe Seite 32). Hierbei werden Steuerungssignale und Energie z. B. für das Aufschmelzen des Leims in das Aggregat übertragen.

Die Aufnahme für die 3 Bolzen der hochsteifen 3-Punkt-Abstützung der Aggregate ermöglicht eine Übertragung von Druckluft und Flüssigkeiten in die Aggregate. Dieses ist die Voraussetzung um z. B. pneumatisch getastete Aggregate (siehe Seite 15) einzusetzen oder Flüssigkeiten für eine Minimalmengenschmierung bei der Aluminiumbearbeitung in die Aggregate zu übertragen.



Innovation. Präzision. Passion

Über 20 Jahre Erfahrung in der Aggregate-Entwicklung spiegeln sich im heutigen Entwicklungsstand wieder. Die Aggregate der HOMAG Group zeichnen sich durch eine extreme Steifigkeit, große Präzision und hohe Standfestigkeit aus.

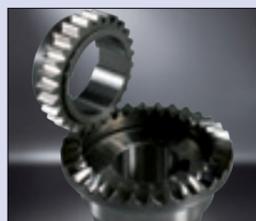
3-Punkt-Schnittstelle in Monoblockausführung

3 hochsteife Bolzen sind direkt mit dem Aggregategehäuse verbunden, ohne eine zusätzliche Schnittstelle. Dieses garantiert eine optimale Kraftübertragung und reduziert Schwingungen, welche sich negativ auf die Werkstückqualität und die Lebensdauer der Aggregate auswirkt.

Patentierte Getriebetechnologie

Winkelgetriebe mit zylindrischem Ritzel in Evolventenverzahnung ermöglichen:

- Größere Wirkdurchmesser der Zahnräder zur Übertragung höherer Drehmomente
- Weniger Schnittstellen durch weniger Bauteile (Zahnräder) führen zu kompakteren Aggregaten und weniger Verschleißteilen
- Höhere Drehzahlen (Umfangsgeschwindigkeiten bis 62 m/s) reduzieren Bearbeitungszeiten bzw. vergrößern das Anwendungsspektrum und bieten größere Leistungsreserven



Winkelgetriebe mit zylindrischem Ritzel in Evolventenverzahnung

Für jede Anwendung das Optimum

Die Ausführung der einzelnen Aggregate kann individuell an die spezifische Fertigungsaufgabe und die jeweiligen Nutzungsbedingungen angepasst werden. Etwa um eine noch bessere Kraftübertragung und eine höhere Bearbeitungsqualität der Endprodukte zu erreichen. Oder um im Mehrschichtbetrieb einer Serienfertigung extremen Belastungen standzuhalten.



Fettdauerschmierung

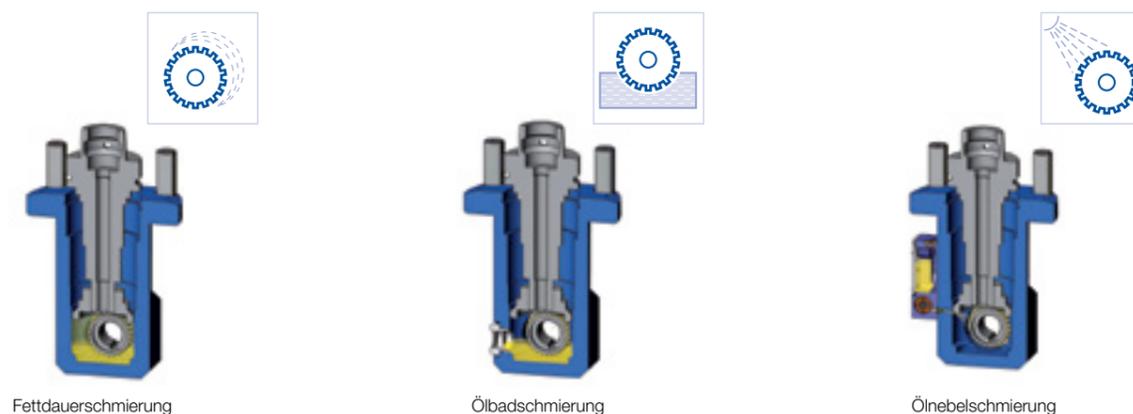
Ideal für Aggregate im zyklischen Einsatz (Bearbeitungsdauer in der Regel < 1 min.) ist eine Fettdauerschmierung. Sie bietet ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis. Während der Bearbeitung wird das Fett durch die Fliehkräfte der rotierenden Zahnräder von den Zahnflanken teilweise weggeschleudert. In den Nutzungspausen fließt es wieder in die Verzahnungen zurück und sorgt für eine optimale Schmierung. Mit der optimalen Viskosität eines Hochleistungsfettes wird eine hohe Lebensdauer ohne Nachfüllen des Fettes erreicht.

Ölbadschmierung

In der Serienfertigung bei Aggregaten mit einer hohen Nutzungsdauer ist der Einsatz einer Ölbadschmierung empfehlenswert. Die Zahnräder laufen in einem Teilbereich durch ein Ölbad, infolge der Rotation wird das Öl im ganzen Aggregat verteilt. Ein seitliches „Fenster“ zeigt an, ob ein ausreichender Ölpegelstand vorhanden ist.

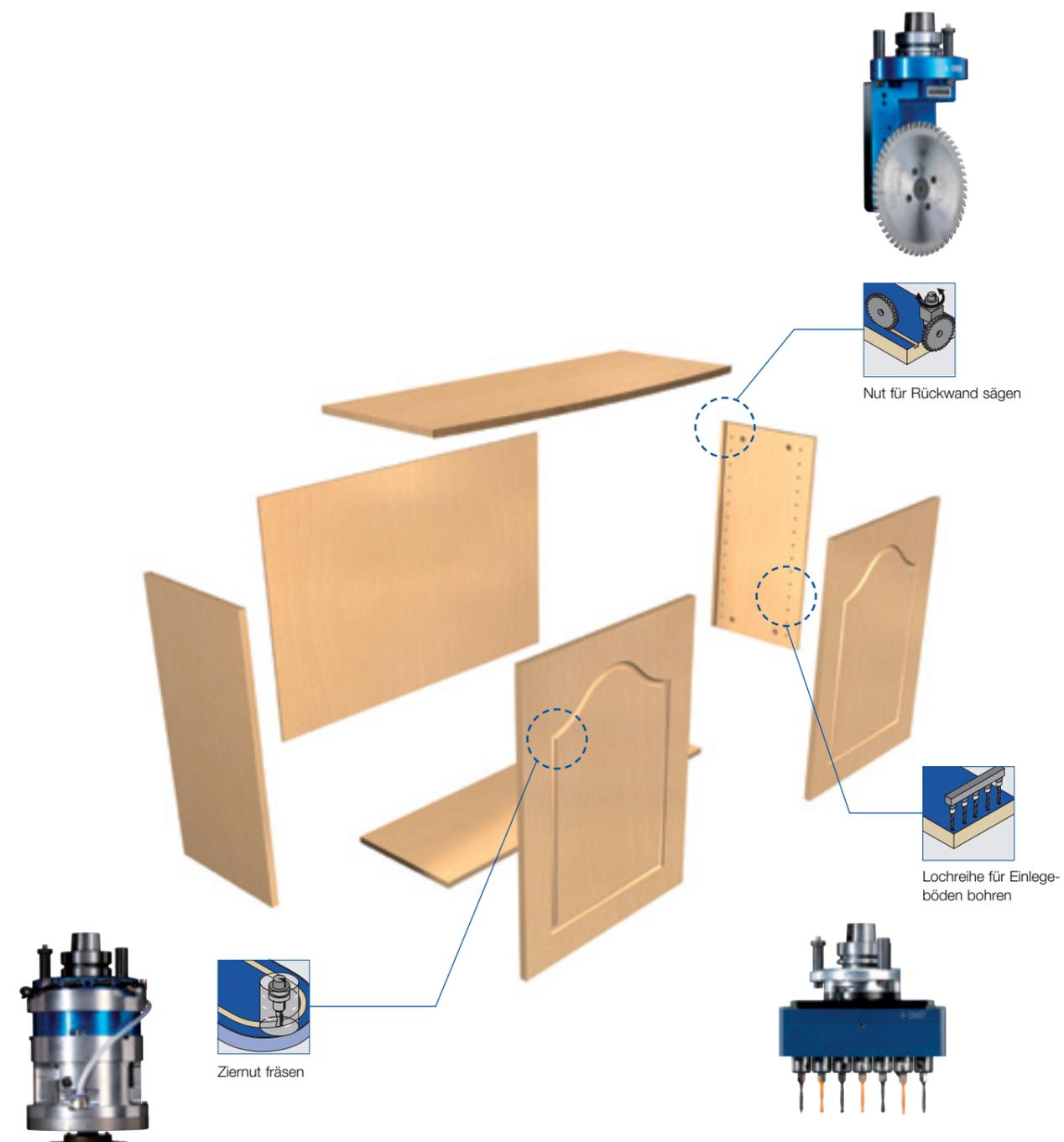
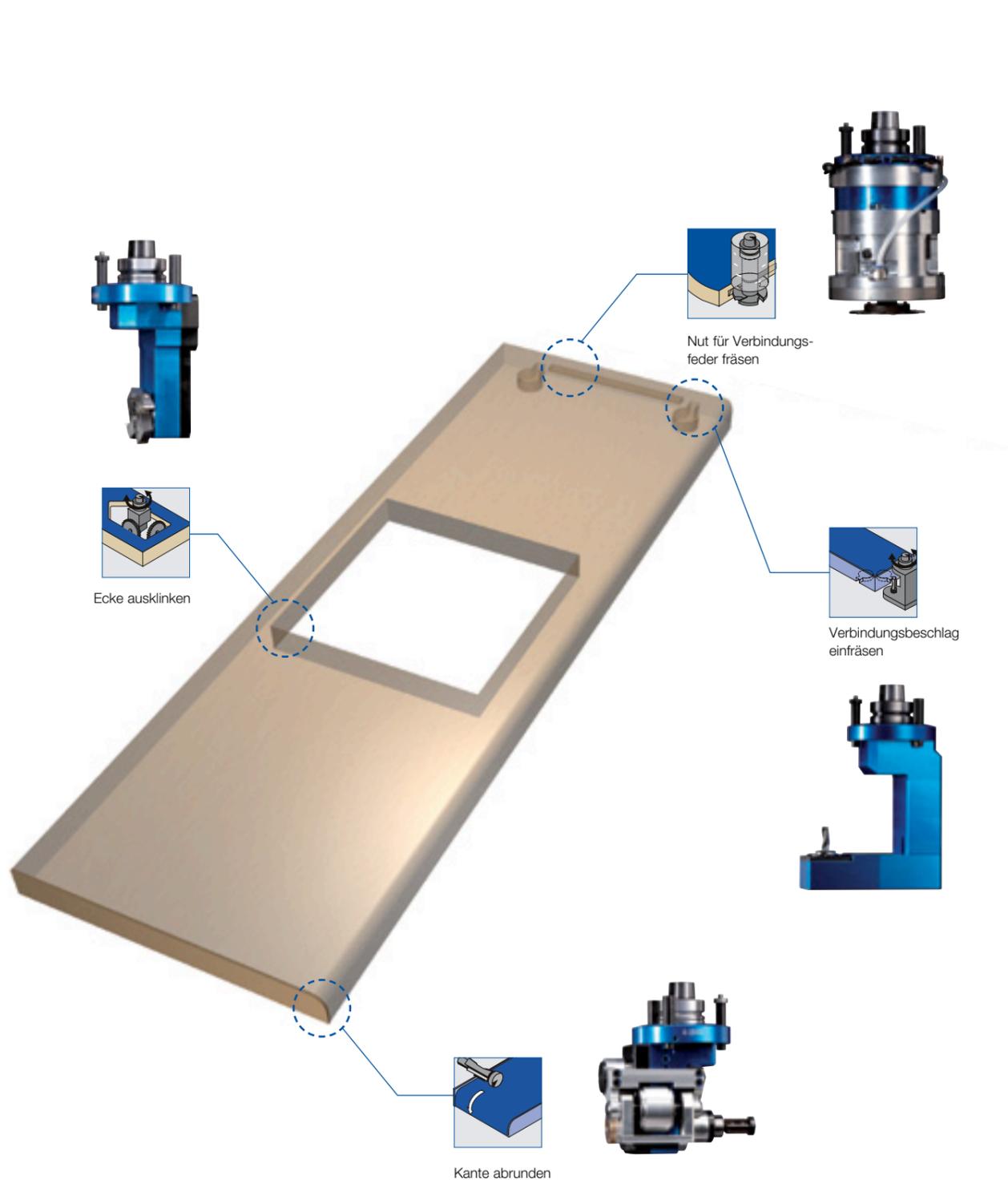
Önebelschmierung

Für Aggregate mit einer hohen Belastung und Nutzungsdauer in der Serienfertigung wurde die patentierte Önebelschmierung entwickelt. Eine gezielte Verteilung des Öls innerhalb des Aggregats wird durch einen Schmierimpuls mittels Druckluftübertragung durch die Aggregate-Schnittstelle erreicht. Durch die Druckluft wird eine definierte Ölmenge in das Aggregat befördert und dort zerstäubt. Diese innovative Technologie führt zu einer Verdoppelung der Lebensdauer und bietet enorme Belastungsreserven.



Sägen, Bohren, Fräsen – in höchster Perfektion

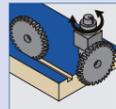
Wer Türen, Fenster und Möbelemente herstellt, muss schnell produzieren und flexibel disponieren können. Mit der HOMAG Group geht beides. Die innovativen Bearbeitungszentren und Oberfräsen der HOMAG Group mit ihren vielseitigen Aggregaten bieten Ihnen alle Möglichkeiten. Auch in punkto Qualität machen sie keine Kompromisse.



Sägen, Bohren, Fräsen – in höchster Perfektion

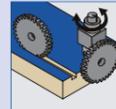


Bohrbearbeitung auf engstem Raum für Geh-rungsverbindungen für Tür-zargen und Bekleidungen.



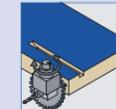
Sägeaggregat High Performance

In Verbindung mit der C-Achse können Format-, Nut-, Kapp- und Trennschnitte in beliebigem Winkel ausgeführt, sowie Ausschnitte oder Ausklinkungen gesägt werden. Die maximale Schnitttiefe beträgt je nach Ausführung 75 mm bzw. 110 mm.



Säge- und Kappaggregat

Durch die Lage des Sägeblattes im Zentrum der C-Achse werden speziell Kappschnitte beim Kantenanleimen hochpräzise durchgeführt. Selbstverständlich können auch alle anderen Sägebearbeitungen bis zu einer Schnitttiefe von 65 mm geleistet werden.



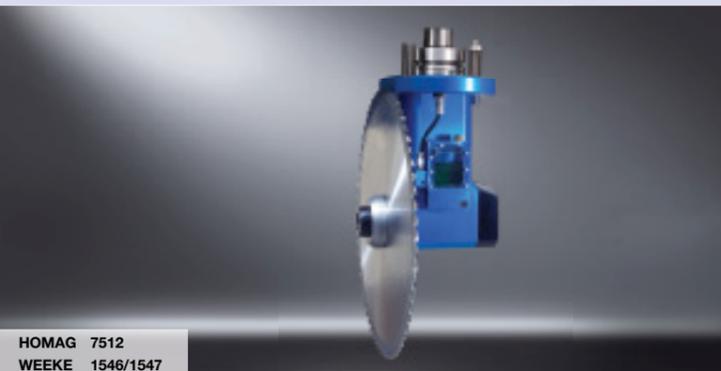
Säge-/Bohr- und Fräsaggregat

Kombinationsaggregat für den Einsatz von zwei Werkzeugen zum Bohren, Fräsen und Sägen ohne Werkzeugwechsel. Die robuste und kompakte Ausführung ermöglicht auch Fräsungen in einem engen Winkel zum Werkstück und eine Schnitttiefe von bis zu 80 mm, 75 mm oder 55 mm. Die maximale Werkzeugnutzlänge zum Fräsen und Bohren beträgt 85 mm, 70 mm oder 50 mm.



Bohr-/Fräsaggregat, 4-Spindeln

Durch den 4-seitigen Spindelaustritt stehen vier unterschiedliche Bohr- und Fräswerkzeuge ohne einen Werkzeugwechsel zur Verfügung. Ideal für den Innenausbau und Möbelbau mit unterschiedlichen Verbindungs- und Beschlagbohrungen. Durch die hochsteife Monoblockausführungen und Kronenradverzahnung (Cylkrozahnrad) können auch leichte Fräsarbeiten durchgeführt werden. Die maximale Nutzlänge der Werkzeuge beträgt 50 mm bzw. 55 mm.



HOMAG 7512
WEEKE 1546/1547



HOMAG 7511



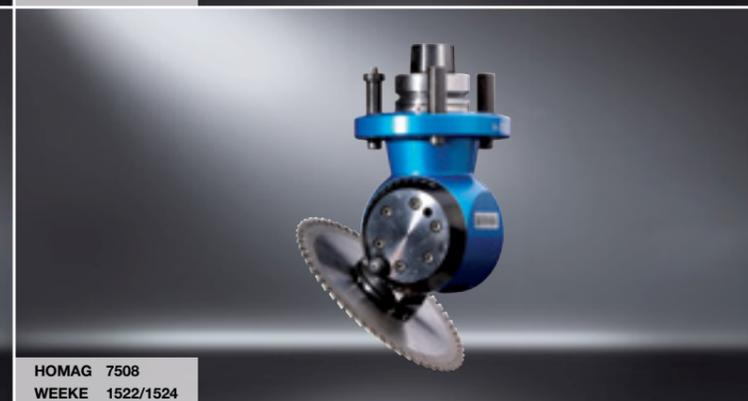
HOMAG 7519



HOMAG 7523
WEEKE 1518/1519/1520



HOMAG 7509
WEEKE 1521/1523



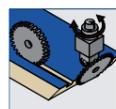
HOMAG 7508
WEEKE 1522/1524



HOMAG 7520
WEEKE 1541

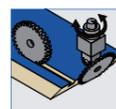


HOMAG 7525



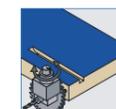
Säge-/Bohr- und Fräsaggregat schwenkbar High Performance

Für Sägeschnitte im Winkel von 0° bis 90° und Bohrungen bzw. Fräsungen im Winkel von 0° (vertikal) bis 100° (horizontal). Somit sind passgenaue Schiffschnitte, Bohrungen und Fräsungen möglich. Die High Performance Ausführung bietet auch für leichte Fräsarbeiten eine ausreichende Standfestigkeit. Je nach Aggregateausführung beträgt die Schnitttiefe bei senkrechtem Sägeblatt 50 mm bzw. 70 mm. Bei 45° Stellung des Sägeblattes ergibt sich eine Schnitttiefe von 43 mm bzw. 63 mm.



Säge-/Bohraggregat schwenkbar

Das Standard-Aggregat für Schiffschnitte und Bohrungen in unterschiedlichem Winkel. Der Schwenkbereich liegt beim Sägen zwischen 0° und 90° und beim Bohren zwischen 0° und 100°. Bei senkrechtem Sägeblatt wird eine Schnitttiefe von 50 mm erreicht und bei 45° Stellung 43 mm.



Säge-/Bohr- und Fräsaggregat High Performance

Dieses Kombinationsaggregat in High Performance Ausführung bietet größere Leistungsreserven und ist auch für den Dauereinsatz von zwei Werkzeugen zum Bohren, Fräsen und Sägen geeignet. Die maximale Schnitttiefe beträgt 80 mm oder 75 mm. Die maximale Werkzeugnutzlänge zum Fräsen und Bohren beträgt 85 mm oder 70 mm.



Bohr-/Fräsaggregat, 2+2 Spindeln

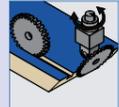
Durch den 4-seitigen Spindelaustritt stehen vier unterschiedliche Bohr- und Fräswerkzeuge ohne einen Werkzeugwechsel zur Verfügung. Durchgehende Welle für höhere Steifigkeit und die Bearbeitung ohne Drehrichtungswechsel bei Einsatz von rechts- und linksdrehenden Werkzeugen, z.B. für Ausfräsungen für Türbänder.



Sägen, Bohren, Fräsen – in höchster Perfektion

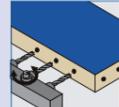


Getastetes Bündigfräsen der Kantenüberstände am Postformingprofil.



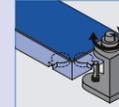
Bohr-/Fräsaggregat schwenkbar in gekröpfter Ausführung

Die Kröpfung des Aggregates ermöglicht den Einsatz von Bohrern und Fräsern mit großer Nutzlänge z. B. für die Beschlagsbohrungen und Bandfräsungen bei Zimmertüren. Die maximale Werkzeugnutzlänge beträgt zwischen 78 mm und 85 mm in Abhängigkeit von der Aggregateausführung.



