

LEUCOline

HIGHLIGHTS 2015

**GUTE
IDEEN
BRAUCHEN**
...

...**GUTE
LÖSUNGEN**

INHALTSVERZEICHNIS

2 STATIONÄRBEARBEITUNG

Die 5. Achse ideal nützen!

Schruppen, Schlichten, Nesten & Co.

6 BEARBEITUNG VON „NON WOOD“

Vollkern- und Aluminium-Verbundmaterial
Sägen, Fräsen & Bohren

8 LEISE SÄGEN MIT „LEUCO nn-SYSTEM“

Anwender berichten über ihre Erfahrungen
Formatieren und Plattenaufteilen

12 DURCHLAUFBEARBEITUNG

High-End Kanten mit Nullfugenoptik
Fügen mit wechselbaren Schneiden

14 WIRTSCHAFTLICHKEIT MIT WERKZEUGEN

Jedes Grad Achswinkel zählt!
Wirtschaftlich mit 70° Werkzeugen

16 MASSIVHOLZBEARBEITUNG

Neue, hochpräzise Messerkopfspannung
Hobeln mit beschichteten Messern

18 SERVICES

LEUCO Logistikkonzept für Schärfservice
Werkzeuge leasen – so funktioniert's!

20 TOOLMANAGEMENT

Studie: „Industrie 4.0“ für Werkzeuge
Toolmanagement-Konzept mit Chip

22 NEU: LEUCO ONLINE-KATALOG

Werkzeuge einfach finden auf
www.leuco.com!



LEUCO Lösungen

CNC-BEARBEITUNG MIT 5-ACHSEN

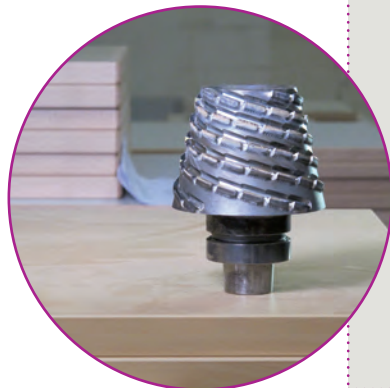
**ERWEITERN
SIE IHRE EIN-
SATZMÖGLICH-
KEITEN...**

MESSERSCHARF UND IM DAUEREINSATZ

Die Firma Ruhsi im badischen Rheinbischofsheim/Deutschland stellt Tischplatten in sämtlichen Größen, Formen, Belags- und Kantenvarianten her. Das schafft Vielfalt. So sind ca. eine Million Tischplattenvarianten



**Unermüdlich im
Einsatz: Der LEUCO
p-System-Fräser in
Kegelstumpfform
bei der Ruhsi
GmbH**



LEUCO P-SYSTEM WERKZEUGE MIT VIELSEITIGEN TALENTEN

im System definiert, die theoretisch täglich abgerufen werden könnten. Eine sehr flexible und wirtschaftlich starke Fertigung ist für das Gelingen einer solchen Organisation unabdingbar. Ruhsi setzt dabei auf die Leistungsfähigkeit der diamantbestückten LEUCO p-System Fräser mit 70° Achswinkel sowohl in der Durchlauf- als auch in der Stationärbearbeitung.

So wurde 2010 der erste LEUCO p-System Fräser an einer CNC-Oberfräse zum Formatieren von Tischplatten eingesetzt, darunter auch furnierte Platten. Insbesondere bei Eichefurnier gab es früher immer wieder Ausrisse an den Kanten. Mit dem p-System wurden diese Ausrisse auch in der Querbearbeitung auf Null zurückgefahren. Wirtschaftlich ist das Werkzeug an dieser Stelle ein Gewinn: Es gibt deutlich weniger Ausschuss und weniger Nacharbeiten, die den Durchfluss der Werkstücke hemmen würden.

Im Jahr 2011 investierte Ruhsi in eine neue Durchlaufanlage und stattete diese von vornherein mit leistungsfähigen LEUCO p-System Werkzeugen zum Finish-Fräsen der Kanten aus. Sie fügen den letzten Millimeter, bevor die Kante angeleimt wird. Mit dem Fügefräser erzeugt Ruhsi eine messerscharfe Kante



**Höchstleistung braucht auch starke
Partner. Der Technische Leiter, Michael
Neuburger, optimiert ständig die
Fertigung im Unternehmen und geht dabei
auch neue Wege.**

und schafft damit die Voraussetzung für eine Leimfuge mit hoher Qualität.

An der jüngsten Investition, einem BAZ mit einer 5-Achs-Spindel und zwei verschiedenen Verleimteilen, werden zwei unterschiedliche p-System Fräser eingesetzt. Der erste Fräser sorgt für eine herausragende Kante beim Formatieren des Werkstücks.

Der zweite LEUCO p-System-Fräser verfügt nicht nur über die bekannten, von LEUCO patentierten 70° Achswinkel, sondern hat zudem noch die Form eines Kegelstumpfes. Er

Auch moderne 5-Achs-Bearbeitungszentren können an ihre Grenzen kommen. Werden z. B. sehr flache Fasen an große Platten gearbeitet, dann heißt es aufpassen. Es besteht die Gefahr, dass der 5-Achs-Kopf im maximal ausgeschwenkten Zustand mit der Störkontur des Bauteils kollidiert.

LEUCO LÖSUNG – DER KEGELSTUMPPFÖRMIGE LEUCO P-SYSTEM FRÄSER

- | Kurz, damit die Haube geschlossen werden kann
- | Leicht und stabil zugleich, damit das Werkzeuggewicht der 5-Achs-Maschine eingehalten werden kann, aber auch die Schnittqualität stimmt
- | Komplizierte elliptische Fräsbahnen herzustellen, ebenso wie einfache Abplattungen.
- | Exzellente Schnittqualität, damit kaum nachgeschliffen werden muss.
- | Das Ziel der Fertigbearbeitung des Werkstücks auf einer Maschine muss gewährleistet werden, es darf nicht nachgearbeitet werden müssen

Als „Basis“ kam deshalb nur ein LEUCO p-System Werkzeug mit 70° Achswinkel in Frage. Dieses Prinzip wurde auf eine kegelförmige Grundform übertragen.

**IM
DETAIL**

Mehr über das p-System
bei Ruhsi auf dem LEUCO
YouTube-Kanal



fräst die Schrägprofile in nur zwei Arbeitsgängen ohne eine Frässpur zu hinterlassen. Das flachste Profil hat 12° und kann beliebig abgestuft werden. Der Fräser ist weltweit einmalig und ideal ausgelegt für die inzwischen weit verbreitete 5-Achs-Technik. Mit dem kompakten Werkzeug können vergleichsweise breite Flächen bearbeitet werden, es ist verhältnismäßig leicht, flexibel zu programmieren und perfekt auf die kleinen Absaughauben abgestimmt. Der weltweit einmalige Fräser wurde gemeinsam von Ruhsi, dem Maschinenhersteller und den Spezialisten der LEUCO Forschung & Entwicklung entwickelt. Mit dem Fräser kann Ruhsi im Gegenlauf über das Werkstück ohne Ausrisse hinausfahren, auch bei furnierten Kanten.

FIRMENPROFIL RUHSI:

1949 gegründet
produziert inzwischen fast 100.000
Tischplatten pro Jahr mit rund 50 Mit-
arbeitern auf 7.500 m² mit einem inno-
vativen, hoch automatisierten Maschi-
nenpark mit modernsten Steuerungen.



Ausrissfrei trotz Werkzeugaustritt über der Furnierkante und glatte Oberflächen führen zur Komplettbearbeitung auf der CNC

Ruhsi ist so in der Lage, Tischplatten mit Schrägprofilen fertig an der CNC-Maschine zu bearbeiten. Warum sich das Werkzeug für Ruhsi obendrein lohnt – erst nach neun Monaten Dauereinsatz muss das Werkzeug geschärft werden.

Damit hat Ruhsi sein Ziel erreicht – eine Komplettbearbeitung, bei der möglichst

viele Schritte an einer Station fertig gestellt werden. Eben flexibel und wirtschaftlich.

...NUTZEN
SIE DAS
POTENTIAL!

„LAMELLO CLAMEX P“ VERBINDER FRÄSEN ...

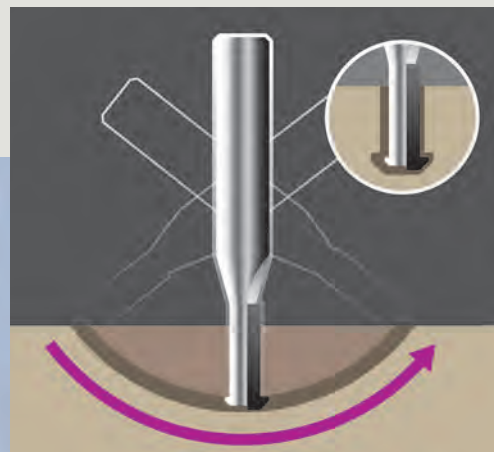
LEUCO nützt 5-Achs-Effekt für clevere Lösung

... AUF 5-ACHS-CNC MIT EINEM SCHAFTFRÄSER!

Ergänzend zu den Nutfräsern mit Durchmesser 100,4 mm gibt es für die CNC eine völlig neue und ziemlich clevere Lösung zum Fräsen der Lamello Clamex P Verbinder.

Der HW-bestückte Schaftfräser eignet sich insbesondere für weiter innen in der Plattenoberseite liegende Fräsungen.

**Einfach und
intelligent zugleich:**
Der neue Schaftfräser zum Einfräsen von
Lamello Clamex P Profalnuten von LEUCO.





LEUCO Lösungen

WERKZEUGE FÜR DIE CNC MIT 5-ACHSEN



SPANNEND!

Oft erfordern Zerspanungsaufgaben an schwer zugänglichen Werkstückbereichen lange bzw. extralange Werkzeuge. Um einer drohenden Bruchgefahr entgegenzuwirken werden diese Werkzeuge dann als Sonderfertigung aus Schwermetall oder aus Vollhartmetall gefertigt, was sich in entsprechenden Lieferzeiten und höheren Kosten niederschlägt.

LEUCO bietet hier eine ganze Palette an smarten Alternativen an: Extralange Spannzangenaufnahmen (bis zu A=225 mm), Lange Warmschrumpffutter (A=160 mm), Warmschrumpfverlängerungen (A=bis 250 mm) oder auch TRIBOS Verlängerungen (A=160 mm) ermöglichen den Einsatz von Standard-VHW oder DP-Werkzeugen für das sichere Fräsen von Formteilen mit tiefen Kavitäten und 5-Achs-Anwendungen.