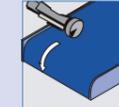
Bohraggregat 3+1 Spindeln

Die Dübeleckverbindung hat sich im Fensterbau immer stärker etabliert. Neben den Sprossen- und Kämpferbohrungen können mit diesem Aggregat auch Eckverbindungen mit unterschiedlichen Bohrbildern durch 3 Bohrungen in einem Zyklus rationell gefertigt werden (Raster 20 mm oder 32 mm). Der zusätzliche Bohrer auf der Rückseite bietet eine größere Flexibilität z. B. bei Sprossendübelung mit geringerem Durchmesser. Bohrer nutzlängen von 50 mm sind Standard, bei der Ausführung mit Raster 20 mm sind sogar 80 mm möglich.



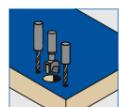
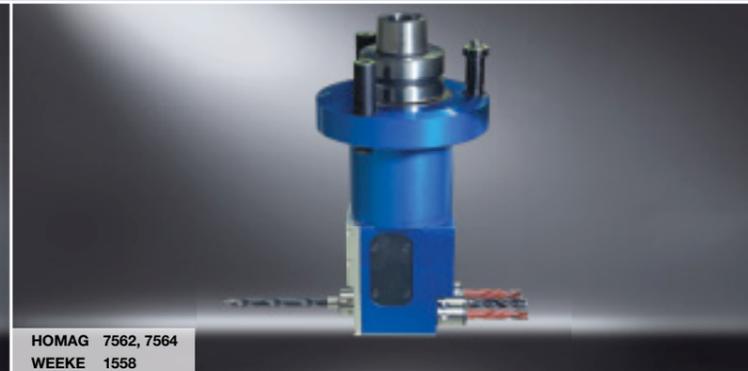
Unterflurfräsaggregat

Zum Fräsen und Bohren von Werkstücken von der Unterseite z. B. Ausfräsungen für Küchenarbeitsplattenverbinder oder Beschlagsbohrungen im Randbereich ohne dass die Werkstücke gewendet werden müssen. Der Abstand zur Werkstückkante beträgt maximal 110 mm und der Werkzeugausstand maximal 30 mm.



Fräsaggregat horizontal getastet

Mittels einer Tastrolle werden Horizontalfräsungen exakt zur Werkstückoberfläche ausgeführt z. B. beim Bündigfräsen von Kantenüberständen am Postformingprofil einer Küchenarbeitsplatte. Die Tastrolle und der Fräser werden hierzu im Durchmesser abgestimmt, in der Regel auf 20 mm.



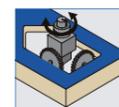
Beschlagbohraggregat 3 Spindeln

Bohraggregat Topfbänder in der Frontenfertigung. Durch den auf die Beschläge abgestimmten Spindelabstand können alle 3 Bohrungen in einem Schritt hergestellt werden.



Bohrkopf, 7 Spindeln im 25 mm Raster

Speziell für den Büromöbelbereich können zeitgleich 7 Löcher in beliebigem Winkel gebohrt werden. In Ergänzung zum Bohrkopf mit dem häufigen 32 mm Raster ergibt sich eine hohe Flexibilität bei geringen Fertigungszeiten. Ausführungen mit Raster 30 und 32mm sind ebenfalls verfügbar.



Eckenauslinkaggregat

Zur Herstellung von rechtwinkligen, ausriffreien und scharfkantigen Aussparungen z. B. für Türenlichtausschnitte, Spülenausschnitte für Küchenarbeitsplatten.



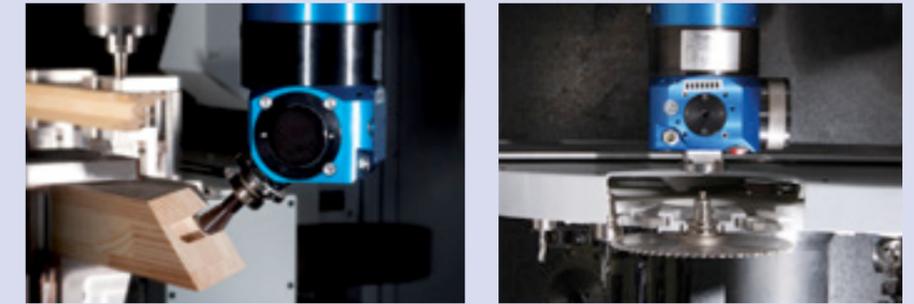
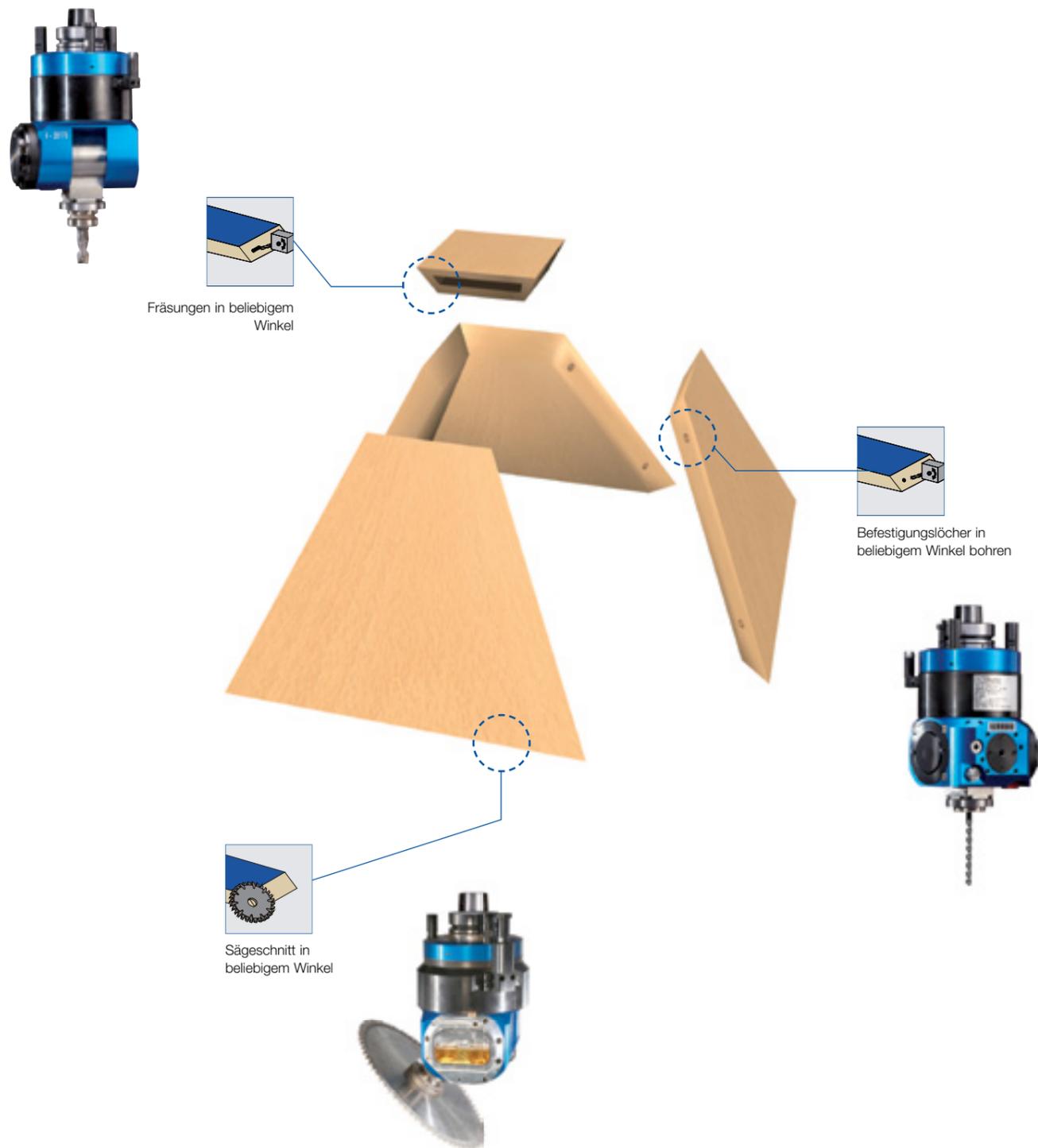
Fräsaggregat vertikal getastet

Mittels eines Tastrings mit Ø 70 mm bzw. Ø 130 mm oder eines Tastschuhs von unten können z.B. passgenaue Verbindungsnuten oder Übergangsfrei auslaufende Profile unabhängig von Dickentoleranzen des Werkstücks ausgeführt werden.



Effizienzgewinn durch Innovation – FLEX5+

Mit den Aggregaten der HOMAG Group lassen sich Fertigungsaufgaben im Möbelbau produktiver und wirtschaftlicher durchführen. Ein Beispiel: Das FLEX5+ Aggregat mit automatischer Winklereinstellung und automatischem Werkzeugwechsel. Damit können Sie mehrere, unterschiedlich geformte Werkstücke komplett, ohne manuellen Eingriff, bearbeiten.



FLEX5 Säge-, Fräs- und Bohraggregat mit automatischer Winklereinstellung

Exakte Ausführung von Schiffschnitten oder Bohrungen und beliebigem Winkel ohne manuelle Einstellungen führt zu einer erheblichen Produktivitätssteigerung durch den Wegfall von Probeschnitten und Steigerung der Qualität. Je nach Winkelstellung der A-Achse sind Schnitttiefen bis 70 mm möglich und Bohrungen mit einer Werkzeugnutzlänge von 65 mm.



FLEX5+ Säge-, Fräs- und Bohraggregat mit automatischer Winkelverstellung und automatischem Werkzeugwechsel

Sägen, Fräsen und Bohren in beliebigem Winkel mit automatischem Werkzeugwechsel. Damit ist eine Komplettbearbeitung vieler Werkstücke wie z. B. von Pyramiden ohne manuellen Eingriff möglich. In Abhängigkeit des A-Achs-Winkels sind Schnitttiefen bis 60 mm möglich und Bohrungen mit einer Werkzeugnutzlänge von 60 mm.

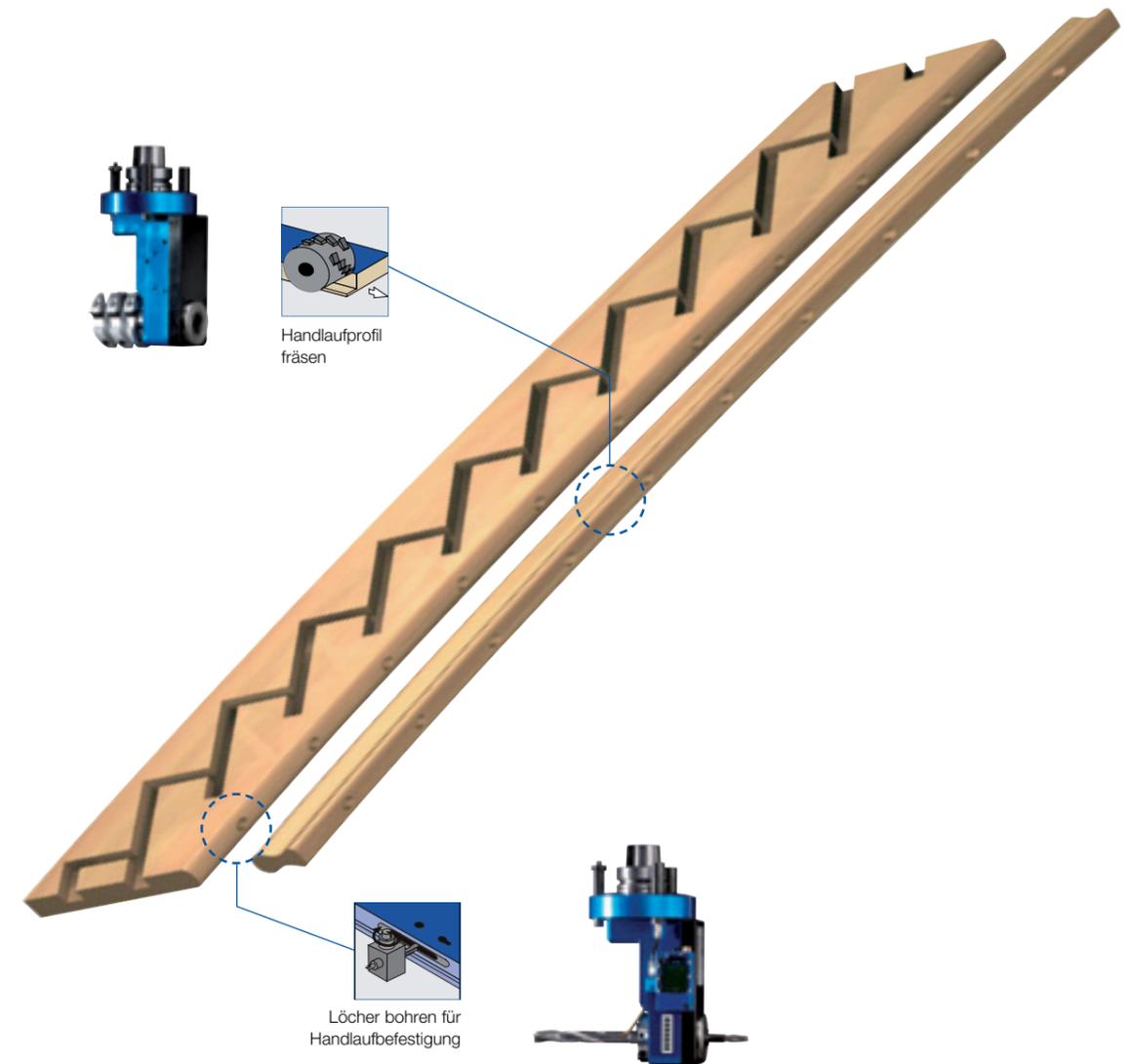
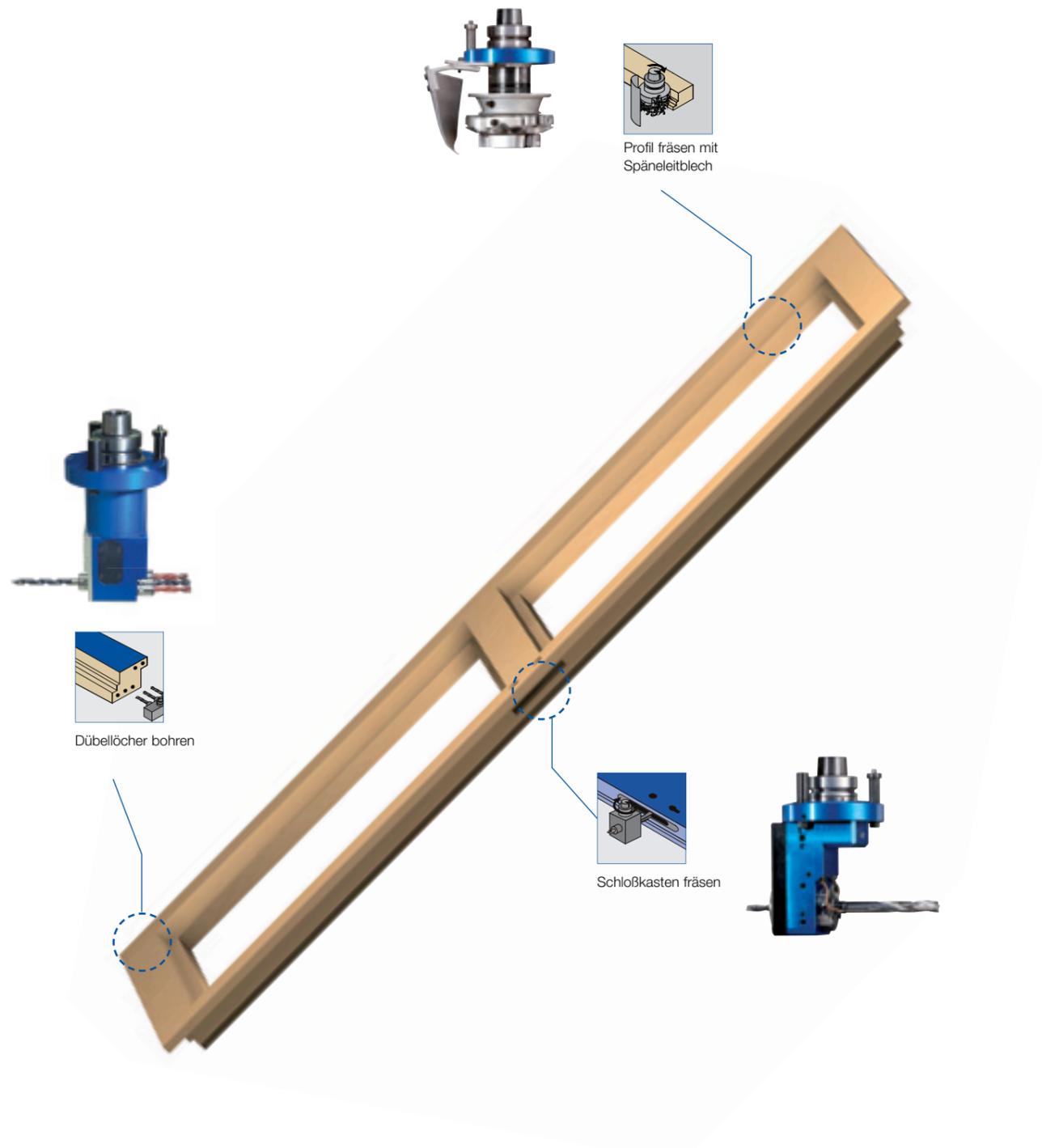
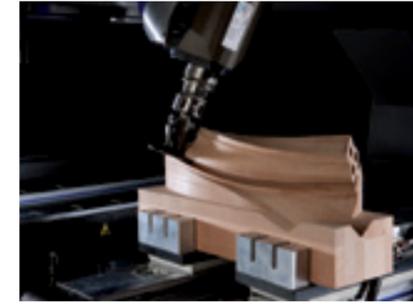


FLEX5axis Säge-, Fräs- und Bohraggregat mit automatischem Werkzeugwechsel und unabhängiger Verstellung der A- und C-Achse

Das FLEX5axis Aggregat kann das Werkzeug unabhängig voneinander Schwenken und Drehen. Damit lassen sich die Vorteile robuster 4-Achs-Technik mit der Flexibilität der 5-Achs-Technik optimal verbinden. In Abhängigkeit des A-Achs-Winkels sind Schnitttiefen bis 70 mm möglich.

Gebaut für hohe Zerspanungsleistung

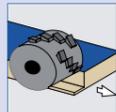
Hervorragende Bearbeitungsqualität und Bestmarken in punkto Geschwindigkeit. Die Aggregate der HOMAG Group für die Herstellung von Fenstern und Türen stellen zahlreiche innovative Technologien zur Verfügung. Sie lassen sich kombinieren und auf Ihre spezifische Anwendungssituation exakt abstimmen. So werden selbst Spezialaufgaben sicher und effizient gelöst.



Gebaut für hohe Zerspanungsleistung

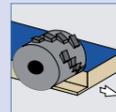


Aerotech Werkzeugaufnahme für optimale Erfassung der Späne zum Fräsen von Nuten.



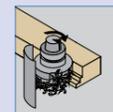
Hobelaggregat horizontal

Die Werkzeugaufnahme mit Gegenlager garantiert eine hervorragende Bearbeitungsqualität und Belastbarkeit des Aggregates. Egal ob beim Hobeln, Nuten oder schweren Profilierungsarbeiten. Die maximale Werkzeuglänge beträgt 120 mm bei einem Durchmesser von max. 150 mm.



Fräsaggregat horizontal

Eine hochsteife Lagerung des Werkzeugs ermöglicht Abplattungen im Möbelbau, Gratverbindungen im Fassadenbau oder Handlaufprofilierungen im Treppenbau. Die maximale Werkzeuglänge variiert in Abhängigkeit vom Werkzeugdurchmesser (maximal 200 mm) und der Bearbeitungs- bzw. Materialart des Werkstücks.



Späneleitaggregat

Fräseraufnahme mit Späneleitblech zur Optimierung der Späneentsorgung bei großem Zerspanungsvolumen an der Außenkontur von Werkstücken. Über die C-Achse wird das Späneleitblech gesteuert und der Kontur angepasst.



HOMAG 7546
WEEKE 1578



HOMAG 7544
WEEKE 1538



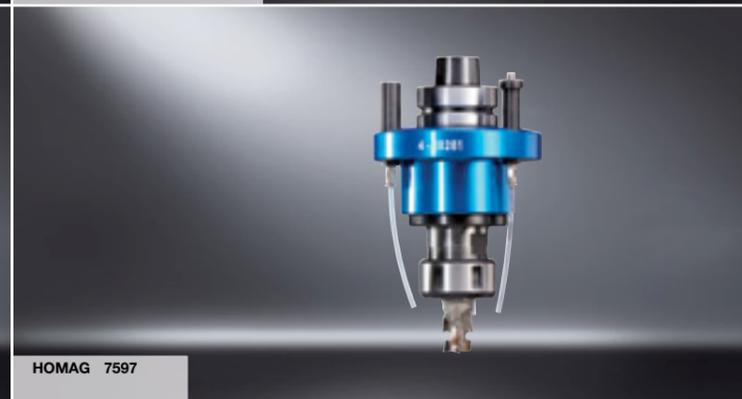
HOMAG 7582/7583
WEEKE 1581/1583/1584/1586



HOMAG 7529
WEEKE 1531/1533



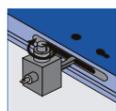
HOMAG 7532
WEEKE 1532/1534



HOMAG 7597

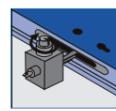


HOMAG 7970/7971



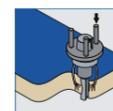
Schlosskastenfräsaggregat mit 2 Werkzeugaufnahmen

Für Fräsungen wie z. B. Schlosskasten und Stulp bei Türen, mit integrierter Ausblasdüse zur optimalen Späneabfuhr. Das Aggregat verfügt über einen zweiseitigen Spindelaustritt für zwei Werkzeuge mit einer maximalen Nutzlänge von 135 mm bzw. 35 mm.



Schlosskastenfräsaggregat High Performance mit 2 Werkzeugaufnahmen

Für schwere Fräsarbeiten mit hohem Vorschub auch in Hartholz wie z. B. bei der Haustürenfertigung oder der Staketenlochfräsung im Treppenbau. Die Späneabfuhr wird mittels der integrierten Abblasdüse unterstützt. Die zwei Werkzeuge mit einer maximalen Nutzlänge von 130 mm bzw. 50 mm ermöglichen eine rationelle Fertigung ohne Werkzeugwechsel.



Fräseraufnahme mit Blasdüse für Druckluft und Flüssigkeiten

Für Fräsbearbeitungen mit Zuführung von Druckluft z. B. für die Werkzeugkühlung bei der Kunststoffbearbeitung oder zur Verbesserung der Späneentsorgung beim Fräsen von tiefen Nuten (Nesting). Für die Aluminiumbearbeitung kann in Verbindung mit einer Minimalmengenschmierung eine werkstoffgerechte Bearbeitung realisiert werden. Der maximale Werkzeugdurchmesser beträgt 120 mm bei einem Werkzeugausstand von maximal 80 mm.



Werkzeugaufnahme Aerotech

Werkzeugaufnahme mit hochgenauer Hydrodehnspannung und Turbine zur verbesserten Werkzeugkühlung und Späneentsorgung. Reststückabscheider (patentiert) zur Vermeidung von in den Flügeln fest sitzenden Reststücken und dem damit verbundenen Risiko der Spindelschädigung durch Unwucht.



Von der Maschine zum Multitalent

Schneiden, Stemmen, Schleifen – innovative Aggregate erweitern die Möglichkeiten von CNC- Bearbeitungszentren. Wo sonst Bearbeitungen nicht oder nur manuell realisiert werden können, gibt es mit diesen Lösungen Komplettbearbeitung mit maschineller Präzision und Qualität.



Bandschleifaggregat

Zum Schleifen von Kanten und Außenkonturen für Möbelteile, Treppen, Türen. Breite des Schleifbands 100mm und integrierte Abblasdüsen. Über das woodWOP Programm lässt sich automatisch das Aggregat in der Z-Höhe oszillieren. Dies sichert ein optimales Schleifbild, vermeidet Spurenbildung und ergibt geringe Verbrauchskosten.



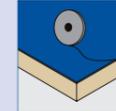
Schleifaggregat mit Abblasdüse

Zum Schleifen von Massivholz oder MDF Platten. Die Schleifkörper werden über eine DIN-Spannzarge aufgenommen und über eine Abblasdüse kontinuierlich mit Druckluft gereinigt. Dieses erhöht die Standzeit der Schleifmittel und verbessert die Werkstückoberflächenqualität.



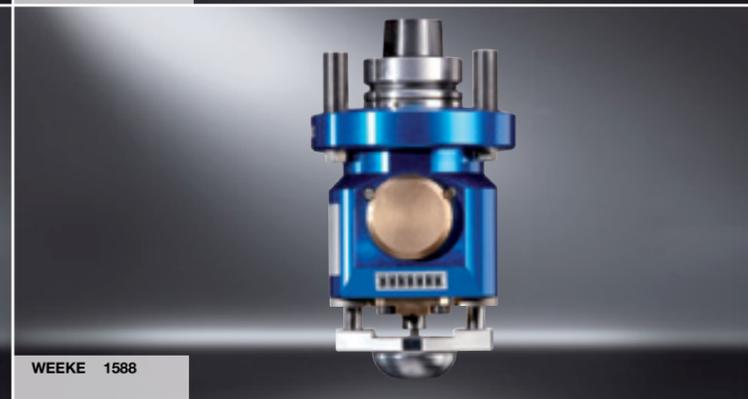
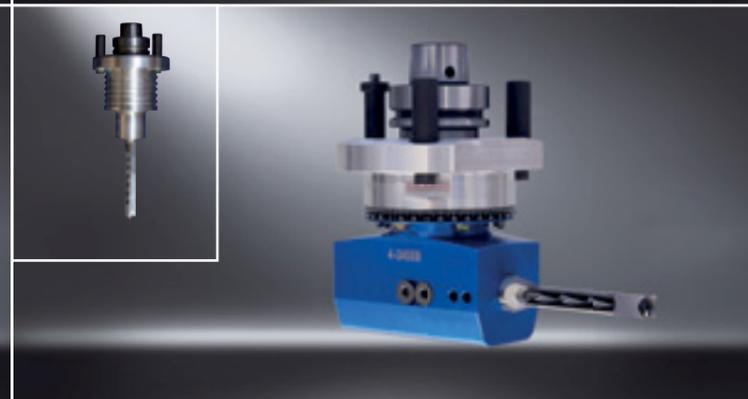
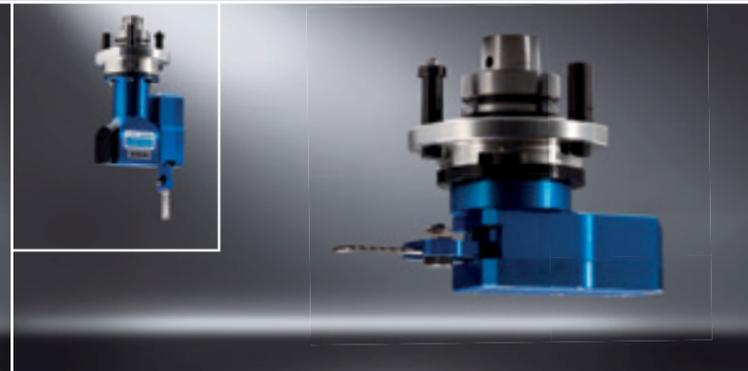
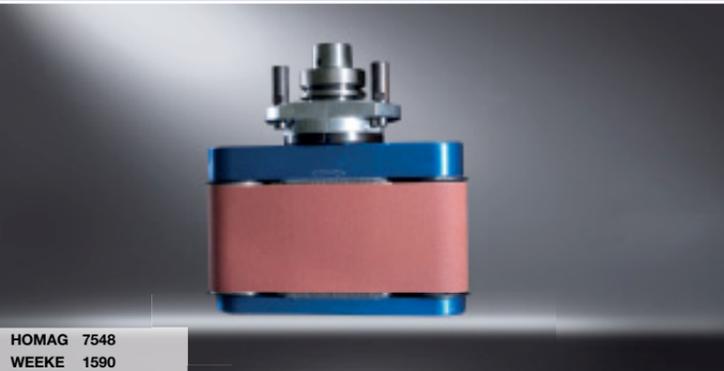
Fitschenaggregat / Schwingmeißelstemmaggregat

Aggregate mit Schwingmeißel zur Herstellung schmaler rechteckiger Schlitz und Taschen. Damit können Stemmlöcher einfach, schnell und präzise hergestellt werden, z.B. für Fitschenbänder für Fenster im Denkmalschutz (das Aggregat ist mit vertikaler und horizontaler Arbeitsrichtung verfügbar).



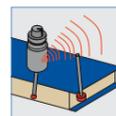
Folienschneidaggregat

Folien, Textilien und Leder können mittels eines Schneiderads exakt und sauber individuell zugeschnitten werden.



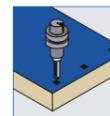
Exzenterschleifeinheit

Schleifeinheit zum Egalisieren und Schleifen von Formteilen und Kanten. Optimal geeignet für den Einsatz in 5-Achs-Bearbeitungszentren. Durch handelsübliche Komponenten mit Durchmesser 125mm können Körnung des Schleifmittels und Nachgiebigkeit des Tellers einfach auf den Einsatzfall angepasst werden.



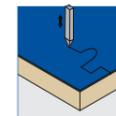
Messtaster

Messtaster zur Ermittlung und Übertragung der relevanten Ist-Maße in X, Y und Z. Die Daten können im Bearbeitungsprogramm über hinterlegte Formeln verrechnet werden. Angepasste Ausführungen für Werkstücke mit und ohne Deckschichtüberstand.



Bohraggregat mit Stemmwerkzeug

Zum Bohren bzw. Stanzen von rechteckigen Löchern, beispielsweise bei Fingerzinkungen im Möbelbau oder bei eingelassenen Treppenstufen ohne Rundungen an den Stufen (das Aggregat ist mit vertikaler und horizontaler Arbeitsrichtung verfügbar).

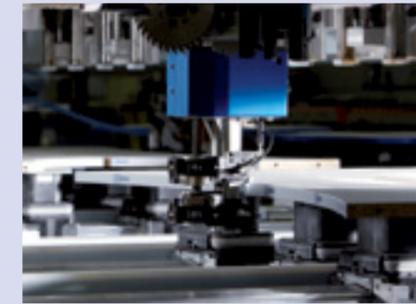
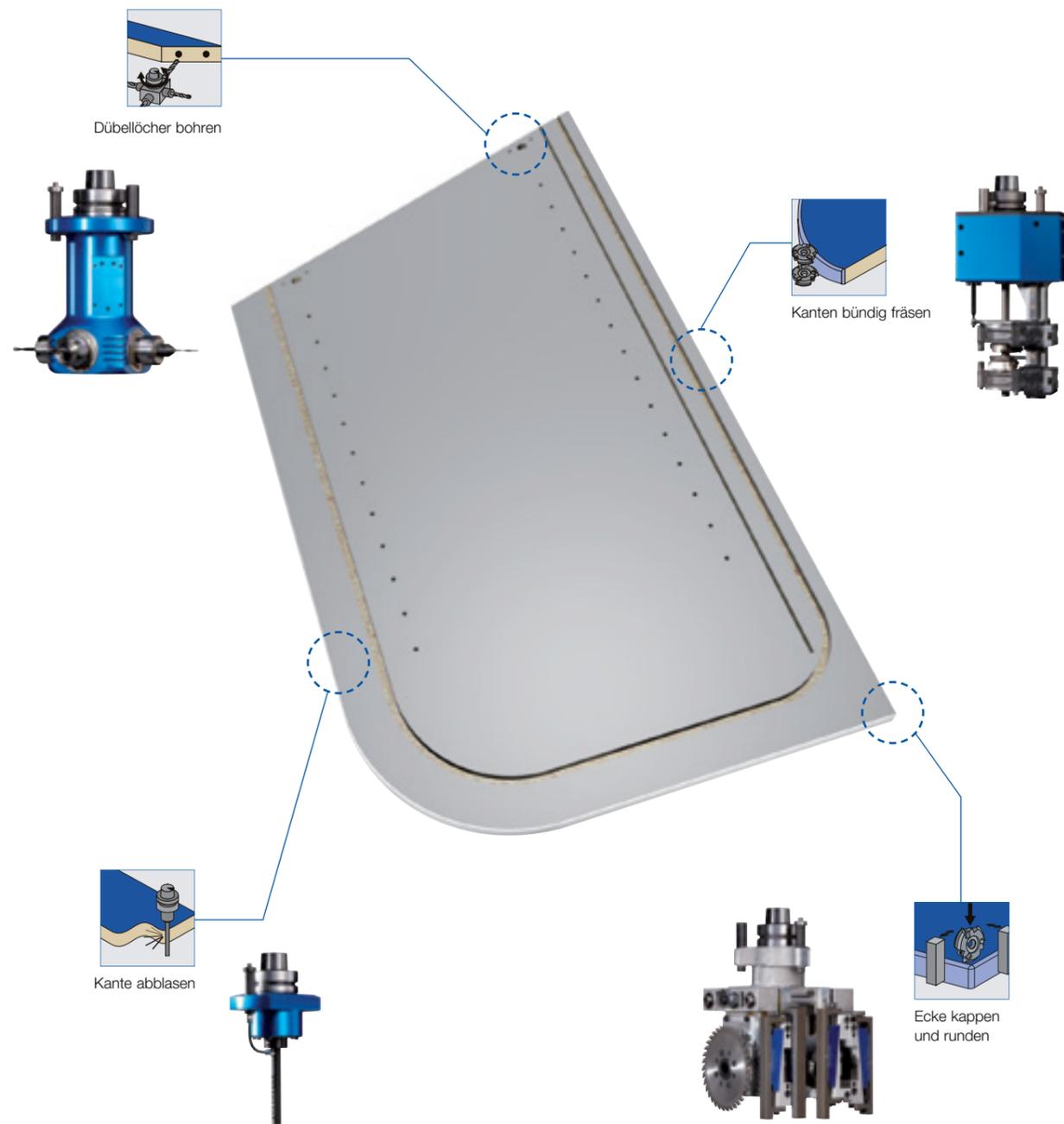


Schneidaggregat

Eine oszillierende Schneide ermöglicht ein Konturschneiden von Teppichböden, Massivholz Furnieren, Linoleum und anderen Belägen und schneidbaren Materialien.

Vom Werkstück zum Meisterstück

Um hohe Fertigungsqualität zu sichern und zugleich eine wirtschaftlichere Herstellung zu erreichen, braucht es ständige Innovationen. Die HOMAG Group entwickelt zum Beispiel hochmoderne Aggregate, die Werkstücktoleranzen pneumatisch ertasten und während der Bearbeitung automatisch ausgleichen. So genannte Kombi-Aggregate fassen mehrere Arbeitsschritte zusammen und steigern die Bearbeitungsgeschwindigkeit.

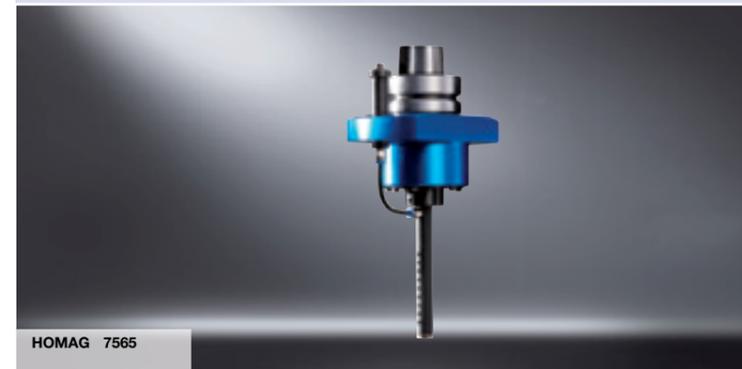


Perfektes Kantenfinish durch getastetes Kombi-Bündigfräs-/Nachputzaggregate – rationell ohne Werkzeugwechsel.



Abblasdüse

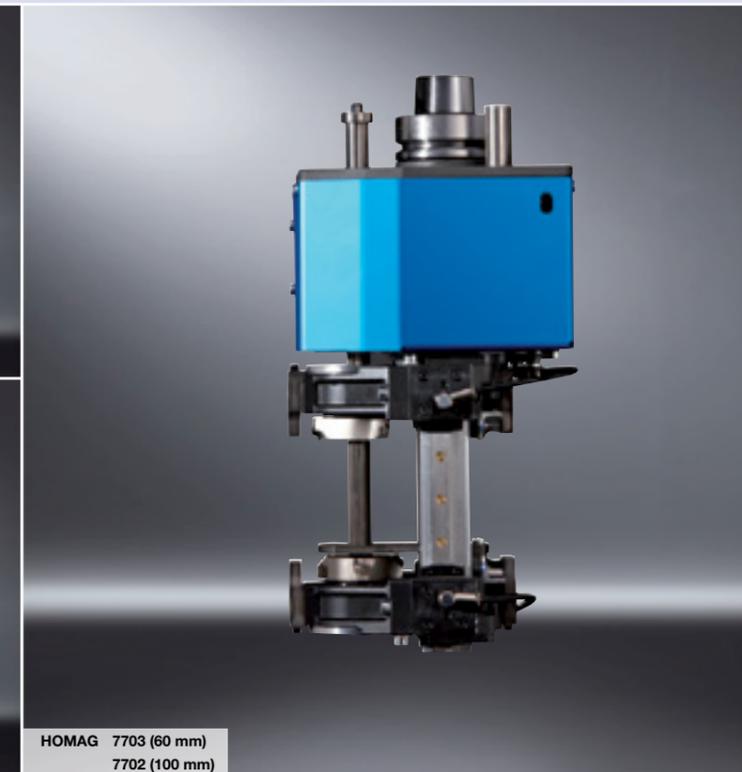
Zum Reinigen der gefrästen Kanten von Staub und Spänen für eine optimale Qualität der Leimfuge beim Kantenleimen.



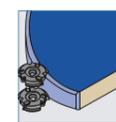
HOMAG 7565



HOMAG 7701
WEEKE 1572



HOMAG 7703 (60 mm)
7702 (100 mm)



Bündigfräsaggregate

Das getastete Bündigfräsaggregate gleicht Toleranzen vom Werkstück und Kanten aus. Neben dem Bündigfräsen von Kanten können auch Werkstückkantenprofilierungen wie z. B. das Runden von Treppenstufen durchgeführt werden. Die zeitgleiche, getastete Bearbeitung von oben und unten reduziert die Bearbeitungszeiten und erhöht die Werkstückqualität. (Zwei Ausführungen für die Werkstückdicke 60 mm und 100 mm stehen zu Ihrer Verfügung).

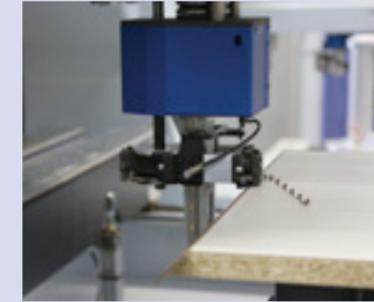


Kombi-Bündigfräs-Ziehklagenaggregate

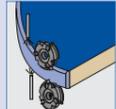
Kombinationsaggregate zum Bündigfräsen des Kantenüberstands und zur Ziehklagenachbearbeitung. Die exakte Anordnung der Profilmesser in Verlängerung der Frässpindelachse (patentiert) garantiert eine Vermeidung von Weißbruch und Absätzen speziell bei kleineren Werkstückradien. Die dreiseitige Tastung des Aggregates gleicht Werkstück- und Kanten toleranzen aus und garantiert eine hohe Bearbeitungsqualität. Das Aggregate ist für die Werkstückdicke 60 mm und 100 mm und als Profil- oder Flächenziehklagen verfügbar.

Perfektion für Ecken und Kanten

Die Aggregate der HOMAG Group übernehmen zahlreiche Aufgaben in der Fertigung und liefern stets hervorragende Ergebnisse. Die bearbeiteten Werkstücke erfüllen höchste Qualitätsansprüche und besitzen exakt die geforderten Eigenschaften. Und wenn das Ganze noch schneller gehen soll? Auch dafür haben wir eine Lösung!



Ziehklingsbearbeitung an schräger Kante.



Bündigfräsaggregat mit Trennmittel

Der Trennmittelauftrag beim Bündigfräsen reduziert die Leimrückstände auf dem Werkstück und überbringt oftmals das Nachputzen der Leimfuge mittels eines Leimfugenziehklingenaggregates (abhängig von der Leim- und Kantenart und den Qualitätsansprüchen). (Zwei Ausführungen für die Werkstückdicke 60 mm und 100 mm stehen zu Ihrer Verfügung).



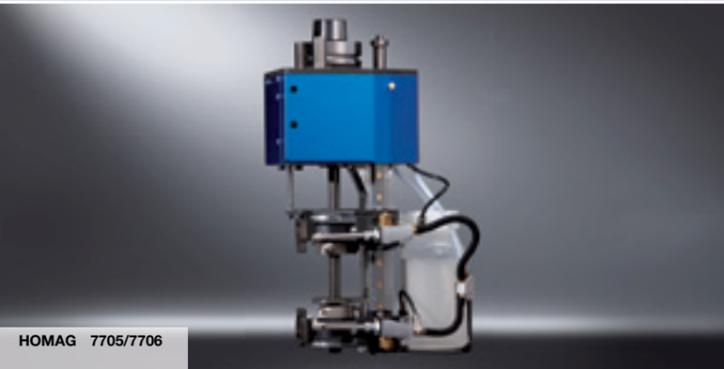
Profilziehklingenaggregat bzw. Leimfugenziehklingenaggregat

Messerschläge und andere Abdrücke werden mittels einer getasteten Profilziehklinge entfernt. Die exakte Anordnung der Profilmesser in Verlängerung der Frässpindelachse garantiert eine Vermeidung von Weißbruch und Absätzen speziell bei kleineren Werkstückradien. Die Variante mit Leimfugenziehklinge beseitigt Leimreste von der Werkstückoberseite speziell bei Fertigungszellen mit automatischem Werkstückhandling bei denen keine manuelle Reinigung möglich bzw. gewünscht ist.