Smarte Alternative von LEUCO: Extralange Spannzangenaufnahmen (bis zu A=225 mm), und TRIBOS Verlängerungen

EINE RUNDE SACHE!

Die Anwendungsbereiche für Radius- bzw. Kugelfräser sind vielseitig. Profilmuten, Konturfräsungen, Abzeilen bei 3D-Anwendungen, Handläufe im Treppenbau, Wellenprofile an Möbelteilen oder in Wandpaneelen sind nur einige Beispiele hierfür.

Je nach zu bearbeitendem Material und zu fertigender Losgröße kommen Werkzeuge mit unterschiedlichen Schneidstoffen zum Einsatz.



Ein umfangreiches Standard-Lieferprogramm an 2- bzw. 3-schneidigen VHW Schaftfräsern (R=1,5 bis 10 mm) deckt einen Großteil des Bedarfes der CNC-Verwender ab. Der WPL Radiusfräser (R=32,5) überzeugt bei Anwendungen z. B. im Formenbau bzw. beim Formen und Konturfräsen von Massivholz und Holzwerkstoffen mit seinem hohen Abtragsvolumen und dem einfachen Wechseln der Messer.

Längste Standwege auch in abrasiven Werkstoffen erreichen die diamantbestückten Kugelskopffräser (ab Lager lieferbar mit R=10, 15 oder 20 mm).

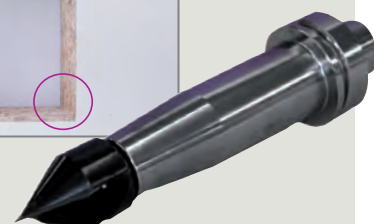


Profilmuten, Konturfräsungen, Abzeilen bei 3D-Anwendungen, Handläufe im Treppenbau, Wellenprofile an Möbelteilen oder in Wandpaneelen sind nur einige Beispiele für die vielseitigen Anwendungsbereiche der Radius bzw. Kugelfräser von LEUCO.

SCHARFKANTIG UND SPITZ!

Ecken ausspitzen, Kanten fasen, Foldingschnitte in Holzwerkstoffen oder Aluminium-Verbundplatten, Ziernuten fräsen oder gar trendige Bildgravuren in Reliefbildertechnik. LEUCO hat die Lösung und natürlich das passende Werkzeug für den jeweiligen Anwendungsfall.

Der neue Ausspitzfräser:
Egal welches Material, ob furniert, beschichtet oder Kunstharz belegt...



...gestochen scharfe 90°
Ecken ohne Handarbeit



DP Reliefbilderfräser 90°, für die Verwendung mit Pic2Plate von LettnerWorx. Bei diesem Verfahren werden mit einem computergestützten Verfahren Bildinformationen mittels Graustufenfräsungen auf Holzwerkstoffe übertragen.



LEUCO Lösungen

SCHRUPPEN, SCHLICHTEN, NESTEN UND FÜGEN AUF DER CNC

SCHRUPPEN UND SCHLICHTEN VOM GROBEN ZUM FEINEN!



Schruppfräsen mit Diamantschaftfräsern? Wieso das denn? Diese Frage stellten uns Kunden auf der LIGNA 2013. Der Rohstoff Wolfram, der Stoff, aus dem auch Vollhartmetallfräser gemacht werden, hat sich in den letzten Jahren extrem verteuert und somit sind die Preise für VHW Schrupp- und Schlichtfräser entsprechend stark gestiegen. Da lohnt

sich ein Standwegs- und somit Kostenvergleich mit DP-bestückten Werkzeugen.

In den letzten beiden Jahren sind Bearbeiter von Massivholz, Multiplex, Kompaktplatten, Schichtverbundwerkstoffen aber auch von beschichteten Holzwerkstoffen zum Vorformatieren in Schruppqualität auf DP-Werkzeuge umgestiegen.

Auf der LIGNA 2015 geht es einen Schritt weiter: Der LEUCO DP Schrupp-Schlichtfräser erweitert hier nun das Programm. Hochleistungszerpannung mit ausrissfreien Ober-

und Unterkanten dank hochsteifen Grundkörper, wechselseitigen Achswinkeln, vier Schneiden und einer sehr guten Schnittfläche sind die markanten Merkmale dieser Neuentwicklung.

Sie haben höchste Anforderungen an eine makellose Schnittfläche in beschichteten Holzwerkstoffen? Auch hier gibt es Neues: der Hochleistungs-Formatfräser Z=4+4, DP-bestückt. Stabil wie sein Schrupp-Bruder, jedoch noch feiner beim Resultat.



Der leistungsstarke Feine: DP-Schlicht-Schaftfräser Ø16 x 32 mm, Z=4+4.



Überzeugend durch Leistung: der neue Schrupp-/Schlicht-Schaftfräser Z=4+4.

FÜGEN MIT P-SYSTEM FRÄSERN MIT KLEINEM DURCHMESSER

Die Nachfrage unserer Kunden nach LEUCO p-System Schaftfräsern mit noch kleineren Schneiddurchmessern und dem patentierten 70° Achswinkel kann nun erfüllt werden.

Die neuen p-System Trenn- und Füge-Schaftfräser sind ab der LIGNA in den Durchmessern Ø12, Ø14 und Ø16 mm in unterschiedlichen Schneidlängen ab Lager erhältlich. Sonderlängen sind natürlich auch realisierbar.



Mit den neuen, kleinen Abmessungen sind auch kleinere Innenradien in Massivhölzern und Holzwerkstoffen mit schwierig zu bearbeitenden Beschichtungen in der bewährten p-System Qualität möglich.

NESTING

Das neue hoch stabile diamantbestückte Nesting-Fräser Programm von LEUCO spricht die steigende Zahl der Betriebe an, die das Nesting-Verfahren einsetzen. Nesting ist ideal für die Herstellung von Einzelteilen und kleineren Losgrößen auf CNC-Stationärschneidmaschinen. Die hohe Stabilität und Wuchtgüte geben den neuen Fräsern eine sehr hohe Laufruhe. Die Vorteile für den Anwender sind sehr lange Standzeiten, beste Schnittgüte und geringe Lärmemission.

Mit der Integration des LEUCO „CM“-Spanleit-Konzeptes erfüllen die neuen Fräser ein ganz entscheidendes Kriterium: Die Späne werden Richtung Absaugung geleitet, können optimal abgesaugt werden, Doppelzerpannung vermieden und Hitzeentwicklung reduziert werden. Das Werkzeug verschleißt messbar weniger. Die Fräsqualität an Kanten und Mittellage wird deutlich besser.

Insbesondere zum Nesten kleiner bzw. schmaler Werkstücke, die auf der CNC beim Bearbeiten zum Verschieben neigen, eignen sich die Fräser mit negativer Spirale. Der Schnittdruck wirkt gegen die Plattenoberseite und drückt das Werkstück hin zu den Saugern.

Verfügbar ist das neue DP-Hochleistungs-Programm in den Durchmessern 12 und 16 mit Schneidbreiten von 22 und 28 mm. Der spezielle Grundkörper der Schaftfräser mit 12 mm Durchmesser macht diese Abmessung extrem stabil. Eine weitere Optimierung erbrachte die spezielle Anordnung der Schneiden und das eigens entwickelte Spanraum-Design.



Weitergedacht!



LEUCO Lösung zur Bearbeitung von „Non Wood“ Materialien

VOLLKERNPLATTENBEARBEITUNG KOMPLETT!

Lange Standwege und glatte Schnitte bei abrasiven Materialien

Vollkernplatten für Innen- und Außenbereiche erfreuen sich wachsender Beliebtheit. Das Aufteilen und Zuschneiden dieser langlebigen und wertbeständigen harten Plattenmaterialien erledigen speziell hierfür ausgelegte LEUCO HW- bzw. DP-bestückten Kreissägeblätter schon lange souverän.

Die neuen super leisen „LEUCO nn-System DP Flex Sägeblätter“ sind dank ihrer speziellen Spanräume und Schneidengeometrie auch für diese Materialien absolut ideal. Höchste Schnittqualität und Standzeiten sind, neben der extremen Geräuschreduzierung, die großen Vorteile dieser LEUCO Spezialität. Das Produktprogramm umfasst hierbei die gängigsten Abmessungen für

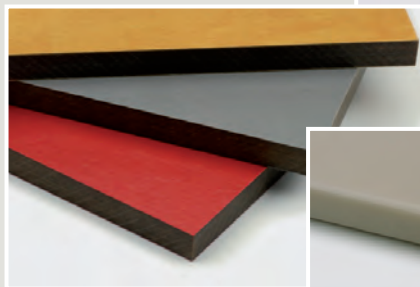
horizontale und vertikal Plattensägen, Tischkreissägen und auch CNC Sägenaggregate. Ausrissfreie Bohrungen auf der Eintritts- und der Austrittsseite lassen sich mit den bewährten LEUCO VHW „HL“ Hochleistungsbohrern problemlos herstellen, und das bei extrem langer Standzeit.

Ob Acrylharzplatten, Kompaktschichtstoff oder Epoxydharz – die speziell hierfür ausgelegten LEUCO HW- bzw. DP-bestückten Kreissägeblätter und VHW „HL“ Hochleistungsbohrer bearbeiten die harten Plattenmaterialien souverän.



links: Ein Tonnenprofil an die Kante gefällig? Der neue DP-Profilfräser versieht Platten bis 14 mm mit einem Radius R=16. Wenn es schnell gehen muss: Auch diese Werkzeuge sind ab Lager LEUCO Horb verfügbar!

rechts: Ein weiterer Programmpunkt: Zum zügigen Vorformatieren von Werkstücken in Schruppqualität: der neue DP-Schruppfräser



Das bereits schon umfangreiche Programm an geradschneidigen DP-bestückten Vollkernplatten-Schaftfräsern mit verschiedenen Durchmessern, Schneidbreiten und Schneidzahlen wird nun noch um einen weiteren Z=3 Hochleistungsfräser mit Durchmesser 12 mm ergänzt.



PATENTIERTER „ABSCHIEDER“ UND „FACEPLATE“-VERSION

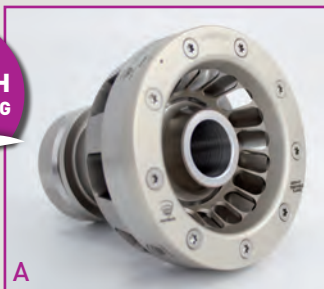


Das „Aerotech-System“ ist bei LEUCO seit über zwei Jahren im Spannmittel-Programm. An Bearbeitungszentren erfüllt es zwei Funktionen. Aerotech ist ein innovatives, hochgenaues Spannmittel und eine Absaugturbine zugleich.

Somit ist das Aerotech-System eine hervorragende Lösung, zum staubfreien Nuten und Fräsen und überzeugt mit vielen Vorteilen für das Werkzeug, die Produktion, Energieeffizienz und die Gesundheit!

DAS LEUCO AEROTECH-PROGRAMM WIRD ERWEITERT!

NEU:
AEROTECH
ERWEITERUNG



Insbesondere beim Nesting von MDF und Spanplatte können kleine Reststücke entstehen, in die Turbine gelangen und diese Verstopfen bzw. zu einer Unwucht führen. Die patentierte „HOMAG Abscheider“-Aerotech-Version (Abb. A) sorgt dafür, dass sich keine Reststücke in der Turbine festsetzen. Gleichzeitig reduziert der Abscheider die Geräuschkulisse des Aerotech. Während die Version „Abscheider“ sich auch hervorragend für Bearbeitungen auf Maschinen mit Konsolentischen eignet, spielt die Aerotech-„FacePlate“-Version (Abb. B) ihre Stärken speziell bei reinen Nesting-Anwendungen aus.

LEUCO Lösung zur Bearbeitung von „Non Wood“ Materialien

ALUMINIUM VERBUNDMATERIAL

Sägen, Fräsen und Bohren mit LEUCO Werkzeugen

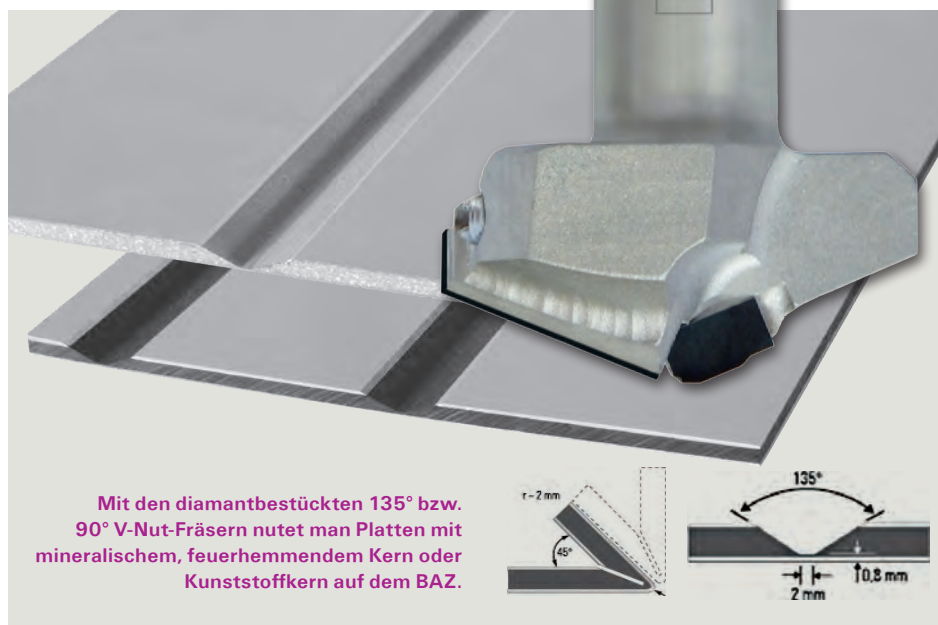
Die Verwendungsmöglichkeiten von Aluminium-Verbundplatten sind vielfältig: Fassaden für moderne Architektur, Indoor- und Outdoor-Schilder, Ladenfronten, Messebau, Ladenbau, Möbeldesign, Displays, u. v. m. – bekannte Markennamen sind Alucobond, Dibond, Reynobond, Hylite etc. Werden bei der Werkzeugauswahl die spezifischen Grundlagen berücksichtigt, dann gestaltet sich die Bearbeitung der Platten aus zwei Aluminium-Deckblechen und einem Kunststoff- oder mineralischen Kern problemlos.

Sägen/Zuschnitt

Aluminium-Verbundplatten können auf horizontalen und vertikalen Plattensägen sowie Tischkreissägen getrennt werden.

In der Regel kommen hartmetall (HW)-bestückte Kreissägeblätter zum Einsatz mit der Zahngeometrie Trapez Zahn/Flachzahn für gratfreie Kanten. Bei hohem Schnittaufkommen oder auch speziell bei der Bearbeitung von Platten der Brandschutzklasse A1 ist die Verwendung von diamant(DP)-bestückten Kreissägeblättern wirtschaftlich.

Bestens für Zuschnitte in Aluminium-Verbundmaterial eignet sich das neue, äußerst geräuscharme DP-bestückte „LEUCO nn-System DP Flex“ Sägeblatt. Trotz einer Schnittbreite von nur 2,5 mm eignet es sich für den Dauereinsatz im Einzelplattenzuschnitt.



Mit den diamantbestückten 135° bzw. 90° V-Nut-Fräsern nutzt man Platten mit mineralischem, feuerhemmendem Kern oder Kunststoffkern auf dem BAZ.

Fräsen von V-Nuten

Die LEUCO V-Nut-Profilmesserköpfe mit eloxiertem Aluminium-Grundkörper sind flugkreiskonstante Werkzeuge. Sie garantieren ein einfaches Handling durch schnellen Messerwechsel. Sie werden auf vertikalen Plattenaufteilsägen eingesetzt.

Auf CNC Maschinen bieten die DP-Schaftwerkzeuge dank ihrer speziellen Schneidengeometrie hervorragende Schnittflächen bei sehr hohen Standwegen, insbesondere auch in den abrasiven Plattenmaterialien mit mineralischem Kern.

Bohren

Beim Bohren von Aluminium-Verbundmaterial mit Kunststoffkern sind Spiralbohrer aus Schnellarbeitsstahl (HS) mit einem spitzen Winkel von 100° – 140° geeignet. Weit längere Standzeiten bei bester Bohrqualität in allen Plattenarten (A1, B1, B2) bieten HW-bestückte Bohrer, z. B. der LEUCO-Mosquito-Serie.

Eine weitere Alternative sind die patentierten LEUCO Voll-Hartmetall-Hochleistungsbohrer (HL VHW) mit besonders geringem Schnittdruck. Sie empfehlen sich bestens, wenn es neben langer Standzeit insbesondere auch auf die Qualität der Bohreraustrittsseite ankommt.

Das neue innovative diamantbestückte „LEUCO nn-System DP Flex“ Sägeblatt mit nur 2,5 mm Schnittbreite steht für gute Schnittqualität, lange Standwege und ist im Einsatz sehr geräuscharm.

Kommt es dem Anwender auch auf eine gute Qualität auf der Bohreraustrittsseite an, ist der LEUCO Vollhartmetall-Hochleistungsbohrer mit seinem geringen Schnittdruck eine gute Wahl.



Weitergedacht!



Aluminium-Verbundmaterial ist vielseitig einsetzbar sowohl im Außenbereich z. B. für Fassaden als auch im Innenausbau.





Anwendungen

NEU: NN-SYSTEM DP FLEX

Die „Kein-Lärm-Sägeblätter“

**STECKBRIEF – NN-SYSTEM DP FLEX SÄGEBLATT**

Die neuen „LEUCO nn-System DP Flex“ Sägeblätter haben alle ...



... extrem kleine Spanräume! Und sind deshalb extrem leise im Leerlauf und im Einsatz! Bei etwa 70 dB(A) im Leerlauf ist das Tragen von Gehörschutz quasi nicht mehr nötig.

Sie überraschen die Branche durch ihre ...



... Einsetzbarkeit in sehr vielen Materialien

und begeistern dabei die Anwender durch ihre ...



... super Schnittqualität dank ihrer besonderen Hohlrücken-Zahnform (HR); Ausnahme: Ritzkreissägeblätter: Zahnform WS.

Dabei sind sie erstaunlich dünn! Die ...



... Schnittbreite beträgt nur 2,5 mm.

Die Blätter erzeugen fühlbar ...



... weniger Schnittdruck und benötigen zum Einsatz deshalb auch weniger Leistung.

Messbar ...



... länger sind die Standwege dank Diamant-Bestückung.

Anwender profitieren von „LEUCO nn-System DP FLEX“ auf ...



... vielen Maschinentypen wie Tisch- und Kappsägen, vertikalen Plattenaufteilsägen, CNC und Durchlaufanlagen.

APPLIED
FOR
PATENT

LEUCO
nn system

DAS NO-NOISE-PROGRAMM UND SEINE ABMESSUNGEN

Die NoNoise-Sägeblätter DP Flex von LEUCO haben eine Schnittbreite von nur 2,5 mm und sind mit 260, 303 und 350 mm Durchmesser für Format- und Tischkreissägen sowie für vertikale Plattenaufteilsägen und demnächst auch für Kappsägen in Durchlaufmaschineneinsetzbar. Sie benötigen allerdings einen eigenen zwischen 2,0 und 2,4 mm breiten Spaltkeil. LEUCO kündigt außerdem eine Va-

riante für die CNC mit 180 mm Durchmesser an. Passend zu den Hauptsägeblättern gibt es für beidseitig ausrissfreie Schnitte auch noch die diamantbestückten Ritzkreissägeblätter mit 120 und 125 mm Durchmesser und konischen Wechselzähnen. Die ebenfalls kleinen Spanräume sorgen für einen geringen Geräuschpegel. Die Diamax-Zähne haben eine Nachschärfzone von 7/10 mm und lassen sich zweimal nachschärfen. Das Nachschärfen kann zurzeit allerdings kein Schärfdienst vornehmen. LEUCO macht das selbst, um die Zahngeometrie für saubere Schnitte einzuhalten.

Wolfgang Rüter



Selbst bei geneigtem Sägeblatt reißt nichts aus

Gute Ideen brauchen gute Lösungen.



Innige Beziehung: Nico Albrecht und sein No-Noise Sägeblatt



Mit dem NoNoise-Sägeblatt schneidet Nico Albrecht Muster zu

Anwenderbericht

ES IST ZWAR NICHT VERGOLDET, ...

Die „NoNoise“-Sägeblätter im Einsatz bei Werk33

Im Werk33 haben jeweils zwei Schreiner gemeinsam eines und hüten es wie ihren Augapfel: das NoNoise-Sägeblatt. Damit erzielen sie auf Anhieb in jedem nur erdenklichen Werkstoff hervorragende Schnitte. Auf den Gehörschutz können sie außerdem verzichten.