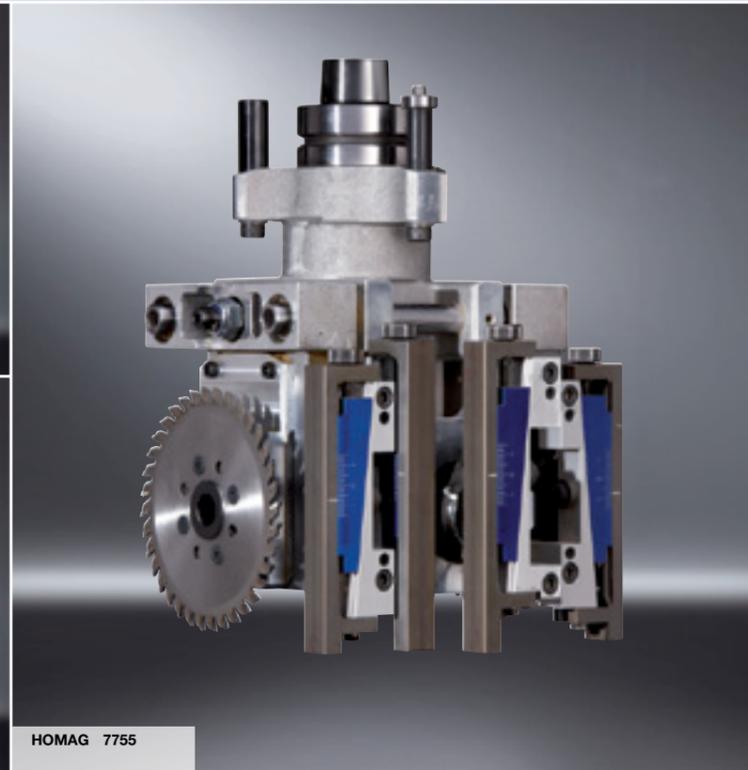


Bündigfräsaggregat für Schrägkanten

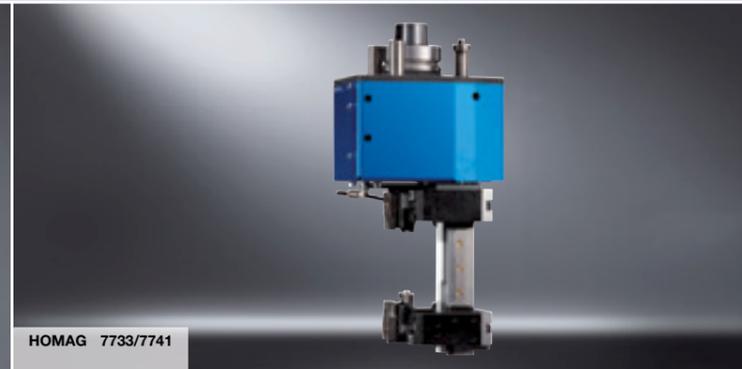
Profilfräsen und Profilziehklinge für die Nachbearbeitung schräger Kanten von unten. Die seitliche Tastung ist angepasst an die Neigung der Kante. Ergänzende Ausführungen dazu für die Bearbeitung von oben sind verfügbar.



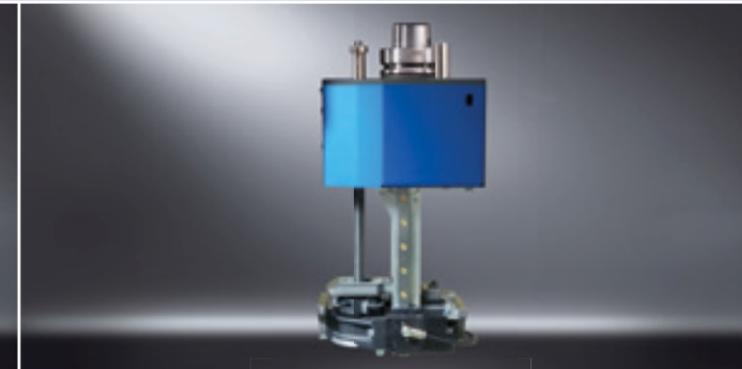
HOMAG 7705/7706



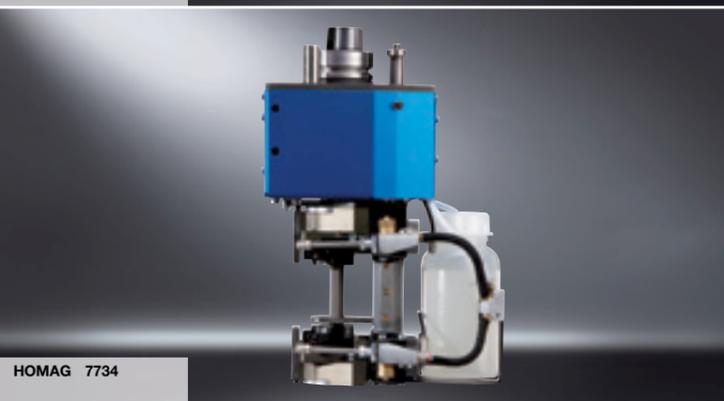
HOMAG 7755



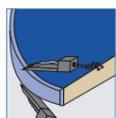
HOMAG 7733/7741



HOMAG 7744

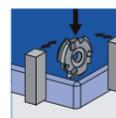


HOMAG 7734



Profilziehklingenaggregat mit Spänehäcksler

Durch den Auftrag eines Trennmittels werden die Leimreste auf der Werkstückoberfläche reduziert. Ein integrierter Spänehäcksler (patentiert) zerkleinert die langen Späne der Profilziehklinge und vermeidet Störungen durch verwickelte Späne (Knäuelbildung).



Kombi-, Kapp- und Eckenrundungsaggregat

Oftmals werden bereits bekantete rechteckige Werkstücke auf einem Bearbeitungszentrum nachbearbeitet um z. B. Abschrägungen oder runde Konturen zu fertigen. Für die Nachbearbeitung bietet das patentierte Aggregat neben dem getasteten Ablängen der Kantenüberstände auch eine präzise Eckenrundung von Kanten bis zu einer Stärke von 3 mm an einer 90° Werkstückecke.



Kombi-Profil- und Leimfugenziehklingenaggregat

Perfekte, nachputzfreie Werkstückqualität durch Ziehklingsbearbeitung des Kantenprofils und der Leimfuge im Werkstückoberflächenübergang. Durch die Kombination beider Funktionen entfallen Aggregatwechselzeiten.



Bündigfräs-Aggregat

Aggregat mit angepasster Tastung und kleinen Werkzeugen für die Bearbeitung enger Innenradien bis 20mm.



Innovative Technologien für Ihre Ideen

Die Aggregate der HOMAG Group sind für zahlreiche Aufgaben einsetzbar – komplexe und vielseitige Bearbeitungen werden schnell und effizient hergestellt. So können alle Anforderungen im Holzbau problemlos erfüllt werden.



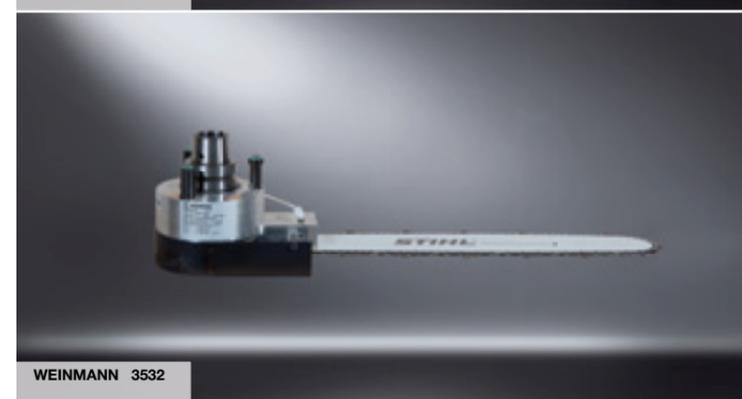
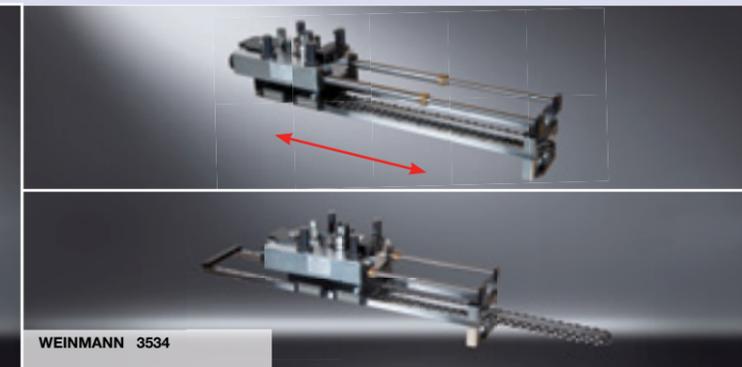
Kettensägeaggregat 200

Für die Bearbeitung von weichen Werkstoffen wie z. B. SIP-Elementen und sonstigen Sandwich-Elementen im Hausbau. Das Sägeschwert ermöglicht ein Einstechen in die Elemente, wodurch das Aggregat vielfältig einsetzbar ist, z. B. Fenster-, und Türausschnitte und Schifterschnitte. Die Schnitttiefe beträgt 200 mm.



Kettenstemmaaggregat

Mit dem Kettenstemmer sind stim- und längsseitige Schlitzbearbeitungen möglich. So können z.B. Schlitzungen für Stahlverbinder für den Ingenieurholzbau hergestellt werden. Die Schlitztiefe beträgt 600 mm.



Kettensägeaggregat horizontal 400

Dieses Kettensägeaggregat bietet den gleichen Leistungsumfang wie das Kettensägeaggregat 200. Jedoch ermöglicht es in Verbindung mit einem 5-Achs-Aggregat (WMP Baureihe 2) horizontale Schnitttiefen bis 400 mm.

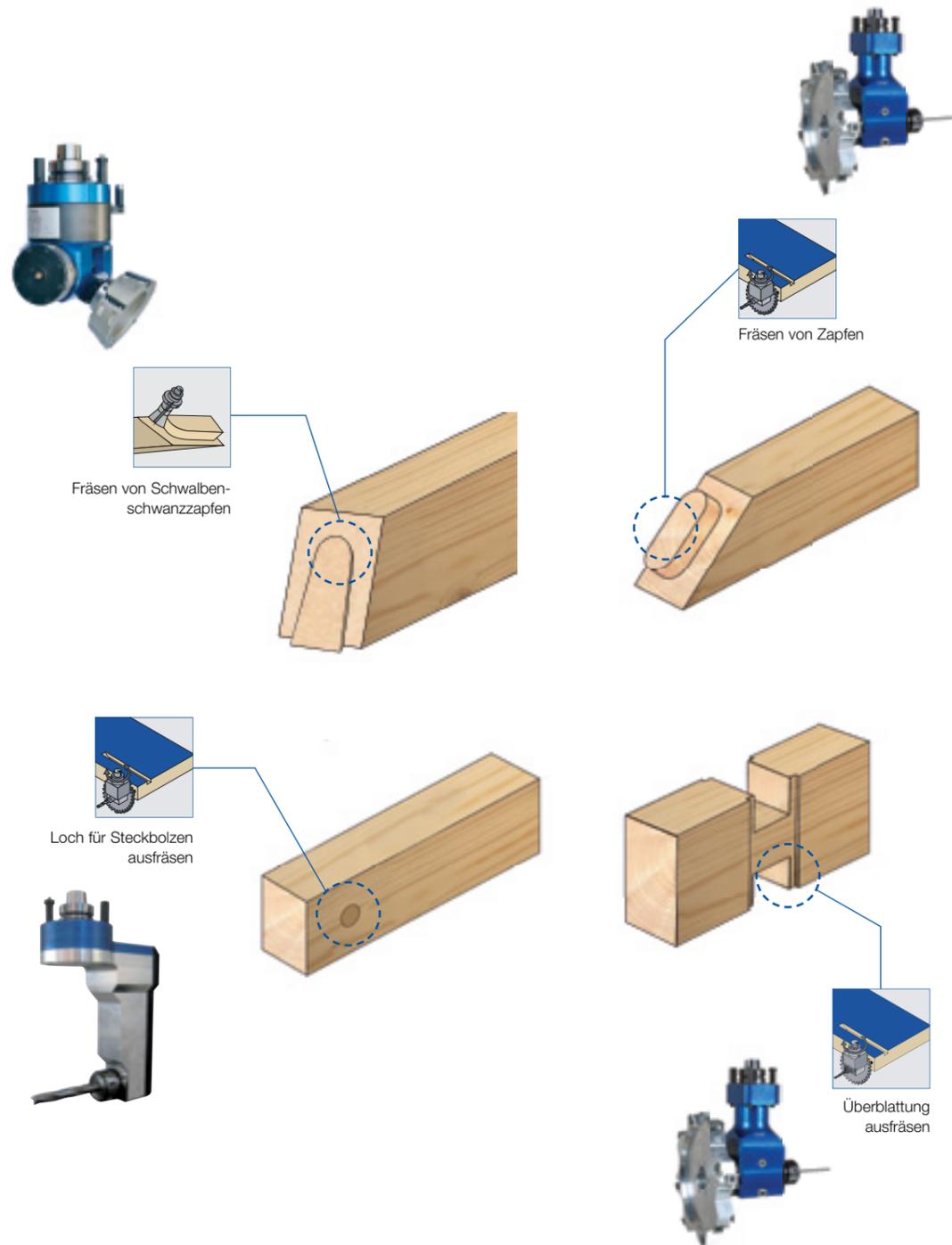


Unterfluraggregat

Das Unterfluraggregat dient zum Herstellen von Anschlussverbindungen an der Unterseite des Elementes, ohne dass ein Wenden des Bauteils erforderlich ist. Mögliche Bearbeitungen dabei sind z.B. das Ansenken für Beilagscheiben und Schraubenköpfe/Muttern, verschiedene Bohrungen sowie Fräsbearbeitungen. Auch Stellbrettnuten und Schwalbenschwanztaschen auf der Bauteilunterseite sind ohne Wenden herstellbar.

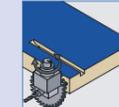
Vielseitigkeit für höchste Flexibilität

Was Sie brauchen, haben wir: vielseitige Aggregate für hochpräzise Bearbeitungen – individuell abgestimmt auf die Anforderungen im Abbund.



Flex5-Fräsggregat mit Schwalbenschwanzfräser

Das 5-Achs-Bearbeitungsaggregat dient zur Herstellung von Schwalbenschwanzzapfen auf geneigten Schnitten, wie z.B. Schifterschnitten. Die Winkeleinrichtung erfolgt vollautomatisch.



Bohr-/Fräsaggregat horizontal

Für Wandanschlussbohrungen, Transportbohrungen, sowie Taschen und sonstigen Fräsungen in horizontaler Lage. Das Aggregat verfügt über einen einseitigen Spindelaustritt für Werkzeuge mit einer maximalen Nutzlänge von 210 mm.



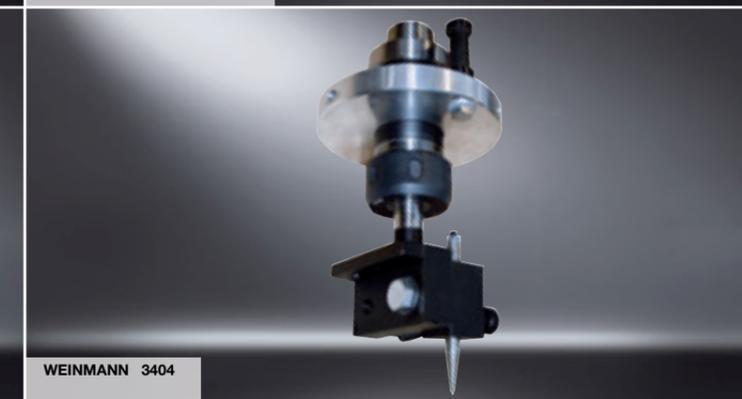
WEINMANN 3540



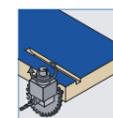
WEINMANN 3544



WEINMANN 3550

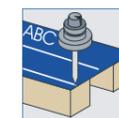


WEINMANN 3404



Winkelaggregat mit Scheibenfräser

Das Winkelaggregat ist das Basisaggregat für den Abbund. Mit dem Scheibenfräser können Ausblattungen und Nuten hergestellt werden. Auch Zapfen werden in kürzester Zeit und höchster Qualität hergestellt. Der rückseitige Bohrer wird zur Herstellung von Löchern für Sparrennägeln eingesetzt.



Markierer Kugelschreibertechnologie

Über den Markierer können Beplankungslagen, Fensterausschnitte, oder sonstige Referenzlinien oder -striche auf das Element übertragen werden. Über eine Federbeaufschlagung ist ein konstanter Anpressdruck auf das Element gewährleistet. Der Markierer ist geeignet zum Markieren von:

- Holzwerkstoffplatten
- Vollholz
- Gipskartonplatten
- Hartfaserplatten

Das Markieraggregat ist in eine HSK 63 F Aufnahme eingebaut.

Innovative Kantenanleimtechnologie für alle

Bearbeitungszentren der HOMAG Group sind bestens auf den Einsatz hochmoderner Kantenanleimtechnologien vorbereitet. Die Kantenanleimaggregate werden in verschiedenen Leistungsklassen angeboten und können optimal auf Ihre individuellen Fertigungsanforderungen abgestimmt werden. Über die patentierte Elektronikschnittstelle sind sie einfach zu bedienen und präzise zu steuern.

powerEdge Kantenanleimaggregat

Das powerEdge Kantenanleimaggregat ist das Resultat von über 2.000 Bearbeitungszentren zum Kantenanleimen und die Basis einer kompletten Familie von Kantenanleimaggregaten für unterschiedlichste Anwendungen. In Verbindung mit Vorkappstationen mit bis zu 12 Kantenarten im direkten Zugriff ist die Bekantung von Werkstücken in Lösgröße 1 in perfekter Qualität wirtschaftlich garantiert.



Die Quick Service Funktion ermöglicht durch ein „Aufklappen“ des Kantenanleimaggregats eine schnelle und effiziente Wartung bzw. Reinigung des Kantenanleimaggregats.