Den Impuls gaben die Mitarbeiter nach dem Besuch der Messe Holz-Handwerk 2014 in Nürnberg. Der rund 25 km nordwestlich von Stuttgart gelegene Schreinereibetrieb, Werk33 in Enzweihingen, der sich einen Namen im hochwertigen Messe-, Möbel- und Innenausbau gemacht hat und auch als Partnerwerkstätte fungiert, arbeitet seit Mitte 2014 mit den nn-System-DP-Flex-Sägeblättern von LEUCO. Die beiden Firmenchefs, Stephan Leverberg und Rainer Faass, die 2007 den Betrieb gegründet haben, schicken ihre Mitarbeiter gerne auf Messen. Inzwischen beschäftigt die Schreinerei schon 70 Mitarbeiter. Zur Belegschaft gehören allein 17 Schreinermeister und Holztechniker. Sie sollen sich auf Messen informieren und umschaun. So konnten sie vor einem Jahr nach dem Besuch der Holz-Handwerk Stephan Leverberg überzeugen, das damals neue No-Noise-Sägeblatt von LEUCO anzuschaffen.

Geht durch wie Butter

Produktionsleiter Christoph Metzger kaufte gleich drei Stück und vertraute jeweils zwei Mitarbeitern eines an. Sie sind begeistert von der damit erzielten Schnittgüte. Mit den bisherigen Sägeblättern kamen sie da lange nicht heran. Auf Anhieb erhalten sie jetzt saubere Gehrungsschnitte, ohne Ausrisse auf der Plattenunterseite. Multiplexplatten gehen durch wie Butter, auch Mineralwerkstoffe und Alucobond-Platten. Außerdem freuen sich die Kollegen, dass sie nicht mehr für jeden Schnitt den Gehörschutz aufsetzen müssen. Mit dem Sägeblatt ist die Maschine im Leerlauf nämlich fast gar nicht zu hören. Und auch unter Last ist es immer noch sehr leise und vor allem nicht schrill.

Aber wie wirtschaftlich ist dieses Sägeblatt?

Die Anschaffungskosten betragen in etwa das Fünffache gegenüber einem guten, hartmetallbestückten Sägeblatt. Den deutlich längeren Standweg der DP-bestückten Sägeblätter kann man mit dem rund 15- bis 20-fachen ansetzen, bevor es nachgeschärft werden muss. Hinzu kommt, dass die Sägeschnitte besonders präzise sind und keiner Nacharbeit mehr bedürfen.

Schon von daher rechnet sich das Blatt, sagt Christoph Metzger. Ihre NoNoise-Sägeblätter wollen seine Mitarbeiter jedenfalls nicht mehr hergeben. Aufgrund dieser Erfahrungen denken Stephan Leverberg und Rainer Faass bereits darüber nach, weitere Sägeblätter dieser neuen Generation anzuschaffen. Wenn die Mitarbeiter ein Werkzeug wie ihren eigenen Augapfel hüten, dann muss es schon ganz besonders sein. Das NoNoise-Sägeblatt ist zwar nicht vergoldet, aber es hat außergewöhnliche Eigenschaften.

Das Geheimnis des Hohlrückens

»Das Design gewährleistet«, sagt Markus Erkenbrecher, Produktmanager Sägen bei LEUCO, »eine exzellente Schnittqualität bei nahezu allen Holzwerkstoffplatten, selbst mit Hochglanzbeschichtung, sowie bei Massivholz.« Die hierbei zum Einsatz kommenden Diamantzähne nennt LEUCO »Diamax«. Sie haben eine Hohlrückengeometrie. Diese sei letztendlich ausschlaggebend für die ausgezeichnete Schnittqualität. Außerdem verringert der Hohlrückenzahn den Schnittdruck spürbar und ermöglicht zugleich ein nahezu rückschlagfreies Arbeiten.

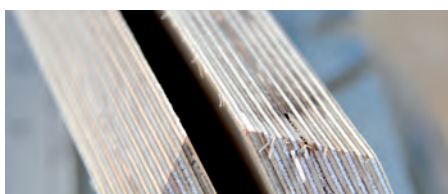
Der Gehörschutz erübrigt sich

Mit den sehr kleinen Spanräumen entstehen im Leerlauf kaum wahrnehmbare Geräusche mit einem Lärmpegel von etwa 70 dB(A), das sind 6 dB(A) weniger als bei dem bisher leisesten LEUCO-Sägeblatt »G5« und 13 dB(A) weniger als bei einem normalen Plattensägeblatt. Im Lastbetrieb entsteht kein schriller Lärm, sondern weniger belastende Frequenzschwingungen. Dadurch sei das Tragen eines Gehörschutzes praktisch nicht mehr notwendig, erklärt Markus Erkenbrecher.

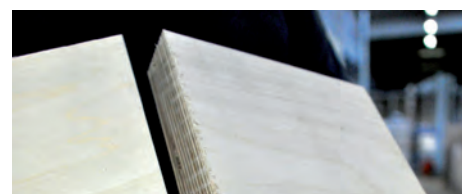
Textauszug, Beitrag im Original erschienen im Fachmagazin dds, Ausgabe Mai 2015



Das NoNoise-Sägeblatt (jeweils links) lässt keine Melaminbeschichtung abplatzen, ...



... und an den Austritts- und Unterkanten kein Längs- oder Querholz ...



... ausfransen; rechts die Schnittergebnisse mit den alten, herkömmlichen Sägeblättern

Weitergedacht!



Studenten testen Plattenaufteil-Sägeblatt „LEUCO nn-System DP Panel“

DEM LÄRM AUF DER SPUR

FHM nutzt innovative Schneidtechnik von LEUCO

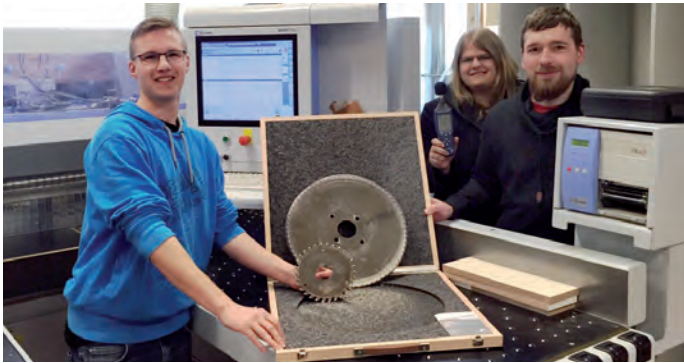
Im ersten Semester an der Fachschule Holztechnik Melle (FHM) sind wir 24 Studierende. Wir haben alle eine Ausbildung im Bereich der Holztechnik und verfügen zum Teil über langjährige Berufserfahrung. Erfreulicherweise treffen wir an der FHM auf eine gute Mischung aus Theorie und Praxis. So beschäftigten wir uns Wochen mit dem Thema „Lärm am Arbeitsplatz“. In den Medien wird das Thema immer wieder aufgegriffen, wir haben dazu auch bei unserem Messebesuch auf der „Holz-Handwerk in Nürnberg 2014“ einiges gehört. Wir informierten uns bei den Werkzeugherstellern. Auch in der Fachliteratur finden sich Kapitel über „Schalldruckpegel“, Grenzwerte von 85 dB(A) und Theorien, dass nicht die Halbierung der Messwerte eine Halbierung des Lärms bedeuten, sondern eine Lärmreduzierung von 6 dB(A) eine gefühlte Halbierung des Lärms darstellt. Aus diesem Grund wurde uns von LEUCO ein neu entwickeltes diamantbestücktes Plattenaufteil-Kreissägeblatt vorgestellt. Dieses Sägeblatt sollte aufgrund kleinerer Spanräume leiser sein als alle bisherigen DP-Sägeblätter für Plattenaufteilsägen. Grund genug, an der Stelle einen Punkt an die Theorie zu machen und mit dem LEUCO Sägeblatt in die Projektphase überzugehen. Auf Initiative des OStR Roland Cramer investierte die FHM in ein Schallpegelmessgerät. Ausgestattet mit dem nagelneuen Equipment ging es in unsere Lehrwerkstatt und dem Lärm auf die Spur.

Nach 50 Messungen sensibilisiert

Die FHM verfügt über eine „Holzma HPP380“. Zwei diamantbestückte Sägeblätter von LEUCO standen zum Lärmvergleich bereit: Das neue sogenannte „No-Noise-System“ Sägeblatt mit kleinen Spanräumen, die angeblich eine Reduzierung des Lärms um 6 dB bringen, und das diamantbestückte Vorgängermodell von LEUCO mit größeren Spanräumen. Ob die kleineren Spanräume wohl schneller verstopfen und dann die Schnittqualität schlechter wird? Mit einer

beidseitig Melaminharz beschichteten 19er Spanplatte, einer rohen 19er MDF-Platte und einer 19mm Rauvisio Crystal Platte wurden die Versuche gefahren. Im Rahmen einer Technikerarbeit mit der Firma REHAU hatten wir diese 19mm Rauvisio crystal Platten für Testreihen bei der Bearbeitung mit Stationär- und Durchlauftechnik im Hause. Wir haben die Gelegenheit genutzt, um gleich einmal Erfahrungen mit diesem neuen Material und der neuen Werkzeugtechnik zu bekommen. Diese Platten haben einen Holzwerkstoffträger der beidseitig mit 2,5mm Kunststoff beschichtet ist. Die Ansichtsfläche ist dabei ein 2mm transparentes Acrylat (PMMA), was die gewünschte „Glasoptik“ ergibt, aber noch mit Holzbearbeitungswerkzeugen zu bearbeiten ist. Aufgrund seiner Härte und Sprödigkeit ist diese Deckschicht jedoch nicht ganz einfach zu bearbeiten.

Wir machten die Lärmpegelmessungen in einem Abstand von rund 1 Meter zur Maschine und begutachteten die Schnittqualitäten. Nach rund 50 Messungen waren wir genau sensibilisiert: Wie „hören“ sich 73 dB(A) im Leerlauf an, wie hören sich 78 dB(A) an, wie nervig können 96,5 dB(A) im Schnitt sein, wie angenehm dagegen 89,2 dB(A) usw. Aus den Messungen bildeten wir einen Durchschnittswert pro Material und Pakethöhe. Das Blatt mit den kleineren Spanräumen war stets leiser. Die Differenz zum Vorgängerblatt schwankte zwischen 3 und 6 dB(A), je nach Material und Stapelhöhe. Die Schnittqualität des NoNoi-



Michael Walkenhorst, Svenja Lülff und Mark Peukert (v.li. n. re., Studenten der FS Melle) verglichen die Lärmpegel beim Zuschnitt von unterschiedlichen Materialien, Stapelhöhen und Schnittgeschwindigkeiten mit dem herkömmlichen DP bestückten Plattenaufteilsägeblatt von LEUCO und dem neuen, leisen DP bestückten Sägeblatt „nn-System DP Panel“



Dem Lärm auf der Spur! Der Lärmpegel wurde mit einem Abstand von ca. 1 Meter zur „Lärmquelle“ gemessen und entspricht damit den Bedingungen, denen der Maschinenbediener an der Plattenaufteilsäge ausgesetzt ist.

se Sägeblattes war bei unseren Versuchen eher besser als die des konventionellen Referenz-Sägeblattes. Aussagen bezüglich der Standwege dieser Sägeblätter stehen noch aus. Die Nutzung der neuen Schneidtechnologie hat unter uns angehenden Technikern zu Erstaunen und Aha-Erlebnissen geführt. Das Fazit der Gruppe lautet: Die Leistungsfähigkeit der neuen Sägeblätter ist unverändert gut, aber sie sind deutlich leiser.