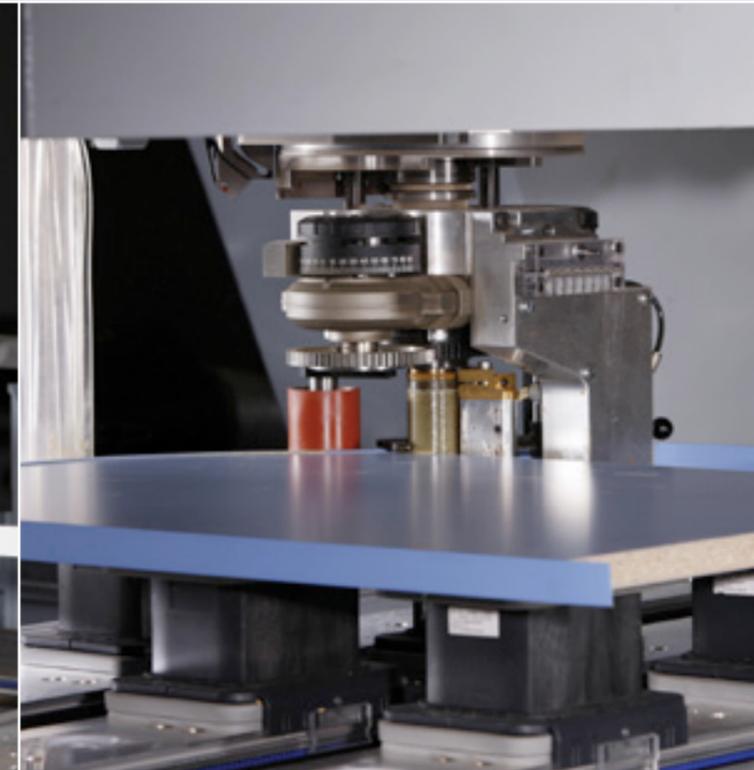
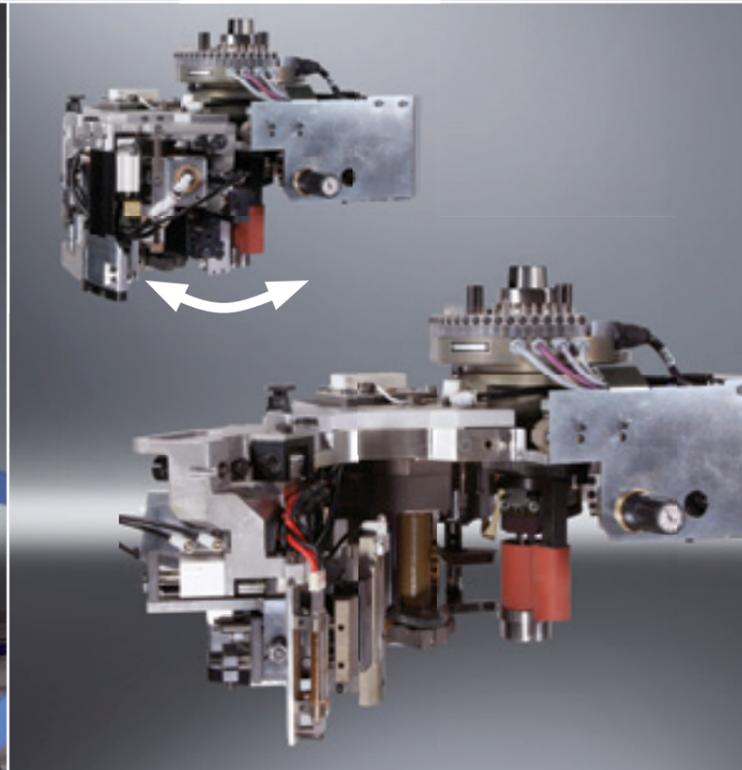
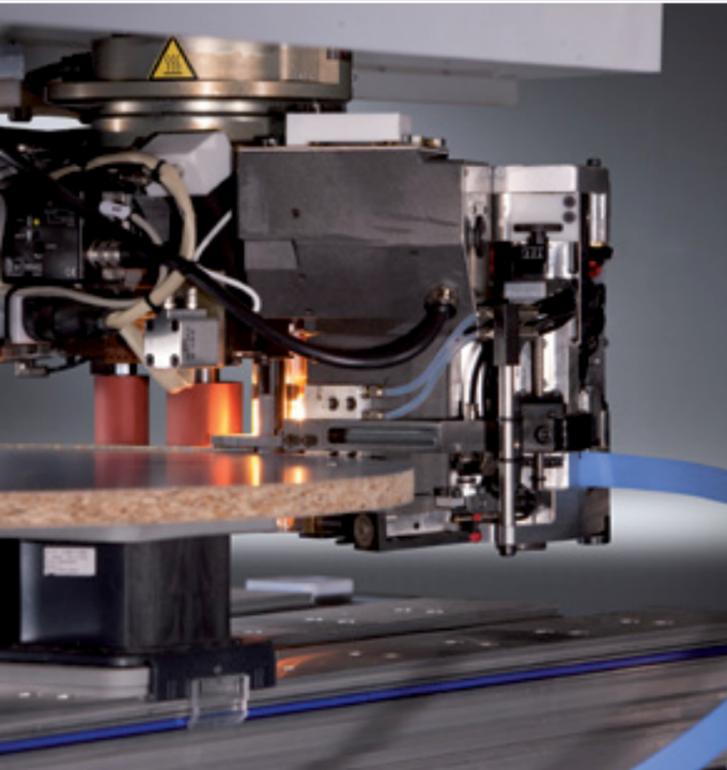
laserTec Kantenanleimaggregat

Kantenanleimen in bisher nie dagewesener Qualität: HOMAG laserTec – der Quantensprung in der Möbelfertigung. In Deutschland patentrechtlich nur mit Rehau-Kanten verwendbar!



easyEdge Kantenanleimaggregat

Die kleinste Kantenanleimmaschine der Welt – preiswert, einfach und effizient. Die universale Lösung für die Bekantung von kleinen Werkstückmengen mit Furnierkanten, ABS-Kanten, PP-Kanten, Melamin-kanten und PVC-Dünnkanten. In Verbindung mit einem manuellen Kappaggregat sind sogar 360° Stoßkantenanleimung in handwerklicher Qualität möglich.



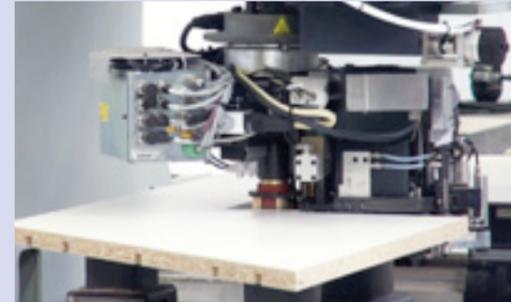
Mittels der Elektronikschnittstelle werden zusätzlich Energie zum Heizen und Steuerungssignale für eine hochpräzise, automatische Stoßkantenanleimung übertragen. Die Schnittstelle bietet die einzigartige Flexibilität auch unterschiedliche Kantenanleimaggregate auf einem Bearbeitungszentrum einzusetzen oder das Bearbeitungszentrum während der Wartung des Kantenanleimaggregates zu nutzen.

Die zu verklebende Fläche wird dabei durch einen Laserstrahl geschmolzen und im Anschluss direkt auf das Werkstück gepresst. Das Ergebnis: Kanten der allerhöchsten Güteklasse, kein sichtbarer Übergang zwischen Platte und Kante (Nullfuge), höhere Haltekraft, höhere Wärmefestigkeit und Feuchtebeständigkeit.

Einsetzbar auf allen HOMAG CNC- Oberfräsen mit 4-Achs-Spindel, keine besonderen Vorbereitungen der Hauptspindel, wie Elektronik- Schnittstelle und Vektorregelung, erforderlich. Durch externes Aufheizen im Pick-up-Platz entstehen keine Wartezeiten, nach dem Einwechseln kann sofort verleimt werden.

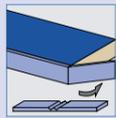
Volle Produktivität ab Losgröße 1

Das breite technologische Know-how und die jahrelange Erfahrung der HOMAG Group sichern den wirtschaftlichen Einsatz Ihres Bearbeitungszentrums bei wechselnden Marktanforderungen. Etwa durch die leichte Umrüstung zur perfekten Bearbeitung unterschiedlicher Kantenmaterialien oder durch die Möglichkeit, sehr kleine Losgrößen wirtschaftlich herzustellen.



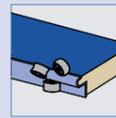
Ausleimen rechteckiger Innenecken mit dem Inneneckenkantenanleimaggregat.

powerEdge Kantenanleimaggregat mit Zusatzpaket edgeFolding



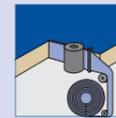
Das edgeFolding ermöglicht die Bekantung von rechteckigen Werkstücken in einem Arbeitsgang und ermöglicht eine hochwertigere Werkstückoptik durch nur einen Kantenstoß.

powerEdge Kantenanleimaggregat für die Falzbekantung



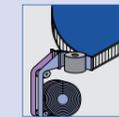
Mittels einer Druckschuhleiste können auch Falzgeometrien z. B. von Zimmertüren mit Furnier bekantet werden. Somit sind auch kleine Losgrößen wirtschaftlich produzierbar mit dem powerEdge Kantenanleimaggregat. Die Umrüstbarkeit steigert Ihre Flexibilität und Investitionssicherheit.

Inneneckenkantenanleimaggregat

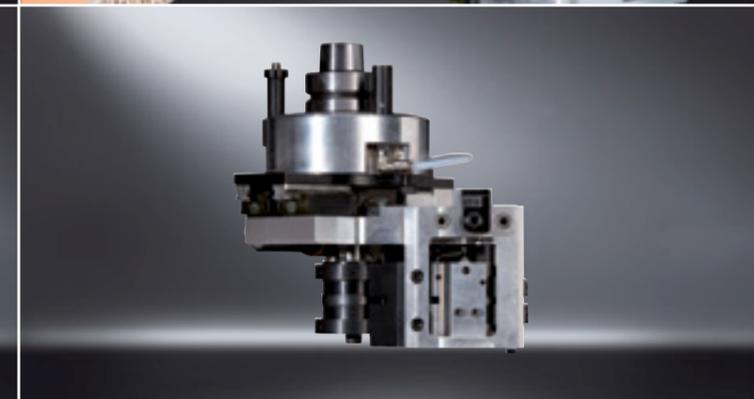
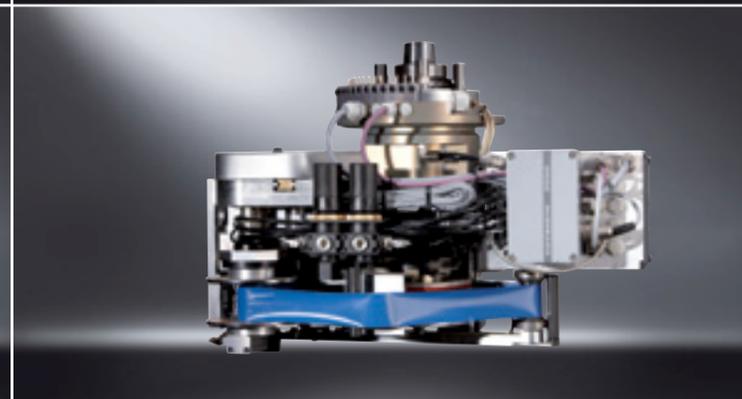
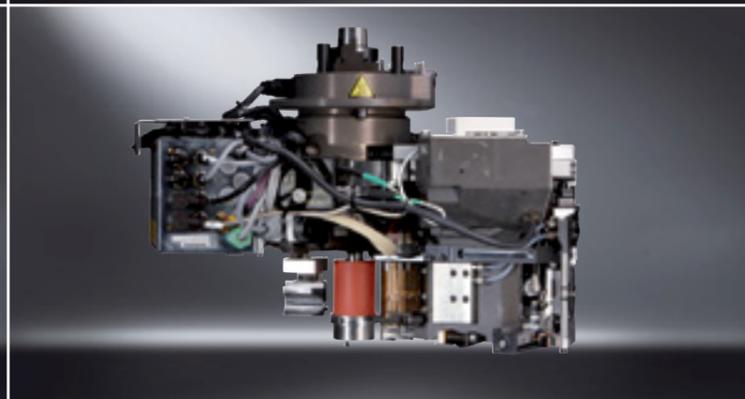
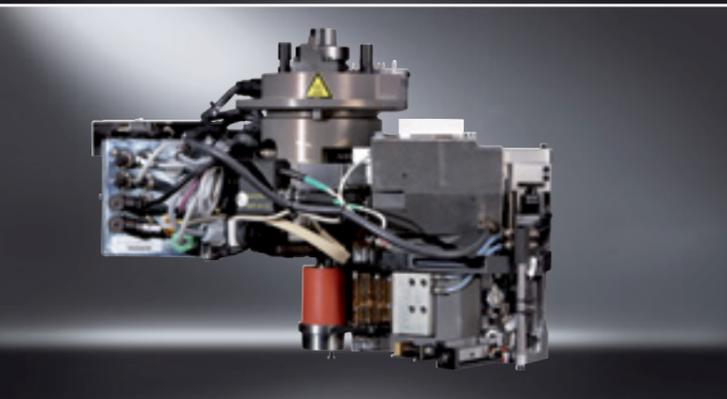
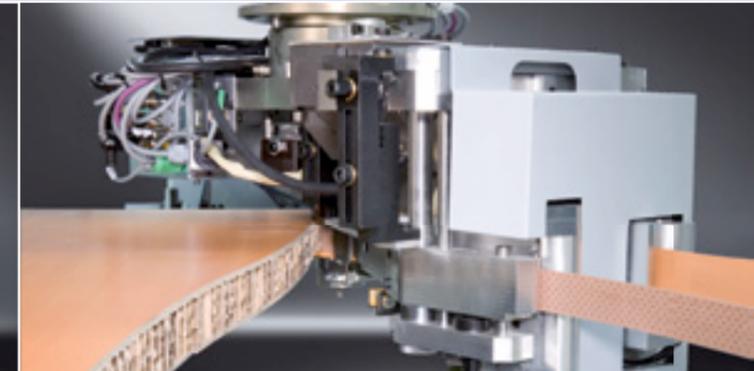
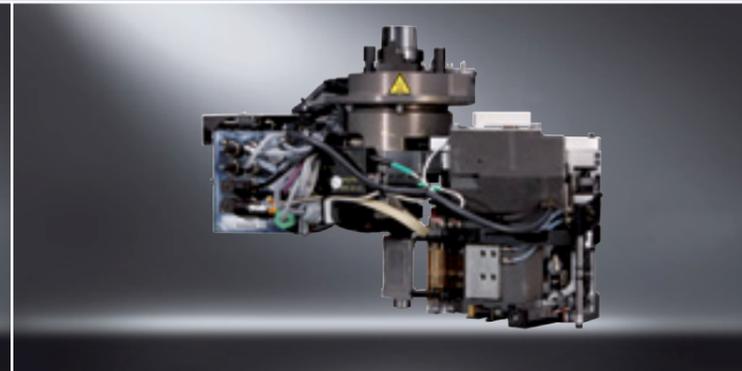
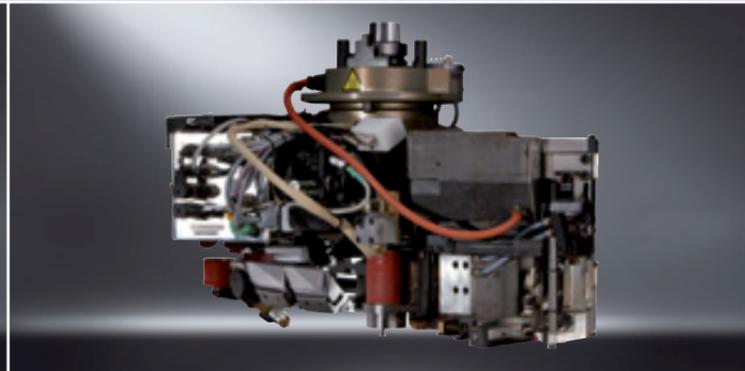
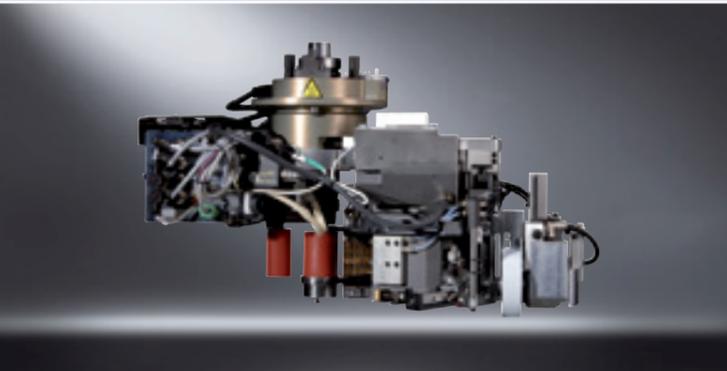


Dieses raffinierte Kantenanleimaggregat zur Bekantung von Innenecken wie z. B. bei Küchenarbeitsplatten ermöglicht Ihnen eine Fertigung ohne manuelle Eingriffe mit einer konstanten Qualität dieser diffizilen Werkstücke.

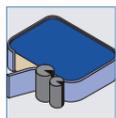
doubleEdge Kantenanleimaggregat



Innovative Technik für den Schmallflächenverschluss von riegellosen Wabenplatten. Das Anleimen von Supportkante und Dekorkante erfolgt in einem Arbeitsgang. So ist bei Formteilen mit einer Stärke von bis zu 100 mm nur ein Arbeitsgang notwendig.

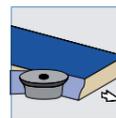


powerEdge Kantenanleimaggregat



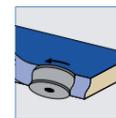
Kanten aus unterschiedlichsten Materialien wie Melamin, ABS, PP, PE, PVC, Acryl, Aluminium oder Furnier anleimen mit bis zu 30 m/min. Vorschub und inkl. 360° auf Stoß. Ein IR-Strahler steigert in Verbindung mit einer optionalen Heißluftdüse die Flexibilität des Kantenmaterials und ermöglicht minimale Außenradien von knapp 5 mm abhängig vom Kantenmaterial. Das Aggregat ist in zwei Varianten verfügbar: für die Standardkantenhöhe 65 mm bzw. optional Kantenhöhe 105 mm. Selbstverständlich können auch Leichtbauplatten bekantet werden (optional).

powerEdge Kantenanleimaggregat für Softforming



Durch den Austausch der Nachdruckrolle kann das Aggregat einfach und schnell für Softforming Profile umgerüstet werden. In Abhängigkeit von Ihren Profilgeometrien und Kantenarten prüfen wir die technische Umsetzung und der passende Profilschuh wird individuell angefertigt.

Transfer Finish Kantenanleimaggregat



Die Dünnbeschichtung von Werkstückkanten reduziert die Kosten für das Kantenmaterial und erschließt Ihnen neue Gestaltungsmöglichkeiten bei den Werkstückprofilen. Die Folien sind in unterschiedlichen Dekoren verfügbar und passen sich flexibel den Werkstückkonturen an.

T-Edge Stegkantenaggregat



Stegkanten einbringen auf dem Bearbeitungszentrum – die robuste Kantenart z. B. für Schul- oder Büromöbel einfach und effektiv einbringen bei einem geringen Investitionsvolumen.

Innovative Technik für wirtschaftliche Lösungen

Die Entwicklung geht weiter: Die Verarbeitung neuer Kantenmaterialien, steigende Ansprüche an das Design, neue Produktionsverfahren, um Material und Ressourcen einzusparen. Als Marktführer bietet Ihnen die HOMAG Group innovative und maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Fertigungsaufgaben – Fordern Sie uns!



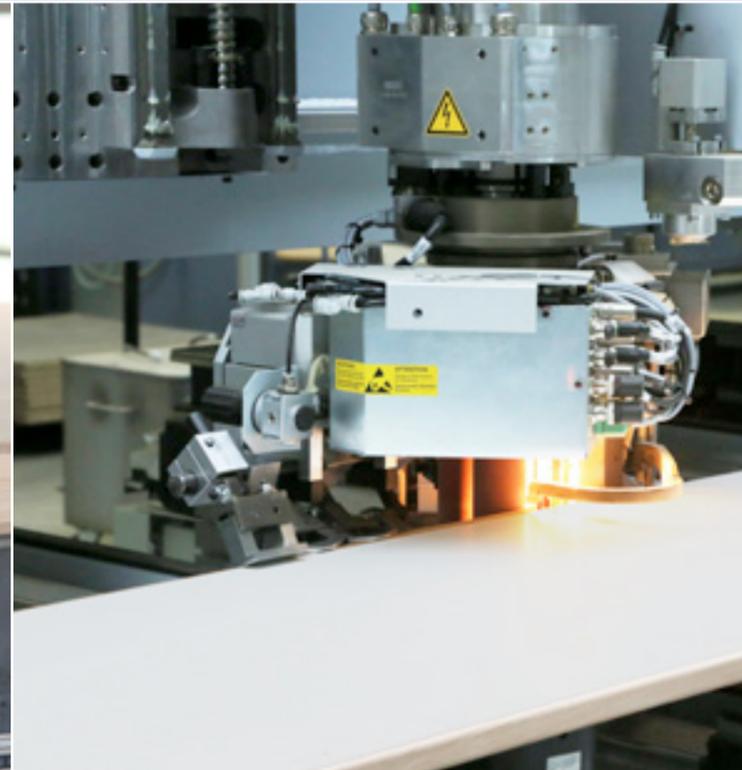
powerEdge für die Schrägkantenverleimung

Verleimung in beliebiger Neigung von +45° bis -7°. Durch die automatische Verstellung des Aggregats können sowohl Formkanten als auch schräge Kanten am selben Werkstück in beliebiger Richtung angebracht werden.



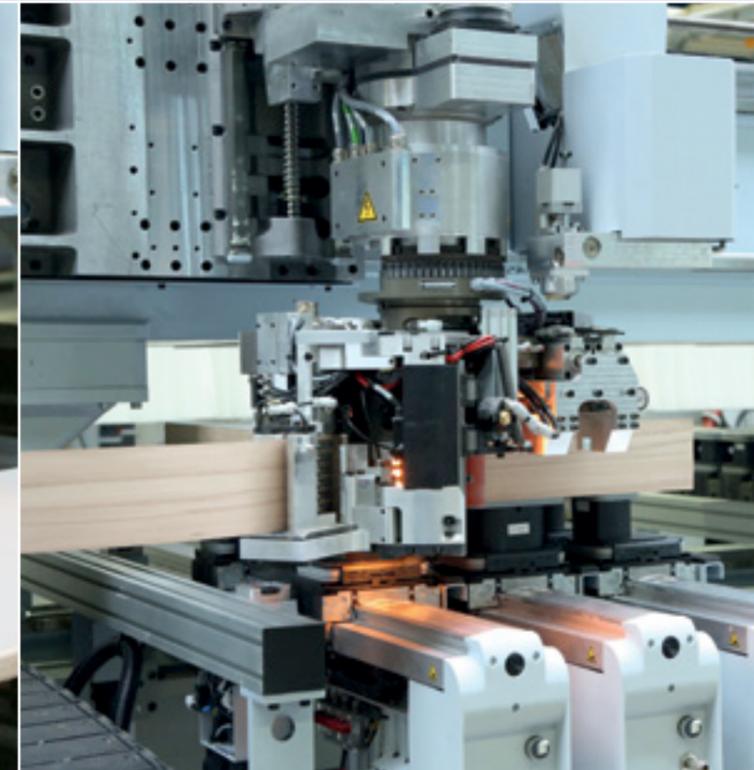
powerEdge Falzbekantung

Komplettbearbeitung von Innentüren mit dem powerEdge Kantenanleimmaggregat mit Nachdruckzone für Falzkanten.



powerEdge Softforming

Anleimen einer Echtholzante mit einem Viertelstab-Profil. Nachdruckzone mit Profildruckschuh.



powerEdge Werkstückdicke 100mm

Kantenanleimen an Formteile bis Werkstückdicke 100mm.