Stimmen aus dem Projekt:

„Angesichts der Tatsache, dass die Lärmschwerhörigkeit an der Spitze der Berufskrankheiten in der Holztechnik liegt, stellt die Halbierung des Lärmpegels durch innovative Schneidtechnik einen Meilenstein in der Geschichte des Lärmschutzes dar. Die physischen Folgen für die Mitarbeiter wie z. B. Leistungsminderung durch einen hohen Lärmpegel und Senkung der Unfallgefahr sind nicht zu unter unterschätzen.“

„Es ist schon faszinierend, wenn das Geräusch der gerade neu installierten Absauganlage den Lärmpegel des Sägeblattes im Leerlauf über-tönt.“

DAS FAZIT: DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER NEUEN SÄGEBLÄTTER IST UNVERÄNDERT GUT, DABEI SIND SIE DEUTLICH LEISER.

NO NOISE

LEUCO DIA „REFERENZ“

Lautstärkemessung in dB



Nach mehr als 50 Schnitten fasste man die Ergebnisse zusammen.

Gute Ideen brauchen gute Lösungen.

Wirtschaftlichkeit

MEHR ALS 100 METER IN JEDER MINUTE**LEUCO PowerTec III Zerspaner ermöglicht hohe Qualität bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten**

Rund 2.600 Küchen produziert nobilia in zwei Werken im ostwestfälischen Verl – jeden Tag. Qualität steht an erster Stelle, und das gilt nicht nur für die individuellen Fronten sondern zieht sich durch den gesamten Fertigungsprozess. Die Korpusproduktion nimmt hier eine zentrale Stelle ein, schließlich geht es um die wirtschaftliche und schnelle Fertigung von Standardmöbeln. „Erst zerspanen, dann fügen“, lautet hier das Erfolgsrezept von Mario Röttgers. Er leitet die Abteilung Teilefertigung bei nobilia.

Konkret werden die 16-mm und 19-mm starken vorbeschichteten Spanplatten auf der Plattenaufteilsäge mit einer Rohmaßzugabe von 4 bis 5 mm bearbeitet. 3 mm nimmt dann der Zerspaner ab (Doppelzerspanerverfahren mit LEUCO PowerTec III-Zerspanern), den letzten Millimeter erledigt der Fügefräser (LEUCO p-System Fräser). Eine 1,2 mm dicke PP-Kante (Polypro-

pylen) bildet schließlich den dekorativen und schützenden Abschluss.

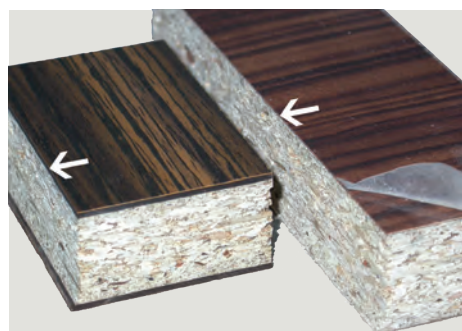
Die saubere Verarbeitung ist nicht nur ein optisches Kriterium: Je dichter die Kante anliegt, desto besser schützt sie das Kästenmöbel auch vor eindringender Feuchtigkeit, bei Küchenmöbeln ein nicht zu vernachlässigender Punkt!

Eine Besonderheit des diamantbestückten Zerspaners „LEUCO PowerTec III“ ist, dass Vorzerspanerschneide (Spanwinkel positiv) und Qualitätsschneide bzw. Finish-Schneide (Spanwinkel negativ) auf einem Flügel sitzen. Dadurch sind bei gleichem Durchmesser nun doppelt so viele Schneiden auf einem Zerspaner möglich, nämlich bis zu 36 + 36. Und damit Vorschubgeschwindigkeiten von bis zu 100 m/min. Bei nobilia werden Standardmöbelteile mit bis zu 80 m/min bearbeitet. nobilia bietet die Kor-



Vorzerspanerschneide und Finish-Schneide sitzen beim Zerspaner LEUCO PowerTec III auf einem Flügel.

pusse in 16 Farben an. Die Platten bezieht nobilia von mehreren Herstellern mit unterschiedlichen Qualitäten in schwindelerregenden Mengen. Der PowerTec III Zerspaner liefert nobilia konstante Zerspan-Qualität.

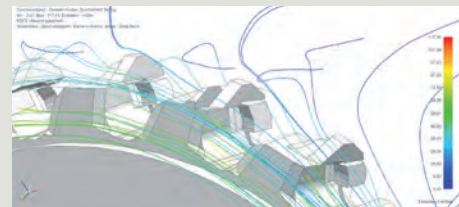


Saubere Kanten: Hochglanz-Schichtstoff gefräst mit dem LEUCO „PowerTec III topline Low Noise“. Sogar beim Fräsen mit Schutzfolie!

HOCHLEISTUNGS-ZERSPANNER – „PowerTec III topline“ künftig auf leisen Sohlen unterwegs

„Weniger Lärm in der Zerspanung“ lautet die Devise des bewährten Zerspaners „LEUCO PowerTec III topline“ in der neuen „LowNoise“-Ausführung. Der PowerTec-Zerspaner kommt in Doppelendprofilen mit hohen Vorschüben zum Einsatz. Empfohlen wird dieser Zerspaner, wenn perfekte Zerspanqualität und lange Standwege gefragt sind, u. a. auch bei harten und empfindlichen Hochglanz-Materialien. Der Zerspaner kann ab 8 mm Werkstückdicke eingesetzt werden. Der LEUCO PowerTec III topline Zerspaner zählt seit langem zu den gefragtesten Zerspanern am Markt.

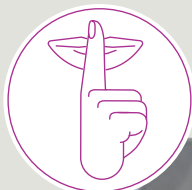
Mit dem neuen „LowNoise“-Design des PowerTec-Werkzeugkörpers bleibt die Leistungsfähigkeit in vollem Umfang, aber Luftverwirbelungen werden vermieden und die Geräus-



Das LowNoise-Design sieht man auf den ersten Blick. Die Spanräume und Störkanten sind nach Berechnungen mit einer Strömungssoftware aerodynamisch gerundet und optimiert.

schentwicklung deutlich reduziert – bis zu 5 dB(A) im Leerlauf und bis zu 2 dB(A) im Einsatz. Die Arbeitsbedingungen gestalten sich damit wesentlich angenehmer. Der Zerspaner ist damit einer der leisesten seiner Klasse.

Bei der Werkzeugentwicklung zählt bei LEUCO die Verbesserung der Arbeitsumgebungsbedingungen seit geraumer Zeit zu den Entwicklungsgrundsätzen. Mit einem speziellen Piktogramm auf den Zerspanern unterstreicht LEUCO die neue Ära der PowerTec III topline LowNoise Zerspaner, mit ihrem vorbildlichen Verhältnis von Höchstleistung und niedrigem Lärmniveau.





Fügefräser mit wechselbaren, diamantbestückten Schneidlingen

DIE NEUE GENERATION: SCHNEIDLINGE SELBST WECHSELN

Aus SmartJointer wird SmartJointer PLUS

Der „LEUCO SmartJointer“ mit seinen diamantbestückten Schneidlingen ist für die LEUCO-Kunden seit rund drei Jahren eine Alternative zum festbestückten LEUCO-Diamax-Fügefräser. Die Wahl auf den SmartJointer-Fügefräser fällt immer dann, wenn seine „smarten“ Eigenschaften, nämlich leichter, leiser und Ressourcen schonend, im Fokus stehen.

Der LEUCO SmartJointer...

Besonders leicht ist der SmartJointer durch seinen aus hochfestem Aluminium gefertigten Grundkörper. Dynamische Prozesse wie das Wechselfräsen verbrauchen nur einen Bruchteil der bisherigen Energie. Darüber hinaus werden die Spindellager durch eine verringerte Unwucht entlastet. Zudem schwingt dieser leichte Alu-Grundkörper weniger auf, und verursacht im Leerlauf und Einsatz weniger Lärm. Zusammen mit den optimal entwickelten geringen Schneidenüberständen führt dies zu einem hörbar geringeren Schalldruckpegel am Fügeaggregat der Kantenanleimmaschine. Der Fräser ergänzt hervorragend das „LowNoise“-Fügefräser-Programm von LEUCO.

Ressourcenschonen und den Alu-Körper so oft wie möglich wieder verwenden – dieses Ziel erreichen die SmartJointer-Anwender dank der LEUCO-spezifischen Schneidlinge

mit integrierten Stahl-Spanräumen. Bekanntermaßen sind die Schneiden, gefolgt von den Spanräumen, die verschleißanfälligsten Flächen eines Messerkopfes. Beim SmartJointer werden im LEUCO ServiceCenter also bei einem Schneidlingstausch gleichzeitig die Spanräume erneuert.

...wird zum SmartJointer PLUS. Die neue Generation des DP-Messerkopfes.

Bisher wurde das Schärfen und Tauschen der Schneidlinge mit ihren integrierten Spanräumen im ServiceCenter vorgenommen. LEUCO hat beim SmartJointer PLUS den Sitz der Schneidlinge konstruktiv optimiert. Dies erlaubt es den Kunden ab sofort, selbst die diamantbestückten Schneiden mit höchster Präzision zu wechseln.

Das Plus mit dem SmartJointer PLUS

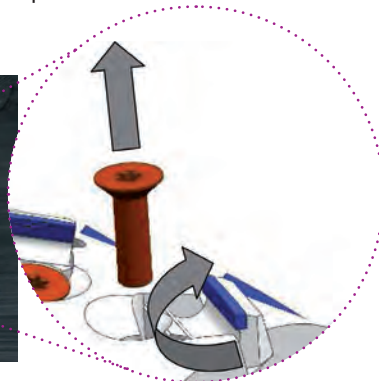
Durch den selbständigen Wechsel der Schneidlinge steht den Anwendern unmittelbar und jederzeit ein „neues“ bzw. „frisch geschärft“ Werkzeug zur Verfügung – und dies mit Standwegen, die einem Diamantwerkzeug entsprechen.