Sauber und schnell: der Konsolentisch

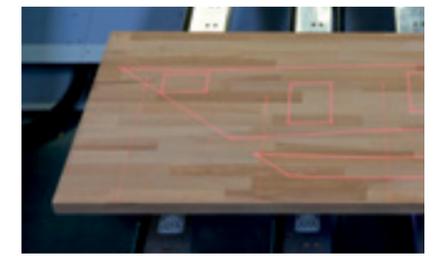
Der Klassiker mit dem Zweikreisvakuumssystem. Die Vakuumspanner sind stufenlos positionierbar und bieten einen Freiraum für den Einsatz von Werkzeugen sowie für die wegfallenden Reststücke. Das schnelle, exakte und vor allem einfache Positionieren der Sauger wird durch die LED- oder Laser-Positionierhilfe ermöglicht. Holzkanteln, Leisten, Bogenteile, Schmal- oder Rahmenteile – HOMAG Spannsysteme halten auch außergewöhnliche Werkstücke auf Position.



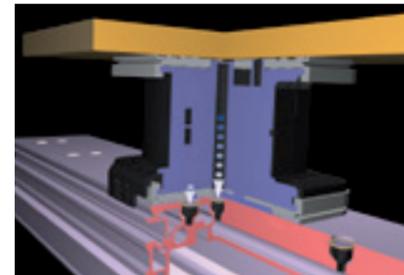
Vakuumsauger werden mit einem Laserstrahl (Fadenkreuz) angezeigt. Als Positionierhilfe für Freiformteile kann die Werkstückkontur „abgefahren“ werden.



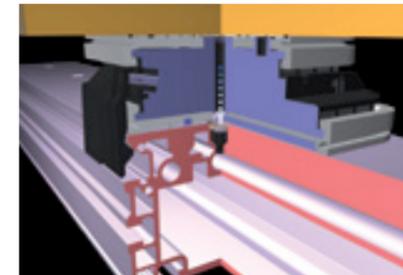
LED-System – wohl das schnellste und sicherste Positioniersystem für Konsole und Spannelemente (patentiert).



Laserprojektion der Spannmittel und der Werkstückkontur für optimale Ausnutzung und einfaches Auflegen von Rohteilen, die nicht an den Anschlägen ausgerichtet werden können.



Zweikreisvakuumssystem



Einkreisvakuumssystem



Doppellippentechnik für maximalen Halt

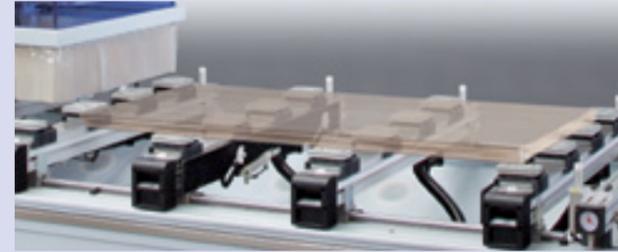
Das Einkreis- und Zweikreisvakuumssystem

Das Zweikreisvakuumssystem fixiert mit dem ersten Kreis die Vakuumspanner stufenlos auf der Konsole. Werkstücke können ohne das Risiko des Verrutschens der Sauger positioniert werden. Durch Aktivierung des zweiten Kreises werden die Werkstücke fixiert und stabil in Position gehalten. Die gummierten Oberflächen der Vakuumspanner gewährleisten mit ihrer Lippentechnik die maximale Kraftverteilung. Durch die patentierte Doppellippentechnik an der Unterseite des Vakuumspanners ist eine stufenlose Positionierung auf den Konsolen möglich.

Beim Einkreisvakuumssystem werden die im Gegensatz zum Zweikreisvakuumssystem flacheren Vakuumspanner mit 50 mm Höhe eingesetzt. Das Vakuum spannt Werkstück und Spanner gleichzeitig.

Welches System Ihre Werkstücke hält, hängt von dem gewählten Bearbeitungszentrum ab. Beide Systeme gewährleisten maximale Vakuumkraft und stellen die Basis für beste Bearbeitungsqualität.

Spannmittel für K-Tisch: 50 mm Höhe



Multispanner (12 - 80 mm) (für Einkreisvakuumsystem)

Vakuumspanner 140 x 115 x 50 mm (für Einkreisvakuumsystem)

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm

Vakuumspanner 50 x 120 x 50 mm (für Einkreisvakuumsystem)

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm

Vakuumspanner 75 x 125 x 50 mm (für Einkreisvakuumsystem)

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm
- Um 90° gedreht, manuell montierbar

Vakuumspanner 75 x 125 x 50 mm (für Einkreisvakuumsystem)

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm
- Um 90° gedreht, manuell montierbar



Vakuumspanner 75 x 125 x 50 mm (für Einkreisvakuumsystem)

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm

Vakuumspanner 30 x 130 x 50 mm, 90° (für Einkreisvakuumsystem)

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm
- Um 90° gedreht, manuell montierbar

Vakuumspanner 30 x 130 x 50 mm (für Einkreisvakuumsystem)

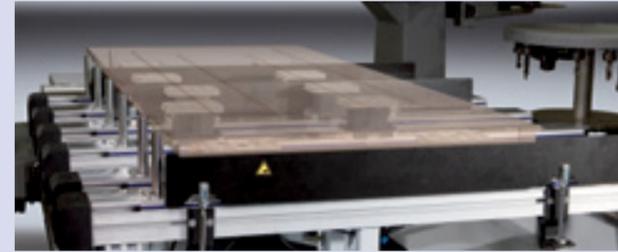
- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm

Vakuumspanner 75 x 125 x 50 mm, 360° (für Einkreisvakuumsystem)

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 50 mm
- 360° drehbar

Spannmittel für K-Tisch: 100 mm Höhe

Der Klassiker, das Zweikreisvakuumsystem. Die Vakuumspanner sind stufenlos positionierbar und bieten einen Freiraum für den Einsatz von Werkzeugen sowie für die wegfallenden Reststücke. Das schnelle, exakte und vor allem einfache Positionieren der Sauger wird durch die LED- oder Laser-Positionierhilfe ermöglicht.



Vakuumspanner 160 x 115 x 100 mm

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm

Vakuumspanner mit Hubeinrichtung 160 x 115 x 100 mm

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm
- Mit integrierter Hubeinrichtung

Vakuumspanner 75 x 125 x 100 mm

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm

Vakuumspanner (0/90°) 75 x 125 x 100 mm

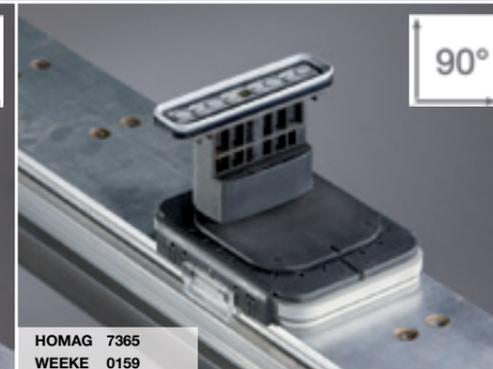
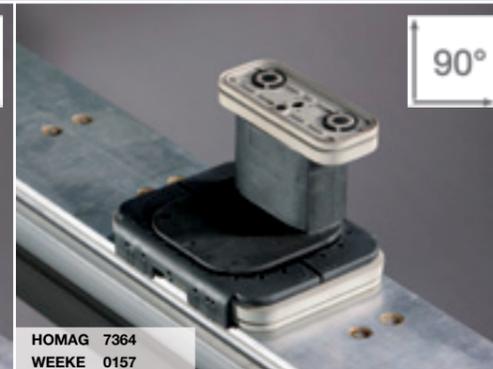
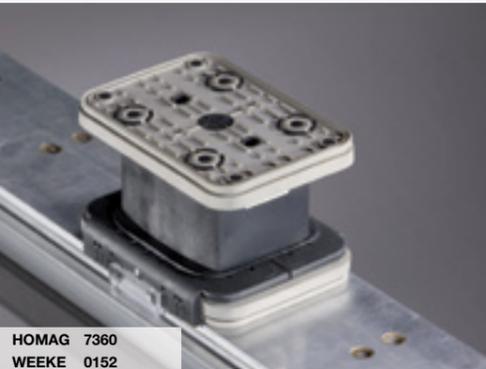
- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm
- Manuell 0/90° drehbar

Vakuumspanner (0/90°) 50 x 120 x 100 mm

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm
- Manuell 0/90° drehbar

Vakuumspanner (0/90°) 30 x 130 x 100 mm

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm
- Manuell 0/90° drehbar



Alu-Vakuumspanner H100 mm mit Schmirgelleinen

- Vakuumspanner aus Aluminium mit zusätzlicher mechanischer Klemmung auf der Konsole zum Aufspannen von Massivholzteilen. Die Saugplatte ist drehbar und austauschbar
- Belag aus Schmirgelleinen
- Abmessungen 160 x 120 mm und 125 x 75 mm

Alu-Vakuumspanner H100 mm mit Gummireißbelag

- Vakuumspanner aus Aluminium mit zusätzlicher mechanischer Klemmung auf der Konsole zum Aufspannen von Massivholzteilen. Die Saugplatte ist drehbar und austauschbar
- Gummireißbelag
- Abmessungen 160 x 120 mm und 125 x 75 mm

Vakuumspanner H150 mm

- Vakuumspanner in runder Ausführung für die Aufspannung von Treppenwangen oder Treppenstufen in Verbindung mit Aufspannvorrichtung für Treppenstufen
- Höhe: 150 mm
- Durchmesser: 100/150/200 mm
- Die max. Werkstückdicke reduziert sich entsprechend der Höhe des Spanners

Vakuumspanner (360°) 125 x 75 x 100 mm

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm
- 360° drehbar

Vakuumspanner (360°) 120 x 50 x 100 mm

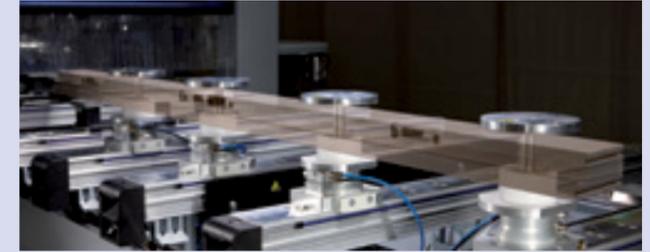
- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm
- 360° drehbar

Vakuumspanner (360°) 130 x 30 x 100 mm

- Vakuumspanner für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm
- 360° drehbar

Multispanner / powerClamp / 3-Stufen Spanner

Ob Holzkanteln, Leisten, Bogenteile, Schmal- oder Rahmenteile etc. – die in der HOMAG Group eingesetzten Spannsysteme halten auch außergewöhnliche Werkstücke bzw. Werkstückformen auf Position.

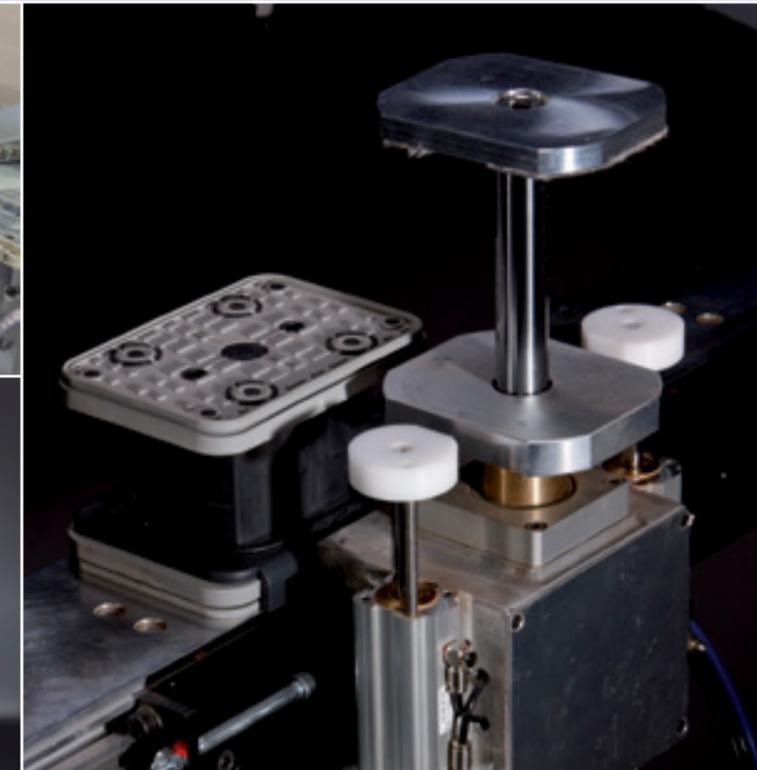
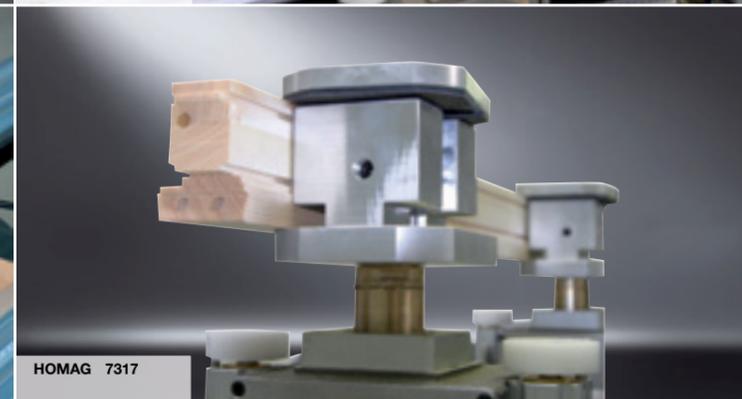
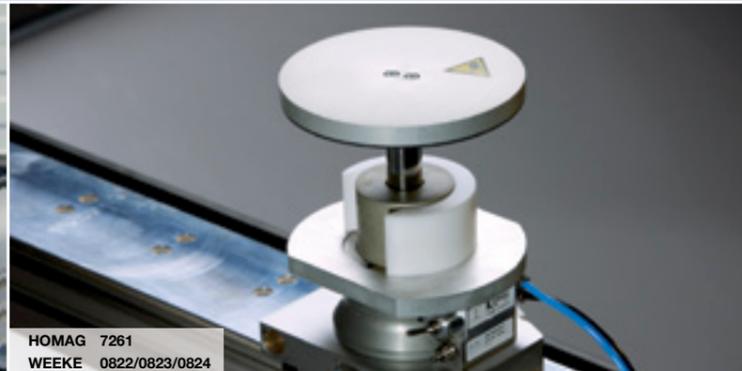


powerClamp „Basic“ (8 - 78 mm) für K-Tisch

- Mechanisch/pneumatisches Spannelement zum Spannen von Holzkanteln, Schmalteilen, Leisten und Plattenstapeln
 - Anordnung auf der Aufspannkonsole mit manueller Klemmung
 - Grundplatte absenkbar, zum Freistellen der Spannelemente bei der Bogenfertigung
 - Hohe Haltekraft für leistungsorientierte Zerspannung
 - Inkl. Arretierzubehör
- Nutzbar nur in Verbindung mit pneumatischer Versorgungseinheit.

powerClamp-Spannelement (58 - 120 mm) für K-Tisch

- Mechanisch/pneumatisches Spannelement zum Spannen von Holzkanteln, Bogenteilen oder Plattenstapeln
 - Anordnung auf der Aufspannkonsole mit pneumatischer Klemmung
 - Grundplatte absenkbar, zum Freistellen der Spannelemente bei der Bogenfertigung
 - Inkl. Distanzring zum Variieren der Einspanntiefe
- Nutzbar nur in Verbindung mit pneumatischer Versorgungseinheit.
Hinweis: Für Maschinen mit einer Werkstückhöhe von 125 mm.



Multispanner für Zweikreisvakuumsystem

Vakuumbetätigtes Spannelement zum Spannen von Leisten und Kanteln.

- Höhe 100 mm
- Spannbereich 10 - 45 mm oder 37 - 80 mm
- Inkl. Vorrichtung zur Arretierung auf den Konsolen

Multispanner für Einkreisvakuumsystem

Mechanischer Spanner für Schmal- und Rahmenteile. Geeignet für Konsolen mit Einkreisvakuumsystem

- Höhe: 50 mm
 - Spannbereich: 12 - 50 mm sowie 50 - 80 mm (durch manuelles Umschrauben der oberen Spannplatte)
 - Inkl. mechanisches Arretierzubehör
- Nutzbar nur in Verbindung mit Versorgungseinheit

Sprosseneinlegehilfe

Spezielle Einlagen zum Sprossenspannen dienen zugleich als Einlegehilfen.

3-Stufen Spanner

Hochsteife 3-Stufen Spanner zur präzisen Komplettbearbeitung von Fenster- und Haustürteilen ohne nachträgliches Umfalzen am verleimten Fensterflügel. Der Spannbereich beträgt 0 - 120 mm (optional 150 mm). Zum exakten Spannen von breiten Kanteln sind optional Einlegehilfen verfügbar.

Zusatzausrüstungen – „Nichts ist unmöglich“

Wir bieten auch für die unterschiedlichsten Anwendungen die passenden Spannmittel.
Für ein in allen Belangen schnelles und effizientes Handling.



Anschlag für Teile mit Deckschichtüberstand

Einfaches und sicheres Ausrichten von Teilen mit Furnier- oder Deckschichtüberstand für die Formatbearbeitung. Ausführung möglich als Aufsteckhülse, manueller Klappanschlag oder automatisch mit Hub- Dreheinrichtung.

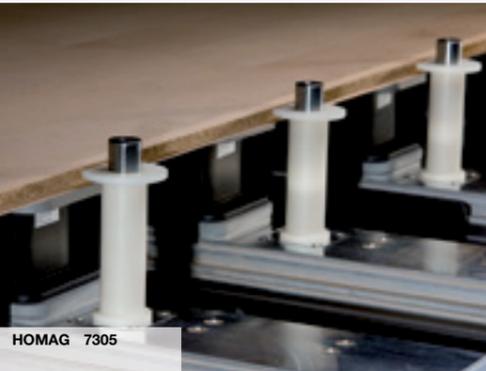
MATRIX-Adapterplatte für K-Tisch 1.550/2.100/3.050 x 1.550/1.220 mm

Rastergenutete Kunststoff-Adapterplatte zum Aufsetzen auf den K-Tisch z. B. zum Einsatz für Nestinganwendungen.

- Inkl. Vakuumbefestigungselemente zum Spannen der Adapterplatte
- Inkl. zusätzl. 2-Stufenüberwachung für Verschleißplattenkalibrierung und Bearbeitungsmodus
- Aufbauhöhe 100 mm wie Standardvakuumspanner
- Nutbreite 4 mm/Nuttiefe 5 mm (für Dichtschnur 4 x 6 mm), inkl. 20 m Moosgummidichtschnur
- Die Werkstückspannung auf der Adapterplatte erfolgt mittels Handhebeventil
- In Abhängigkeit der Bearbeitung ist eine zusätzliche Vakuumpumpe erforderlich

Klemmvorrichtung für Pfosten und Kanteln

Mechanisch/pneumatisches Spannelement mit verstellbaren Klemmbacken zum sicheren Spannen von Treppenhölzern, Balken, Holzkanteln etc. Durch die horizontale Klemmung ist eine Bearbeitung der Werkstücke von oben und seitlich optimal möglich.



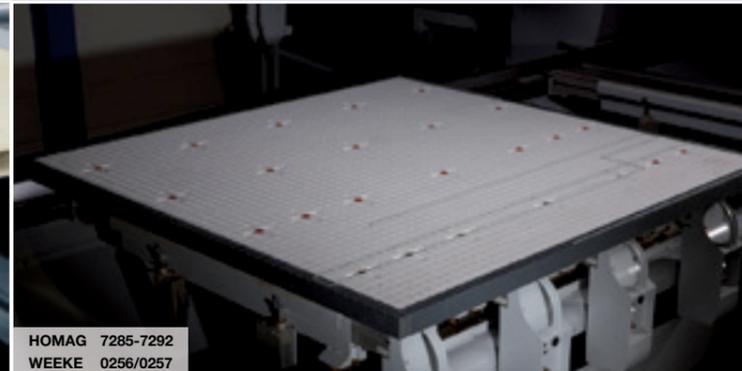
HOMAG 7305



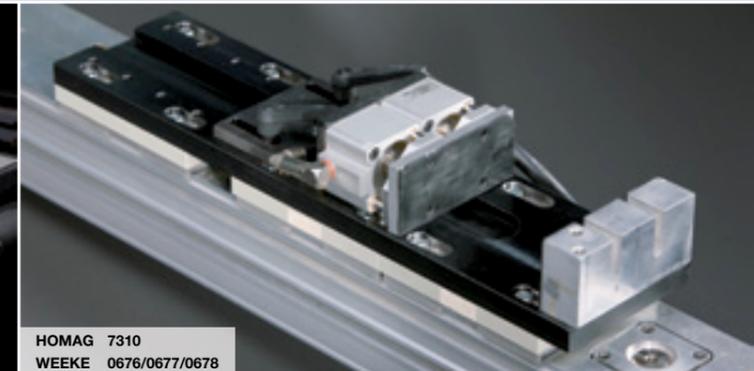
HOMAG 7304



HOMAG 7303



HOMAG 7285-7292
WEEKE 0256/0257



HOMAG 7310
WEEKE 0676/0677/0678



HOMAG 7206



HOMAG 7208



HOMAG 7207



HOMAG 7318



HOMAG 7371
WEEKE 0169



HOMAG 7320

Abhubschienen

Ergänzend zur Standardausführung in HPL sind Abhubschienen mit austauschbarem Kunststoffgleitbelag für schonendes Handling oder Allseitenrollen für einfaches Ausrichten schwerer Bauteile verfügbar.

Vakuumspanner absenkbar für Reststücke

Vakuumspanner zum Halten und pneumatischen Absenken von Reststücken von Arbeitshöhe auf Konsolenniveau. Die Reststücke werden aus dem Bearbeitungsbereich abgesenkt und bleiben fixiert um während der weiteren Bearbeitung keine Störungen zu verursachen.

Vakuumspanner Grundplatte

Grundplattenmodul zum Aufsetzen auf die Konsole als Basis für Sonderspannvorrichtungen.

Spannvorrichtung für Stufenpaar automatisch K-Tisch

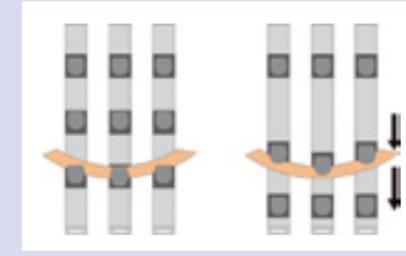
Spannvorrichtung für Treppenstufen zur Herstellung von 2 Stufen aus einer Rohteilplatte.

- Automatisches Auseinanderschieben integriert im Programmablauf ermöglicht eine Rundumbearbeitung von 2 Werkstücken
- Zwei verschiebbare Plattformen für Standard Vakuumspanner pro Konsole
- Aufbauhöhe inkl. Vakuumspanner 150 mm
- Anschlagbolzen mit 180 mm Hub sind erforderlich

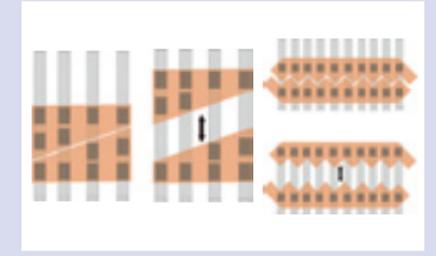
Spart Zeit und erhöht die Flexibilität – der AP-Tisch

AP – automatisches Positioniersystem – ist der Schlüssel zu mehr Komfort, schnellerem Rüsten und zur Optimierung der Bearbeitungsschritte. Durch die automatische Positionierung der Spannmittel lassen sich Werkstücke zum Beispiel auch nach einem Trennschnitt verfahren..

Da beim AP-System in den Spannmittelplattformen das bewährte Zweikreisvakuumssystem des K-Tisches (Seite 33) verwendet wird, kann auf die umfangreiche Spannmittelauswahl des K-Tisches zurück gegriffen werden.



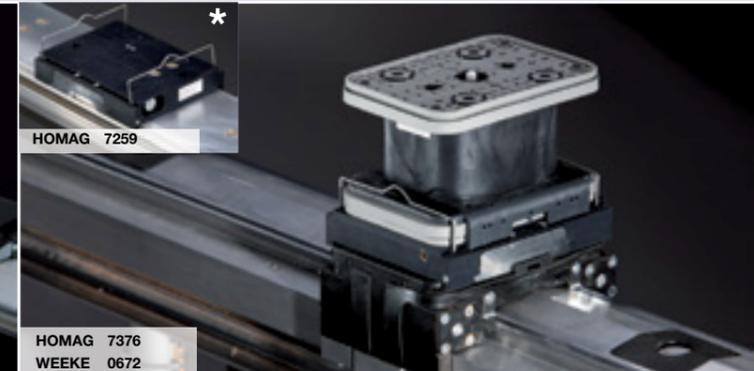
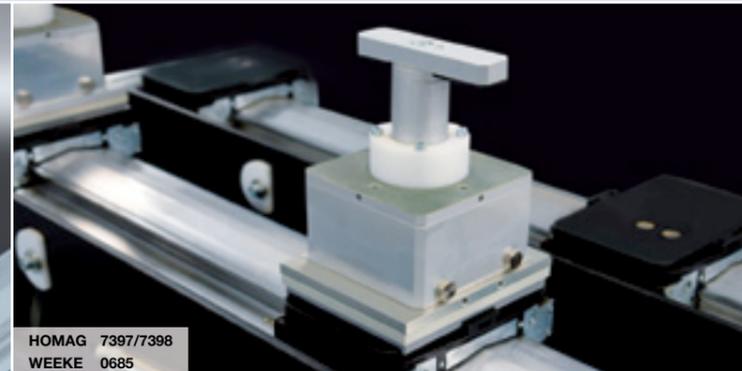
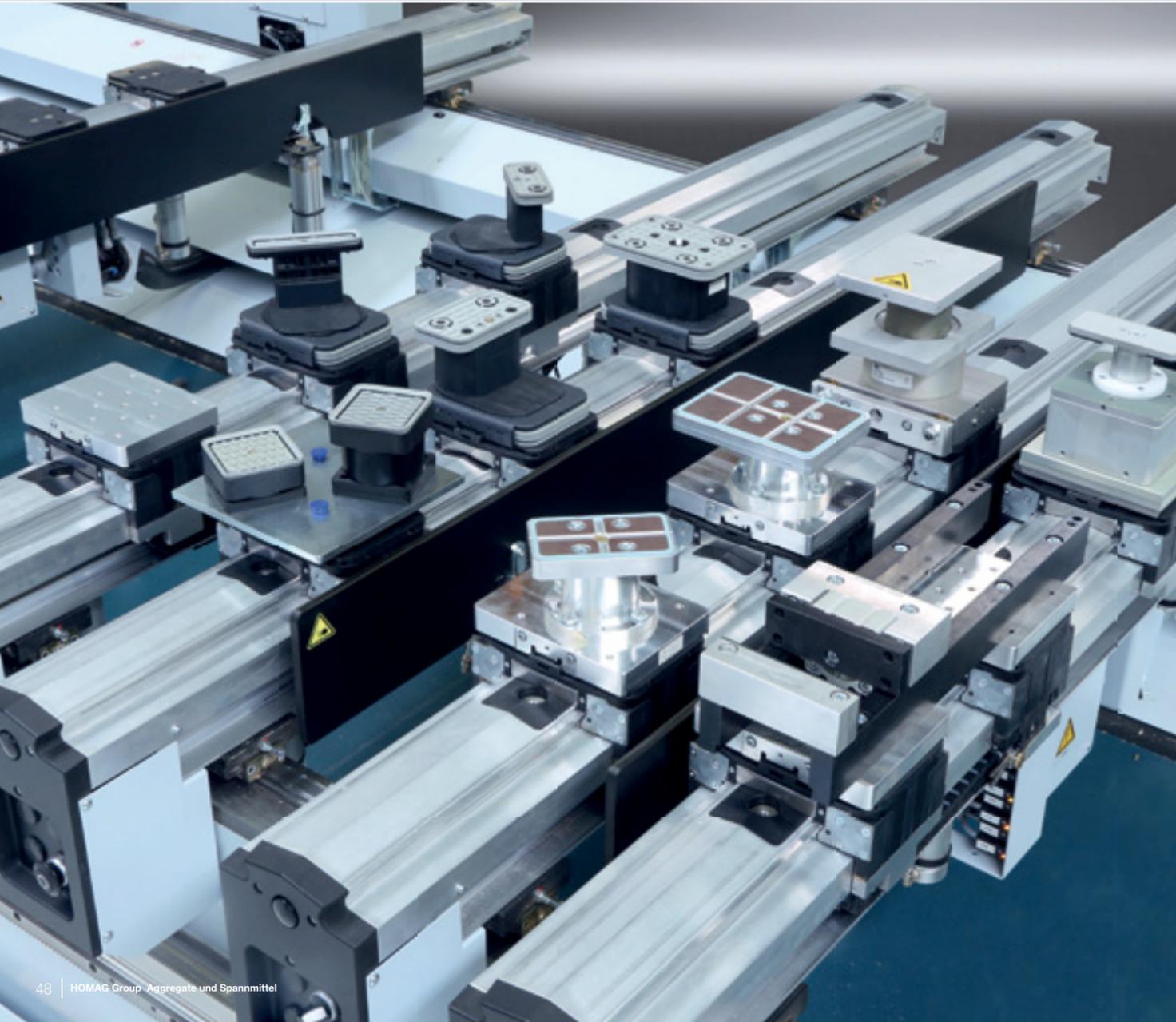
Automatisches Umspannen der Einzelteile für doppelseitige Bearbeitung.



Im Treppenbau können z. B. Stufen nach dem Auftrennen zur Komplettbearbeitung verfahren werden. Im Fensterbau ist die 5-Seiten-Bearbeitung ohne manuellen Eingriff durch ein automatisches Umspannen realisierbar.

Die integrierte Pneumatikübertragung in die Spannelemente ermöglicht ein Abblasen der Spannplatten und Werkstückoberflächen vor dem Umspannen. Durch diese patentierte Funktion werden keine Spänereste in die Werkstückoberflächen eingedrückt.

Die Anschlagbolzen in den Konsolen garantieren eine exakte Positionierung der Spannmittel für eine hochpräzise Einzelteilfertigung von Fensterprofilen ohne „Umfäzen“ der Rahmen. Zusätzlich werden die Anschlagbolzen als Einlegehilfe für breite Kanteln genutzt. Dieses patentierte Prinzip garantiert eine exakte Querprofilierung unabhängig von der Teilebreite.



Multispanner 40 mm, AP-Tisch

- Vakuumbetätigtes Spannelement zum Spannen von Leisten und Kanteln
- Einspanntiefe max. 40 mm mit Reduzierstück max. 22 mm
- Werkstückdicke 10 - 45 mm sowie 37 - 82 mm
- Inkl. Vorrichtung zur Fixierung auf den AP-Plattformen
- Spannbereichserweiterung über Distanzstücke 20 mm

Vakuumspanner 160 x 115 mm, AP-Tisch

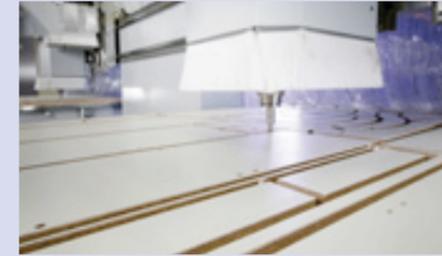
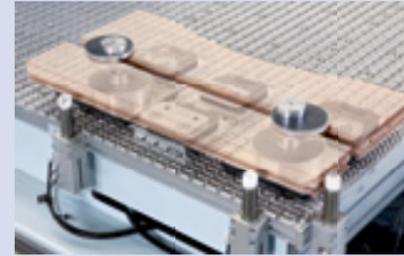
- Vakuumspanner mit Doppeldichtlippe für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Mit Tastventil
- Aufbauhöhe 100 mm

* Zusätzliche Plattform für Vakuumspanner

- Erhöhung des Spannmittelebenen um 25 mm
- Bis zu 2x stapelbar
- Auch auf K-Tisch einsetzbar
- Höherer Freiheitsgrad unter der Werkstückunterseite

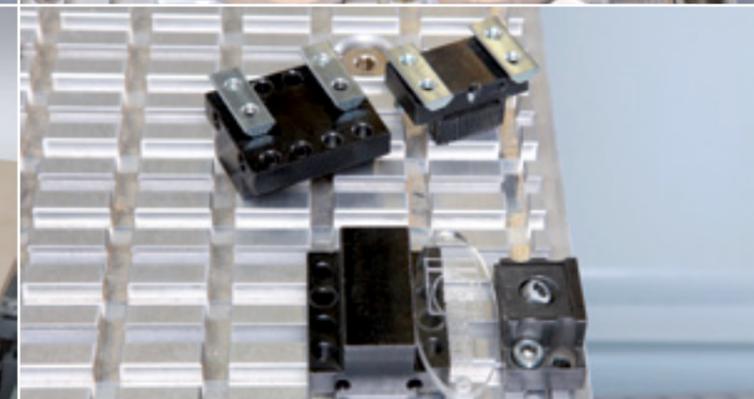
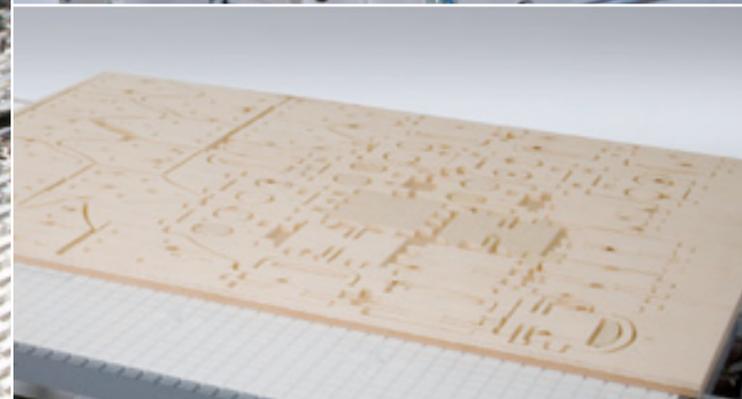
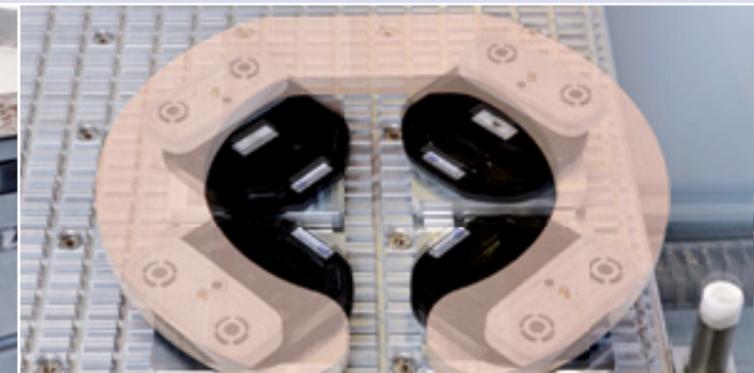
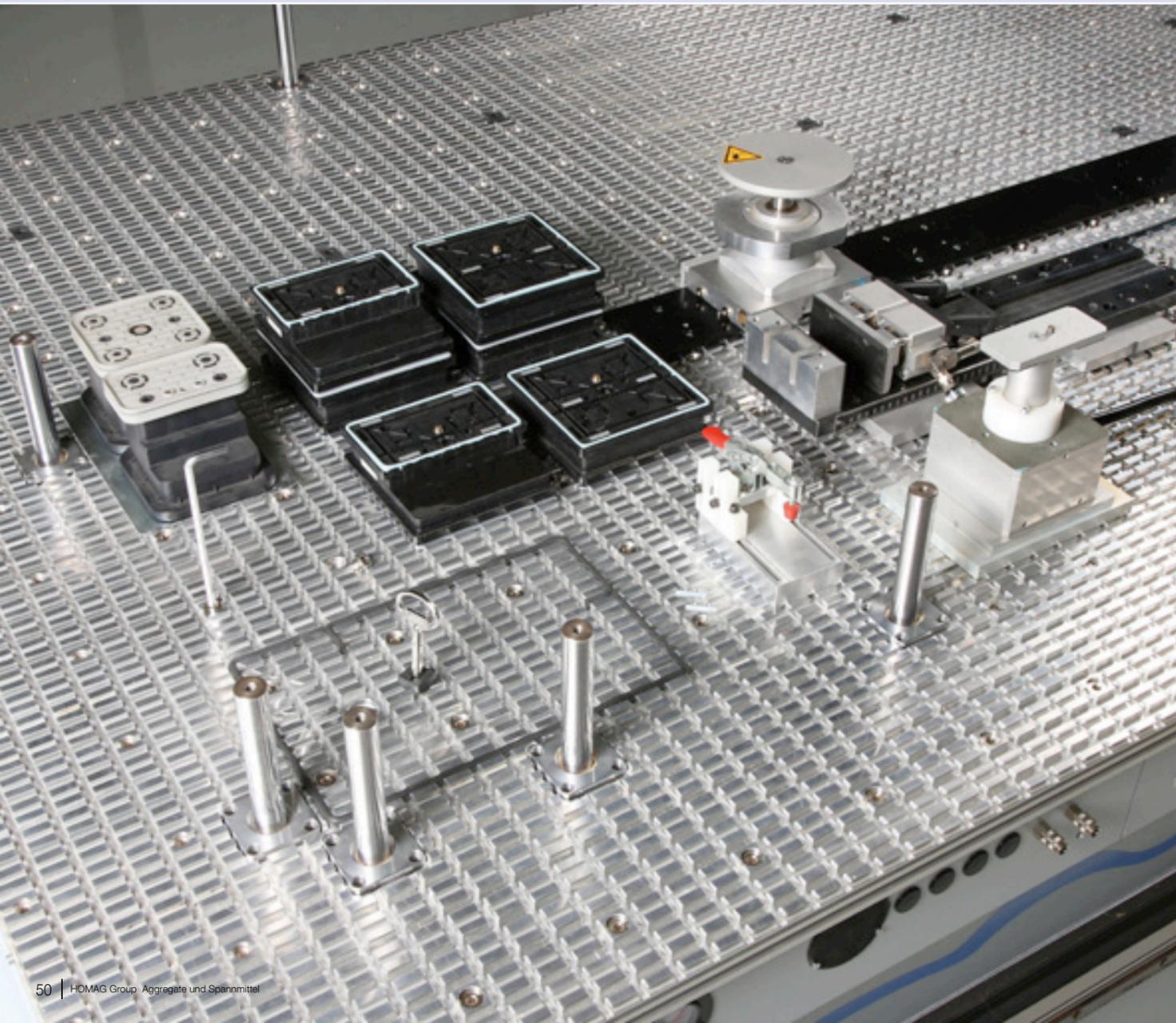
Vielseitig einsetzbar: der Rastertisch

Der genutete Aluminium-Rastertisch ermöglicht die formschlüssige Befestigung von Spannmitteln und damit die sichere Fixierung der Werkstücke auch bei großen Zerspanungskräften. Die Vakuumübertragung durch die Tischkonstruktion optimiert die Verteilung des Vakuums, reduziert Leckagen und Übertragungsverluste und macht aufwändige Installationen überflüssig. Durch unterschiedliche Spannmittel mit variablen Aufspannhöhen eignet sich der Rastertisch auch für den Einsatz von Aggregaten.



Durch verschiedenste Vakuumblocksaugervarianten ist die horizontale Bearbeitung auch beim Rastertisch schnell und einfach durchführbar

Der Aluminium-Rastertisch ist für verschiedenste Anwendungen und Materialien einsetzbar



Das Nesting-Prinzip

Der Begriff „Nesting“ steht für die Bearbeitungen von Plattenwerkstücken aus einer entsprechenden Rohplatte – kombiniert mit einer Optimierung des Verschnittes und der Bearbeitungszeiten. Einsatzgebiete: Verschiedenste Plattenmaterialien, wie Spanplatte und MDF aber auch Kunststoff-, Brandschutz-, Hartfaser-, Waben- und Leichtbauplatten. Der Fokus liegt hier auf der optimalen Materialausnutzung. Mit dem Nesting-Verfahren werden bei großformatigen Möbelwerkstücken Einzelteile so herausgefräst, dass möglichst wenig Verschnitt entsteht.

Aluminium-Rastertisch mit trapezförmigen Nuten zur formschlüssigen, flexiblen Befestigung von Spannmitteln aller Art

Der Rastertisch – für Nesting und viele weitere Anwendungen



1" Vakuumanschlüsse mit Schnellöffnung mittels Schaltschrankschlüssel, Vakuumöffnungen mit Feingewinde zur Befestigung von Spannmitteln

Vakuumspanner

Vakuumspannelemente zum Einsetzen in die Nuten des Rastertisches.

Vakuumspanner für Rastertisch 160 x 160 x 45 mm

Vakuumspannelement zum Einsetzen in die Nuten des Rastertisches.

Vakuumspanner für Rastertisch 160 x 96 x 45 mm

Vakuumspannelemente zum Einsetzen in die Nuten des Rastertisches.