Die LEUCO SmartJointer PLUS sind ideal auf Kantenanleimmaschinen, zum Fügen im Wechselfräsen von melaminharz- und papierbeschichteten, HPL- und folienbelegten und furnierten Holzwerkstoffen

Ab sofort ab Lager erhältlich sind die LEUCO SmartJointer PLUS für Brandt-Maschinen. Das gesamte bisherige SmartJointer-Programm wird künftig auf die „PLUS“-Version umgestellt. Sprechen Sie uns an.



Schneidenwechsel selbstgemacht: DP-Bestückte Schneidlinge, „SmartJointer Plus“-Grundkörper und ein Drehmoment-Schlüssel ist alles was Sie brauchen.



Schneide mit integriertem Spanraum



SO GEHT'S:

Neu-Werkzeug: LEUCO liefert den SmartJointer PLUS aus, die Schneiden sind im Kopf eingesetzt und geschärft. Der Fräser entspricht den Anforderungen/Toleranzen eines festbestückten Fügefräasers.

Der Fügefräser wird partiell stumpf: Innerhalb eines Schneidling-Satzes ist grundsätzlich ein Tauschen der Zahnreihen möglich. Es können Zahnreihen, welche die Deckschicht bearbeiteten und bereits verschlissen sind, mit Zahnreihen der Mittellage getauscht werden. Je nach Anforderung an die Fügequalität, wird mit dieser Maßnahme der Standweg verlängert.

Das Nachschärfen der Schneidlinge steht an:

Option 1: Der Anwender kann beim SmartJointer PLUS die Schneidlinge selbständig wechseln und stumpfe Schneidlinge zum Instandsetzen an den LEUCO Service zu senden. Für den sofortigen Einsatz ohne größeren Produktionsstillstand steht den Kunden ein hochwertiger diamantbestückter Messerkopf zur Verfügung. Die Präzision entspricht den Voraussetzungen eines Messerkopf-Systems.

Option 2: Nach Erreichen des Standzeitendes wird das Werkzeug durch den LEUCO-Service instandgesetzt. Die Schneidlinge werden im Grundkörper geschärft. Die Schnittgüte entspricht denen der Neuwerkzeuge.



Für die Nullfugen-Optik sind ausrissfreie, messerscharf gefügte Kanten ein Muss

„HIGH-END“ KANTE IN DER MÖBELBRANCHE

Ganzheitliche Betrachtung führt zur hochpräzisen Werkzeuglösung

Für die Möbelhersteller ist das Thema Nullfuge vielfältig: Seit mehreren Jahren bieten ihnen Maschinen- und Kantenhersteller neue Verfahren, bei dem mit einer Wärmequelle wie Laser, Plasma, Heißluft oder Infrarot die Funktionschicht des Kantenbandes aktiviert und sofort an das Werkstück angeleimt wird.

Unabhängig vom Nullfugen-Verfahren, sind für die Nullfugen-Optik ausrissfreie und messerscharf gefügte Kanten ein Muss.

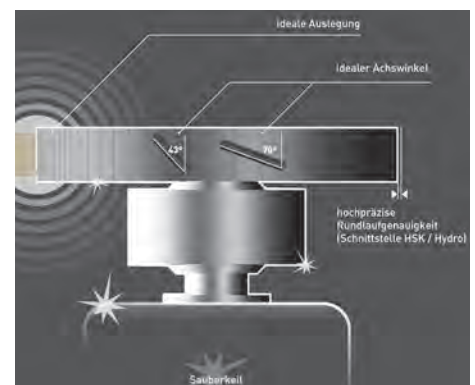
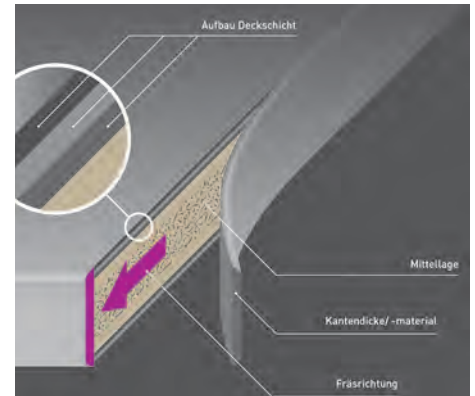
Genau diesem Anspruch werden die entsprechenden Werkzeuglösungen von LEUCO gerecht. Zusammen mit dem Möbelhersteller bespricht LEUCO individuell jedes noch so kleine Detail und stimmt die Werkzeuge exakt auf die Situation ab.

Die Basis: Analyse Material und Maschine

Welche Holzwerkstoffe kommen zum Einsatz, wie ist das Overlay dieses Werkstoffes, wie ist die Mittelschicht beschaffen, welche Materialstärken werden bearbeitet? Mit welchen Kanten wird gearbeitet? Wie ist die Maschine aufgebaut? Welche und wieviele Aggregate stehen für das Fügen bereit? Wie hoch ist der Durchsatz? Welche Flexibilität will sich der Möbelhersteller offen halten?

Ganzheitliche Werkzeuglösung für „High-End“ im Bereich Fügen im Durchlauf

LEUCO definiert die Bearbeitungsreihenfolge und Werkzeugauslegung wie Schnittbreiten, Bestückungshöhe und Einsatzdaten exakt nach den Material- und Maschinenanforderungen – dabei ist die ausrissfrei, messerscharf mit größtmöglicher Wirtschaftlichkeit gefügte Kante immer im Blick. LEUCO empfiehlt deshalb Fügefräser mit einem Achswinkel von 43° bzw. 70°. Die Schnittstelle zwischen Motor und Werkzeug, wirkt sich auf die Fügequalität der Fräser aus. LEUCO rät deshalb ausdrücklich, ein genaues Augenmerk auf die Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung zu legen. Hydro- oder HSK-Werkzeugaufnahmen gewährleisten dabei den stabilsten Rundlauf. Ein sauberes Arbeitsumfeld trägt insbesondere im High-End Bereich mit mikrofeinen Oberflächen, engen Toleranzen bei hohen Durchlaufgeschwindigkeiten zu besserer Qualität bei. Spanflussoptimierte Werkzeuge und eine optimale Absaugung verhindern die sogenannte „Doppelerspanung“, die u.a. die Fügequalität negativ beeinflussen kann und den Werkzeugen an Standwegen nimmt.



Wer die perfekte homogene Optik im High-End-Bereich will, braucht eine hochpräzise und vor allem ganzheitliche Werkzeuglösung auf High-End Niveau!

LEUCO Lösung

LOSGRÖSSE 1 WIRTSCHAFTLICH IM DURCHLAUF

Flexible Multiprofil-Fräser für die Kantennachbearbeitung

Individuelle Kantenausprägungen mit unterschiedlichen Radien und Fasen an den Werkstücken und die Bearbeitung im Durchlauf schließen sich nicht aus. Im Gegenteil. Losgröße 1 fertigen auf Durchlaufanlagen ist seit mehreren Jahren durchaus technisch und wirtschaftlich interessant. Ausschlaggebender Faktor ist, neben der Maschinen- bzw. Aggregate-Ausstattung, ein flexibles Werkzeugkonzept. Mit den hochpräzisen diamantbestückten Formfräsern von LEUCO lassen sich bis zu vier verschiedene Profile mit nur einem Werkzeug realisieren.

So sind zum Beispiel die Formfräs-Werkzeuge „MFA“ und „KFA“ von LEUCO für Anlagen von IMA konzipiert. Die drei verschiedenen Radien und ein Fase-Profil bestimmt jeder Kunde individuell.

Mit nur einem Werkzeugsatz bearbeitet er dann bis zu vier unterschiedliche Profile bzw. Werkstücke – und das ohne Werk-

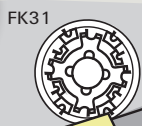
zeugwechsel, und damit ohne Rüstzeit und Maschinenstillstand. Der Rüstvorgang beim KFA-Aggregat wird sogar innerhalb der normalen Werkstücklücke durchgeführt und sorgt so für hohe Produktivität.

Ebenfalls eine flexible Profilauswahl bieten die Kantenfräser „flexTrim“ und „FK31“ für Formfräsaggregate von Homag. Das flexTrim-Werkzeug besteht aus zwei Fräsern mit unterschiedlich großen Profilen, die ineinander angeordnet sind. Einer der Fräser steht zurück und kann bei Bedarf automatisch nach vorne geschoben werden. Das automatische Wechseln zwischen beiden Radien bzw. Fasen ist innerhalb einer Werkstücklücke von 400 mm möglich. Zusätzlich zu zwei frei wählbaren Profilen kann über den Radiusauslauf eine Fase unter 15 Grad angebracht werden.

Als weitere Option ermöglicht der Kantenfräser FK31

die Bearbeitung von bis zu vier unterschiedlichen Profilen ohne Werkzeugwechsel. Dabei handelt es sich um drei Einzelfräser, die mit unterschiedlichen Profilen je nach Kundenwunsch ausgeführt werden. Eine zusätzliche Fasebearbeitung ist über den Radiusauslauf möglich. Der Profilwechsel erfolgt innerhalb einer Werkstücklücke von 400 mm.

1 FRÄSER – 4 PROFILE!



Weitergedacht!



Wirtschaftlichkeit

BIS ZU EINE MILLIONEN LAUFMETER: NOBILIA SETZT AUF DIE 70°

LEUCO p-System Fügefräser sind die Dauerläufer in der Korpusfertigung von nobilia

„Es gibt wohl keinen zweiten Ort auf der Welt, an dem mehr Küchenschränke pro Tag produziert werden, als in den beiden nobilia-Werken“, ist Mario Röttgers, Abteilungsleiter Teilefertigung nobilia, überzeugt. Teil des Erfolgs sind die 70° p-System Fräser von LEUCO.

nobilia ist der größte europäische Küchenhersteller und produzierte im Jahr 2013 allein 580.000 Einbauküchen. Das sind über 5,7 Millionen einzelne Schränke und mehr als 1,4 Millionen Arbeitsplatten. Nahezu jede dritte in Deutschland verkaufte Küche rollt hier vom Band. Wachstum bietet vor allem der Export, die Quote liegt bei knapp 40 %. Dabei ändern sich die Erwartungen der Küchenkunden rasant. Individualität ist gefragt. nobilia bedient daher ein breites Spektrum: von modern und trendig über klassisch und zeitlos bis zum mediterranen Landhausstil. 113 Fronten, 45 Arbeitsplattendekore, 16 Korpusfarben, 14 Elektrogerätemarken und rund 2 000 Schranktypen umfasst das Portfolio.

VIELFALT ERFORDERT FLEXIBILITÄT – SERIENFERTIGUNG DAS „P-SYSTEM“

Die rein rechnerisch etwa 280.000 Variationsmöglichkeiten lassen sich nur mit versierten Fachleuten und komplexen aber dennoch flexiblen Produktionsprozessen wirtschaftlich und qualitativ auf höchstem Niveau herstellen. nobilia beschäftigt über 2.500 Mitarbeiter und die beiden Werke in Ostwestfalen zählen zu den modernsten und leistungsfähigsten Produktionsstandorten für Küchenmöbel in ganz Europa. Und während die Fronten stark individualisiert sind – hier wird seit gut einem Jahr auch die Laserkante angeboten – sind bei der stark standardisierten Korpusfertigung „Dauerläuferqualitäten“ gefragt. Es geht um die saubere Bekantung von 16- und 19-mm dicken Spanplatten, ganz klassisch mit Melaminharz getränktem Dekorpapier. Und zwar in schwindelerregenden Mengen. Ausbrüche an der Kante toleriert der anspruchsvolle Kunde nicht. Die interne Qualitätskontrolle, größtenteils automatisiert, würde solche Fehler auch sofort erkennen und frühzeitig aussortieren. Ein hoher Qualitätsanspruch, gepaart mit der wirtschaftlichen Fertigung – genau das ist das Einsatzgebiet für das p-System von LEUCO.

Auf der Plattenaufteilsäge wird mit einer Rohmaßzugabe von 4 bis 5 mm gearbeitet. 3 mm nimmt zunächst der Zerspaner ab (Doppelzerspanerverfahren mit LEUCO PowerTec-Zerspanern), den letzten Millimeter erledigt dann der LEUCO p-System Fügefräser. Das „P“ steht für „Peelen“ (engl. to peel = schälen) und bezeichnet das revolutionäre Holzbearbeitungsverfahren, bei dem viele kleine Werkzeugschneiden im Winkel von 70° zur Achse stehen. „Jedes Grad Achswinkel mehr bei einem Fügefräser rechnet sich“, lautet die Erfahrung von LEUCO und nobilia. Die Schneiden erzeugen auf diese Weise einen wirklich ziehenden Schnitt im Werkstoff. Das Material wird sauber abgeschält und die



Modernste Fertigungstechnik und kompetente Mitarbeiter ermöglichen beim größten Küchenhersteller Europas den Erfolg (hier: Jürgen Noll am Steuerungsstand der Korpusstraße im Werk I von nobilia).

Schneiden dabei geschont. Die Schneiden bestehen beim p-System aus polykristallinem Diamant (DP). „Mit dem p-System haben wir fast keine Kantenausbrüche im Dekor und somit deutlich weniger Ausschuss“, bestätigt Mario Röttgers die Wirksamkeit der neuen Werkzeuggeneration. Die Qualität der Mittellage ist trotz unterschiedlicher Plattenlieferanten perfekt vorbereitet für die unmittelbar anschließende Bekantung. Gefräst wird bei nobilia mit 60 bzw. 80 m/min Vorschub.

ERFOLG IST PLANBAR – AUCH IN DER KÜCHENPRODUKTION

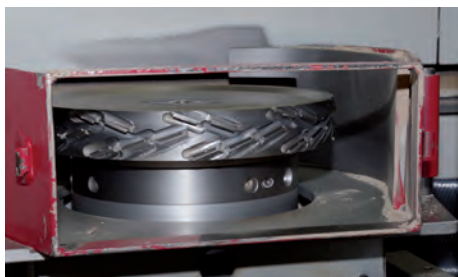
2010 hat LEUCO das p-System erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Und fast genauso lange laufen auch schon die ersten Fräser bei nobilia im Serienbetrieb. Die Ostwestfalen gehören zu den Entwicklungspartnern von LEUCO. Mit dem p-System hat sich LEUCO einen Wettbewerbsvorteil geschaffen, seine Fräser laufen in beiden Werken des Küchenherstellers auf den Korpus-Fertigungsstraßen. „Wir haben die Lebensdauer der Fräser noch nicht erreicht“, berichtet Mario Röttgers von seinen Erfahrungen im jahrelangen Dauergebrauch. Doch den Küchenprofis geht es gar nicht darum, die Werkzeuge bis zum Ende auf der Maschine laufen zu lassen. Röttgers: „Für uns ist es wichtig, die Werkzeugwechsel planen und in die übrigen Pro-

Mario Röttgers (li.), Abteilungsleiter Teilefertigung nobilia, nimmt von Michael Koch (re.), Regionalleiter Vertrieb LEUCO, einen frisch geschärften DP-Fräser entgegen (darum sollten die beiden auch besser schnittfeste Handschuhe tragen).



Gute Ideen brauchen gute Lösungen.

zesse integrieren zu können.“ Früher kamen hier bei nobilia asynchrone Werkzeuge mit drei Verstellwegen zum Einsatz. „Damals haben wir etwa einmal pro Woche die Werkzeuge verstellen müssen. Der Zeitpunkt kam oft unvorhergesehen oder in ungeeigneten Momenten“, erinnert sich der Abteilungsleiter Teilefertigung. „Nach drei bis vier Wochen war so ein Werkzeug stumpf“. Mit dem p-System erfolgt der Wechsel alle zehn Wochen. „Dies ist ein Erfahrungswert“, so Röttgers. „Die Schneiden sind dann zwar noch scharf, können jetzt aber kurz gereinigt, überarbeitet und auf Ausbrüche kontrolliert werden.“ So sind die Ostwestfalen vor unliebsamen Überraschungen gefeit. „Ein planbarer Werkzeugwechsel geht im Schnitt 15 Minuten schneller

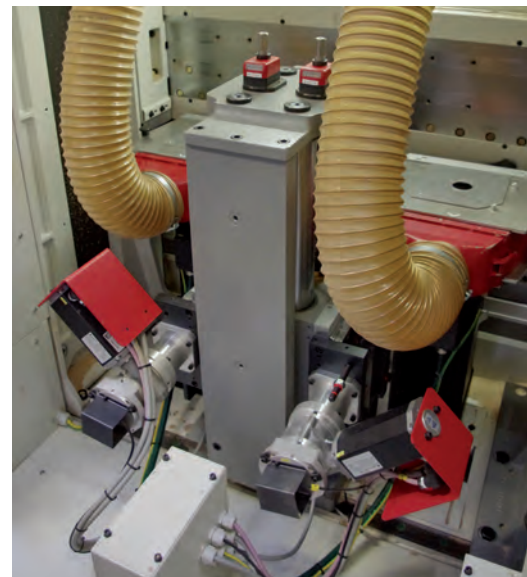


Gut zu sehen sind die zahlreichen Dia-Schneiden mit 70° Achswinkel auf dem p-System Werkzeug.

als ein Nottausch und er kann im Idealfall in die Wartungs- oder Pausenzeiten der übrigen Maschine integriert werden.“

Und in Metern ausgedrückt: Gegenüber konventionellen Fräswerkzeugen hat sich mit dem p-System der Standweg verzehnfacht: Auf über 1 Mio. Laufmeter. Als vorteilhaft hat sich hier erwiesen, die 16- und 19-mm-Spanplatten jeweils mit einem eigenen Fräswerkzeug zu bearbeiten. Die Maschinen- und Aggregateausstattung bei nobilia lässt dies zu. Ein weiterer Effekt der langen Laufzeiten: Die Mitarbeiter an der Anlage wechseln immer seltener das Werkzeug, manche nur noch zwei-, dreimal im Jahr – dadurch geht ihnen ein wenig die Routine verloren. Um Fehlern vorzubeugen, hat Röttgers eine bildreiche Schritt-für-Schritt-Anleitung erstellen lassen. Zusammen mit dem benötigten Werkzeug liegt sie an jeder Maschine. „Das spart Zeit, unnötige Fragen und lästiges Suchen. Im Einzelfall konnten die Rüstzeiten um 90 % reduziert werden“, erinnert sich Röttgers. Die Unterbrechung für den Werkzeugwechsel dauert inklusive Einstellen keine 30 Minuten mehr.

Ausschussminimierung und kürzere Rüstzeiten führen generell zu einer enormen Kostenreduzierung. Bei Mario Röttgers in der Korpusteilfertigung von nobilia liegen die



nobilia setzt in einer Maschine gleich zwei p-System Fräser ein: jeweils einen für 16- und einen für 19-mm-dicke Platten.

Einsparungen im sechsstelligen Bereich – allein durch diese beiden Punkte. Das mit den 70° Achswinkel p-System Fügefräsern die Wirtschaftlichkeit bei der Bearbeitung der enormen Plattenmengen stimmt, ist für den Abteilungsleiter somit völlig klar.

Wirtschaftlichkeit und Achswinkel eines Werkzeuges

„JEDES GRAD ACHSWINKEL RECHNET SICH“

Wie berechnet sich die Wirtschaftlichkeit eines Werkzeugs? Ganz einfach, die Wirtschaftlichkeit ist der Ertrag geteilt durch den Aufwand, das weiß jeder Betriebswirt. Übertragen auf Werkzeuge sind der Ertrag die Laufmeter bzw. die Standzeit, welche das Werkzeug erreicht und der Aufwand der Preis des Werkzeugs.

Damit ein Werkzeug wirtschaftlich ist, muss es also länger laufen, als es mehr kostet.

Wie kann man die Wirtschaftlichkeit bei den p-System Werkzeugen von LEUCO berechnen?

Dazu muss man sich nur den Standweg in Abhängigkeit vom Achswinkel des Werkzeugs anschauen. Ein Werkzeug mit 55° Achswinkel hat demzufolge den doppelten Standweg im Vergleich zu einem üblichen Achswinkel von beispielsweise 35°. Schaut man sich dagegen das p-System Werkzeug mit 70° Achs-

winkel an, so erreicht dies schon den 8-fachen Standweg am Beispiel, das die Ingenieure aus der Forschung von LEUCO dokumentiert haben.

Warum rechnet sich jedes Grad mehr an Achswinkel?

Der Standweg von Werkzeugen wächst mit größerem Achswinkel deutlich an. Beim Spanabtrag trifft weniger Druck auf die Schneide. Das heißt weniger Verschleiß und deshalb ein längerer Standweg.

Wie rechnet man die Schärfkosten der diamantbestückten LEUCO p-System Werkzeuge in die Wirtschaftlichkeitsberechnung mit ein?

Nach dem Schärfen erreichen die Werkzeuge auch wieder die extrem langen Standwege, und vergrößern den Ertrag zusätzlich.

$$\text{WIRTSCHAFTLICHKEIT} = \frac{\text{ERTRAG}}{\text{AUFWAND}}$$

GRATIS DAZU GIBT ES...

Neben der Reduktion der Werkzeugkosten und der damit verbundenen Ertragssteigerung bekommen Sie kostenlos eine überragende Schnittqualität, geringe Maschinenstillstandszeiten durch weniger Werkzeugwechsel, ausrissfreie Hirnschnitte, neue Bearbeitungsmöglichkeiten auch schwieriger Werkstoffe und vieles mehr dazu.