Nutensteine

Nutensteine mit Gewinde zur formschlüssigen Fixierung von Spannvorrichtungen in der Schwalbenschanzführung.

FLEX-System Grundplatte für Rastertisch

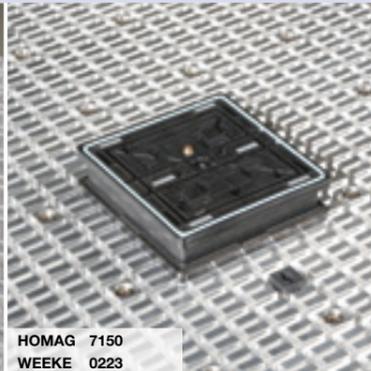
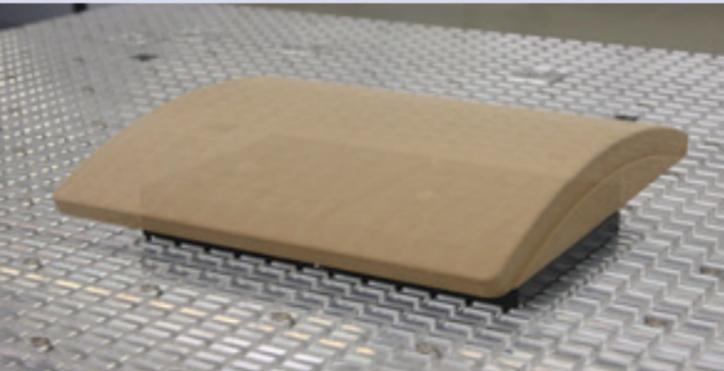
- Zum Aufstecken auf den Rastertisch
- Modulares System für steckbare Vakuumspanner auf der Grundplatte
- Grundplatte 175 x 175 mm
- Systemhöhe 45 mm (inkl. Vakuumspanner)

Vakuumspanner für Rastertisch 125 x 75 x 45 mm

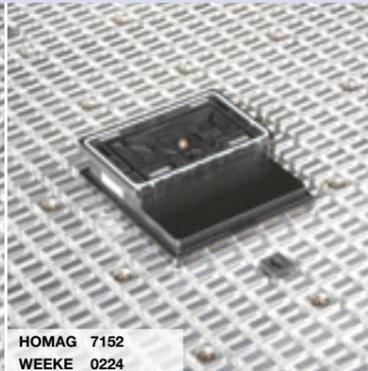
Vakuumspannelemente zum Einsetzen in die Nuten des Rastertisches (inkl. Grundplatte).

Vakuumspanner für Rastertisch 140 x 115 x 45 mm

Vakuumspannelemente zum Einsetzen in die Nuten des Rastertisches (inkl. Grundplatte).



HOMAG 7150
WEEKE 0223



HOMAG 7152
WEEKE 0224



HOMAG 7157



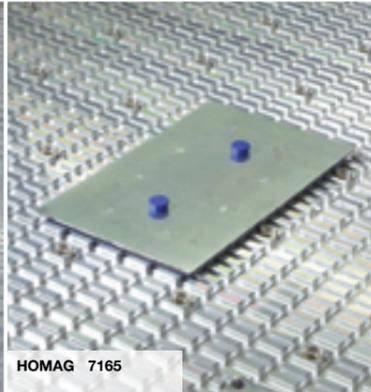
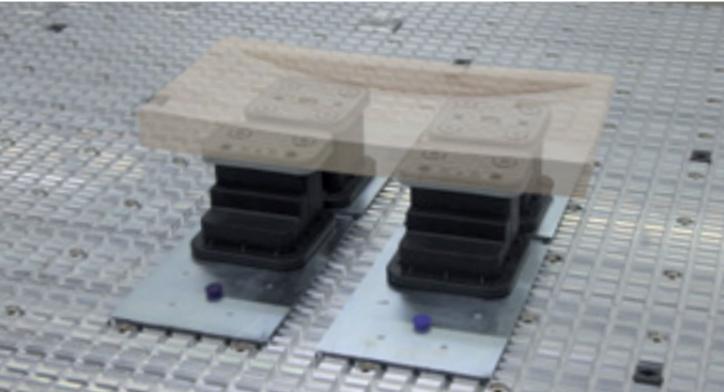
HOMAG 7390



WEEKE 0229



WEEKE 0228



HOMAG 7165



HOMAG 7166/7167



Hohlschraube

Hohlschrauben für die formschlüssige Befestigung von Schablonen oder Schonplatten in den vorhandenen Vakuumöffnungen. Bei der Ausführung für die Schablonenbefestigung kann das Vakuum über die Bohrung in der Schraube in die Schablone geführt werden.

Schiene für powerClamp Spannelemente

Schiene zur Befestigung der powerClamp-Spannelemente aus dem K-Tisch Programm für die pneumatische Klemmung von Holzkanteln, Bogenteilen oder Plattenstapeln. Mechanische Fixierung der Schiene in der Systemnut in beiden Richtungen auf dem Tisch möglich, Ausrichtung der Spannelemente mit Anschlagstiften.

Multispanner für Rastertisch

- Vakuumbetätigt Spannelement zum Spannen von Leisten und Kanteln
- Auflagehöhe 100 mm
- Einspanntiefe max. 40 mm, mit Reduzierstück max. 22 mm
- Werkstückdicke 10 bis 40 mm

Multispanner für Rastertisch

- Vakuumbetätigt Spannelement zum Spannen von Leisten und Kanteln
- Auflagehöhe 45 mm
- Werkstückdicke bis 55mm

Maxi-FLEX-System

Frei bestückbare Systemgrundplatte für Vakuumspanner.

Maxi-Flex-System Höhe 102mm Grundplatte

Modulares System für frei positionierbare Vakuumspanner auf der Grundplatte. Dadurch ist eine einfache Anpassung an die Werkstückgeometrie möglich. Grundplatte 253 x 163mm, Systemhöhe gesamt inkl. Vakuumspanner 102mm.

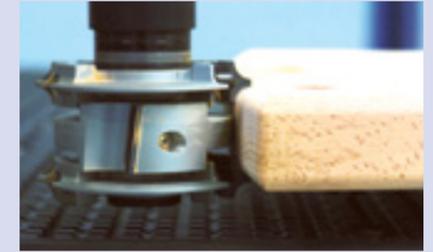
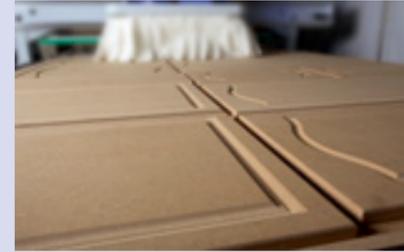
Maxi-Flex-System Höhe 102mm Vakuumspanner

Vakuumspanner mit magnetischer Grundplatte.

- Vakuumspanner Maxi-FLEX 120 x 120 x 102 mm
- Vakuumspanner Maxi-FLEX 125 x 75 x 102mm asymmetrisch

Der MATRIX-Tisch

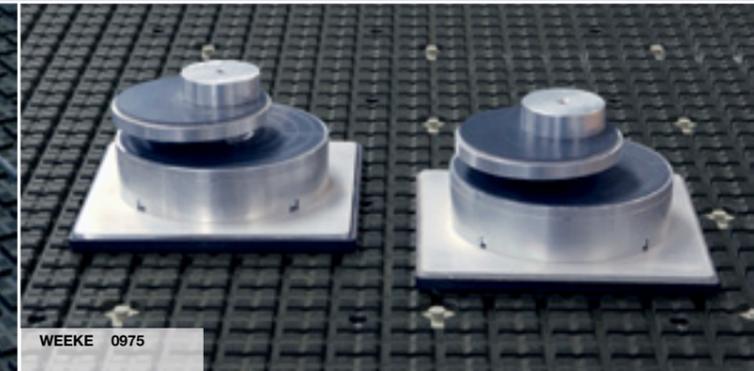
Prädestiniert für Nesting-Aufgaben bringt der etablierte MATRIX-Tisch auch viel Flexibilität mit. Er bietet eine effiziente Vakuumverfügbarkeit und „arbeitet“ so sehr ressourcenschonend. Verschiedene Vakuumspannervarianten und -größen sind optional verfügbar und halten Sie in Ihren Möglichkeiten während der Fertigungsprozesse flexibel (z. B. durch das QuickPodSystem).



Diverse Spannmittel für unterschiedliche Anwendungen optional verfügbar

Multispanner für MATRIX-Tisch

Auflagehöhe: 45 mm, Spannbereich bis 55 mm



WEEKE 0975



HOMAG 7150
WEEKE 0223



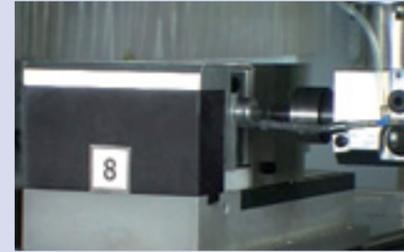
HOMAG 7152
WEEKE 0224

**Vakuumspanner für Rastertisch
160 x 96 x 45 mm**

**Vakuumspanner für Rastertisch
160 x 160 x 45 mm**

Nichts ist unmöglich...

Ob Kunststoff- oder Aluminiumbearbeitungen, Sonderbohraggregate mit 35 Spindeln oder Spannsysteme für Formteile, Spannen von Schaumstoffplatten oder filigranes Schneiden von Folien. Wir haben in der Vergangenheit bereits vielen individuellen Kundenanforderungen Rechnung getragen. Dieses Wissen ist Ihr Nutzen. Fragen Sie uns. Wir helfen gerne. Egal ob Spannsysteme, Klemmtechniken oder Aggregatlösungen. Wir sind IHR Partner!



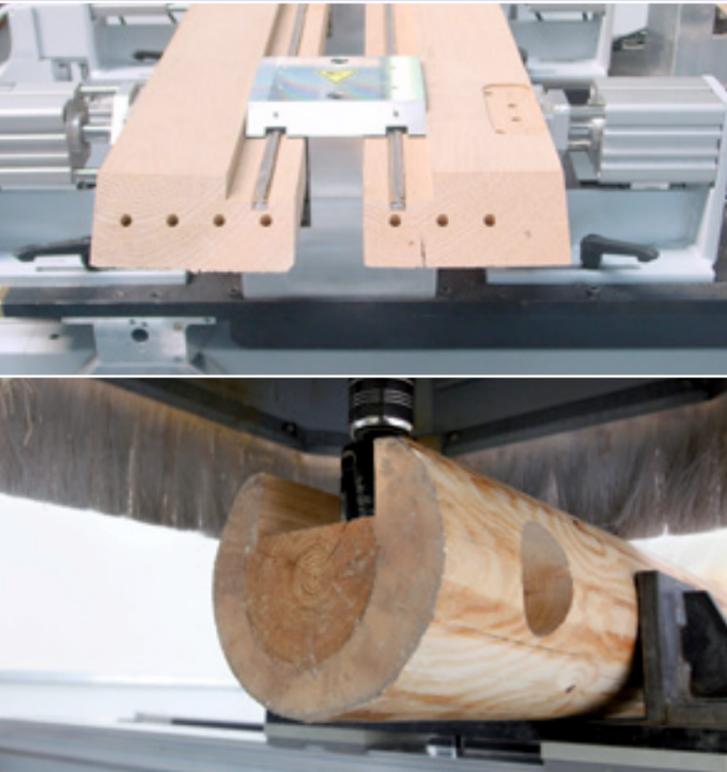
Aluminium-Gewindebohrung



Sonderspannelemente zur Aluminiumbearbeitung

Spannvorrichtung für Blockzargen

Exaktes Spannen zur Bezugskante für ein Blockzargenpaar.

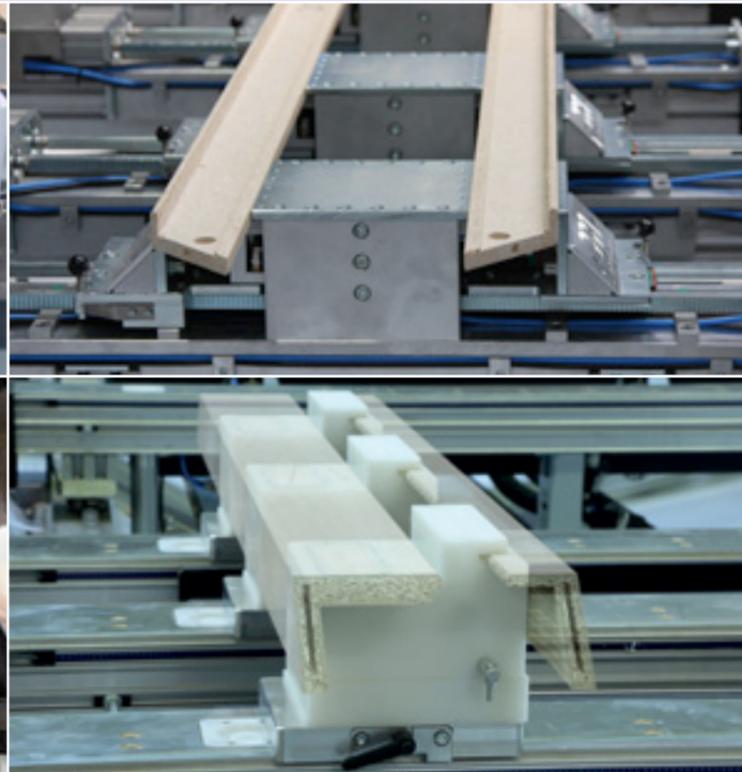


Blockspanner

Angepasste Blockspannvorrichtung für Rundholzelemente.

Spannvorrichtung für Stab-, Paneelen- und Kantelwerkstücke

Sicheres und schnelles Spannen von schmalen und langen Werkstücken für Bekleidungen und Paneele.

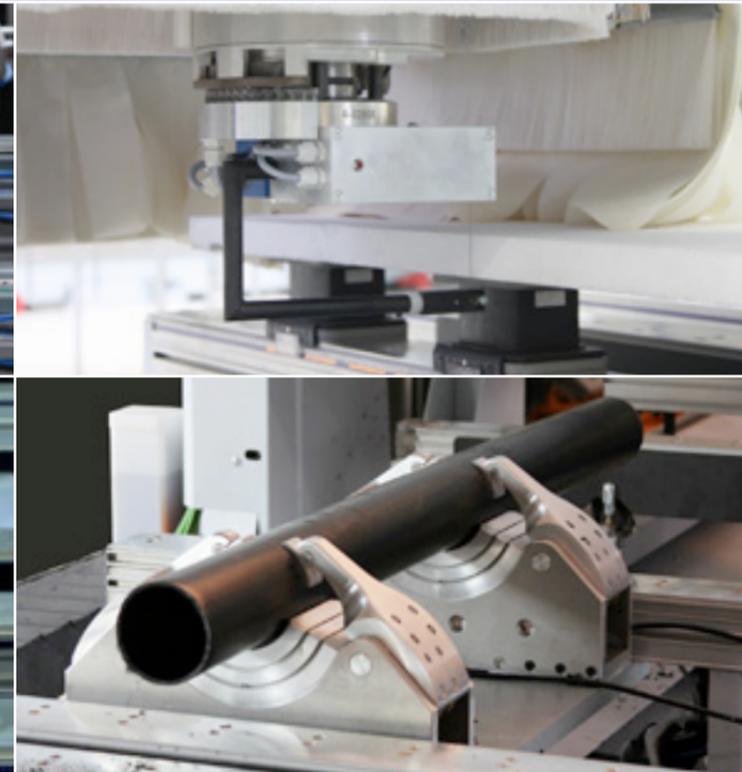


Spannvorrichtung für Bekleidungen

Vakuum-Spannvorrichtung für ein Paar aus Falz- und Zierbekleidung nach Kundenauslegung. Montiert auf eine Grundplattenmodul.

Heißdrahtschneiden

Schneidaggregat für Polystyrol-Schaumplatten. Das Aggregat wird über die E-Schnittstelle der Hauptspindel versorgt und erhitzt damit den Schneiddraht.

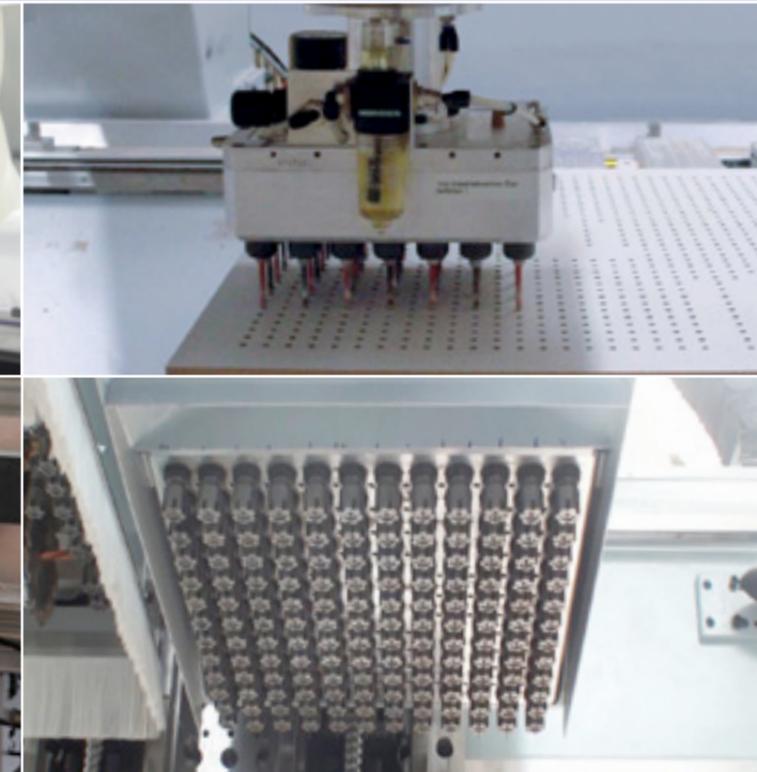


Spannvorrichtung für Rundrohre

Spannvorrichtung für die 5-Achs-Bearbeitung von Kunststoff-Rundrohren.

Bohraggregat 35 Spindeln

Zeitgleiches Bohren von 35 Löchern, z. B. für den Einsatz von Akustikplatten. Aggregat einwechselbar in die Hauptspindel aus Pickup-Platz.



Bohraggregat 144 Spindeln

Zeitgleiches Bohren von 144 Löchern, z. B. für den Einsatz bei Akustikplatten. Spannanzgen für die Aufnahme unterschiedlicher Schaftdurchmesser. Aggregat fest aufgebaut auf den Aggregateträger.

Dienstleistung / Service



lifeline | service

Optimaler Service und individuelle Beratung sind beim Kauf unserer Maschinen inbegriffen. Wir unterstützen Sie mit unserem ganzen Know-how, bei Fragen der Anschaffung und im laufenden Betrieb. Der HOMAG Group lifeline | service sichert hohe Verfügbarkeit und wirtschaftliche Produktion – über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Maschine hinweg.



Eine Übersicht unserer zertifizierten Partner finden Sie hier:
www.homag-group.com

Serviceberatung

Maximale Verfügbarkeit Ihrer Maschinen und kostenoptimierte Produktion bieten wir Ihnen durch eine Beratung über unsere Dienstleistungsprodukte. Unser Serviceberater führt eine Potentialanalyse durch und legt gemeinsam mit Ihnen fest, welche Maßnahmen umgesetzt werden.

Fernservice

Effektiver geht's nicht. Über unsere Hotline sowie über Fern-diagnosen reduzieren Sie Servicekosten und Maschinenstillstandzeiten. Dank **TeleServiceNet** lassen sich über 85 Prozent aller Störfälle ohne Einsatz eines Servicetechnikers lösen.



Schulungen

Praxis- und maschinengerechte Schulungen für Maschinenbediener und Wartungspersonal bringen Ihre Mitarbeiter auf den neuesten Stand. Für Einsteiger bieten wir spezifische Starthilfen.

Inspektion / Wartung

Regelmäßige vorbeugende Inspektionen und Wartungen bieten Ihnen optimale Voraussetzungen, um ungeplante Stillstände zu vermeiden. Durch kompetente Betreuung sichern wir Ihnen höchste Produktqualität und Verfügbarkeit Ihrer Maschine.

Inhalte, technische Daten und Fotos sind nicht in allen Einzelheiten verbindlich. Wir behalten uns Änderungen vor.



HOMAG
Holzbearbeitungssysteme GmbH

Homagstraße 3-5
72296 SCHOPFLOCH
DEUTSCHLAND
Tel. +49 7443 13-0
Fax +49 7443 13-2300
info@homag.de
www.homag.de



WEEKE
Bohrsysteme GmbH

Benzstraße 10-16
33442 HERZEBROCK-CLARHOLZ
DEUTSCHLAND
Tel. +49 5245 445-0
Fax +49 5245 445-44139
info@weeke.de
www.weeke.de



WEINMANN
Holzbausystemtechnik GmbH

Forchenstraße 50
72813 ST. JOHANN-LONSINGEN
DEUTSCHLAND
Tel. +49 7122 82 94-0
Fax +49 7122 82 94-52066
info@weinmann-partner.de
www.weinmann-partner.de