LEUCO Lösung Massivholzbearbeitung

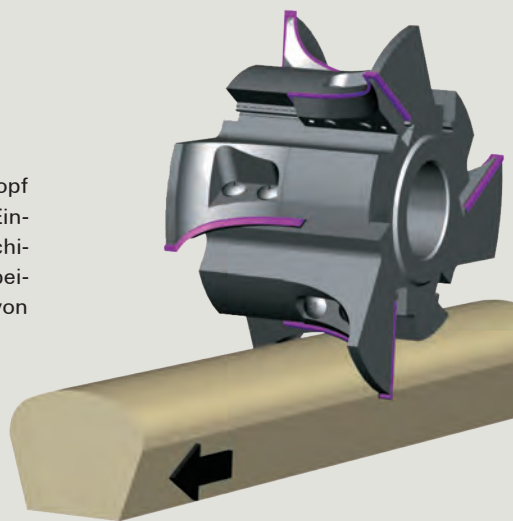
HOCHLEISTUNGS-MESSERKOPF „ULTRA-PROFILER PLUS“

Messer wechseln: manuell, schnell und mit höchster Präzision!

Beim neuen Hochleistungs-Messerkopf „UltraProfiler plus“ von LEUCO werden die Schneiden manuell aber dennoch mit höchster Präzision und schnell gewechselt. Mit der neuartigen Schneidplattenspannung positionieren sich die Messer nun spielfrei und selbstständig. Für den Wechsel benötigt der Anwender lediglich einen Drehmoment-Schlüssel und rund max. 10 Sekunden Zeit. Die Messer sitzen präzise und fest, die Sicherheit des Kopfes ist gewährleistet. So erreicht der neue UltraProfiler plus eine Schnitt-

geschwindigkeit bis 80 m/s. Der Messerkopf mit seinem Alu-Grundkörper kommt zum Einsatz auf Doppelendprofilern und Kehlmaschinen, aber auch Tischfräsen und Bearbeitungszentren zum Profilieren von Massivhölzern und Holzwerkstoffen.

Messerkopfkörper und die Wechselplatten werden von LEUCO je nach Kundenanforderung mit Profiltiefen bis 26 mm individuell profiliert.



LEUCO Lösung Massivholzbearbeitung

STREIFENHOBEL-MESSER MIT „LEUCO TOPCOAT“

Beschichtung für 3-fache Standzeit!

Ab Mitte 2015 werden LEUCO Streifenhobel-Messer optional mit der noch jungen, aber bewährten Beschichtung „LEUCO TopCoat“ erhältlich sein. Die 3-fach höheren Standwege gegenüber unbeschichteten Messern überzeugten die Probanden. Die neue „LEUCO-TopCoat“-Beschichtung bewirkt eine Antihaft-Wirkung der Hobelmesser und verhindert damit auch eine unerwünschte Erwärmung.

Die beschichteten Messer sind auf allen gängigen Hobelköpfen einsetzbar. Sie können problemlos ohne Beschädigung der Be-

schichtung nachgeschärft werden. Nach dem Schärfen kommen die Messer wieder auf den 3-fachen Standweg.

Bewährte Schicht

Seit rund zwei Jahren begeistert die „LEUCO TopCoat“-Beschichtung bislang auf Minizinkenfräsern durch ihre 3-fache Standzeit. Eingesetzt werden die beschichteten Zinkenfräser in Nadel- als auch Laubhölzern.

Durch die Beschichtung wird prinzipiell eine

Verschleißminderung der Schneide erreicht. Die „LEUCO TopCoat“ Beschichtung wird künftig für LEUCO ausdrücklich ein fester Bestandteil im Angebot für die Massivholzbearbeitungs-Werkzeuge sein.



LEUCO Lösung Massivholzbearbeitung

DRECHSEL-KOPIERSÄGE

Die neue Drechsel-Kopiersäge von LEUCO kommt zum Einsatz auf Holzdrehbänken mit Sägeaggregat. Bearbeitet werden Baluster in Hart- und Weichholz. Dabei ist sie für tiefe Profile bestens geeignet, ebenso für ausriss- und splitterfreie Drehteile bei vibrationsfreiem Arbeiten.

Diese Drechselkopiersäge eignet sich zum Drechseln sowie zum Vierkantfräsen.

Die Säge ist 2teilig verschraubt, Hartmetall bestückt und mit einer Sonder-Zahngeometrie. Erhältlich ist sie bei LEUCO mit einem Durchmesser von 350 mm und Zähnezahl 90.



NEU
IM
KATALOG

LEUCO Lösung

MODULARES BAUKASTENSYSTEM MIT SCHIEBDECKEL FÜR SCHNELLEN WERKZEUG-WECHSEL

LEUCO Absaughauben für Fußbodenstraßen

Das Zusammenspiel von Werkzeug und Absaughaube ist für den sauberen Späneabtransport und der effektiven Weiterverarbeitung grundlegend. Für den Maschinenbediener muss eine Haube einfach zu montieren sowie Verschleißteile und Werkzeug schnell zu tauschen und zu wechseln sein.

Modulares Baukastensystem von LEUCO

Die Schnittgeschwindigkeit an einer Fußbodenanlage, und somit die Geschwindigkeit des Spans, beträgt zwischen 60 und 100 m/Sek. und somit ein Vielfaches der Absauggeschwindigkeit. Die Spanführung in der Absaughaube ist deshalb ausschlaggebend für den Abtransport der Späne. Die Grundform sorgt für eine wirbelfreie und strömungsgünstige Luftführung. Die Haube trägt damit wesentlich zu einem geringen Energieverbrauch der Absauganlage bei.

Unumgänglich sind Berührungspunkte der Späne in der Absaughaube. Wichtig ist, dass diese Berührungspunkte definiert stattfinden, das heißt, die Späne auf einer dafür vorgesehenen Stelle aufprallen. Bei LEUCO werden dafür in der Haube stabil ausgeführte Verschleißplatten ausgelegt. Insbesondere bei abrasiven Werkstoffen wie der Laminatfußbodenproduktion, bleibt es nicht aus, dass diese Platten einmal verschlissen sind. Dank der modularen Bauweise der Absaughaube wird in diesem Fall lediglich dieses einfache und kostengünstige Bauteil ersetzt.

Ewald Westfal, Leiter Technik bei LEUCO, zeigt die von außen sichtbaren Haubendetails: Einstellbare Bleche am Haubendeckel zum Regeln der Luftzufuhr und Abdichten hin zur Haube, Schiebdeckel mit Schnappverschlüssen, die verstellbaren Verschleißbleche.

Um den Spanerfassungsgrad ideal zu gestalten, wird die Absaughaube an das Maschinenbett angepasst. Dafür passt LEUCO lediglich die austauschbaren Verschleißplatten über ein spezielles Verfahren an das Maschinenbett an. Die CAD-basierende Konstruktion und Dokumentation garantiert einen einfachen und schnellen Austausch dieser Verschleißplatten.

„Besonders vorteilhaft ist dies bei den unterschiedlichen Einsatzwinkeln der Werkzeuge um ein Click-/Loc-Profil zu produzieren. Ob Fügen oder Zerspanen durch das Anpassen einzelner Bauteile hat man schnell für jede Einsatzart das ideale Absaugsystem“, betont Ewald Westfal. Als Leiter Technik steuert er die Abteilungen Forschung&Entwicklung, Anwendungstechnik und Konstruktion bei LEUCO und führt damit deren Spezialwissen zu eben genau solchen kundenorientierten Lösungen wie die modulare Haube zusammen.

Von außen nicht sichtbare Maßnahmen runden das durchdachte System weiter ab: So gewährleisten sogenannte „C-Bleche“ eine Abdichtung in Richtung Maschine. Ein weiteres Spanblech befördert Späne, die einen zweiten Umlauf in der Absaughaube durchlaufen, auf eine andere Ebene, um Doppelzerspanung zu vermeiden.

Besonders vorteilhaft bei diesem Baukastensystem ist die volle Einstellbarkeit jeglicher Elemente zueinander.

Die Gesamthaube und einzelnen Verschleißbleche können in ihrer Lage positioniert und eingestellt werden, so dass sie sich bestens auf alle Gegebenheiten anpassen lassen.

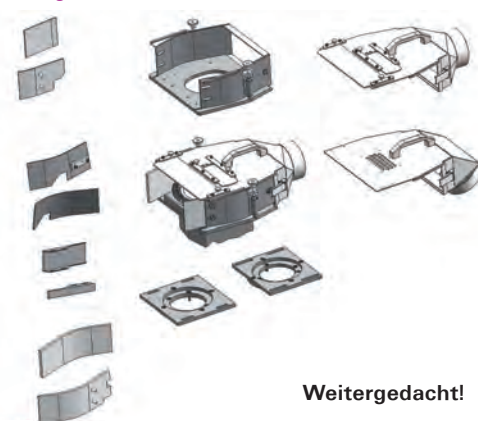
Um den täglichen Umgang mit der Absaughaube zu vereinfachen, ist der Schiebdeckel über Schnappverschlüssen versehen. Nachträgliche Verstellungen von 2-teiligen Werkzeugen auf eine neue Nut- oder Federbreite sind somit schnell durchgeführt. Auch ein Werkzeugwechsel stellt dank dem einfach ein- und auszuführenden Schiebdeckel kein Problem dar.



Zusätzliche Einstellbleche am Deckel der Absaughauben schließen die entstandene Öffnung von Maschinenbett zur Haube, speziell bei leicht geschwenkten Einsatzpositionen. Bei aller notwendiger „Abdichtung“ der Absaughaube in Richtung Maschinen bzw. Kette, darf die Luftzufuhr nicht vernachlässigt werden. Denn eine Absaugung funktioniert nur, wenn die abgesaugte Luft auch vorhanden ist. Aus diesem Grund befindet sich mittig über der Spindel eine regelbare Luftzufuhr, die das komplette System mit der notwendigen Luft versorgt.

Produktmanager Paul Götz blickt auf den gesamten Herstellprozess eines Nut- und Federbzw. Click-/Loc-Profils und fasst zusammen: „Die modular aufgebaute Absaughaube ist durch die langjährige Forschung in ihrer Leistungsaufnahme optimiert. Durch die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten ist das System an sämtlichen Prozessschritten sehr flexibel einsetzbar und einfach im Handling.“

Prinzipskizze: Der modulare Aufbau der Absaughaube gewährleistet bei der Laminatfußbodenproduktion den flexiblen Einsatz, einfachstes Handling und optimierten Energieeinsatz.



Per Computersimulation wird bei LEUCO die Grundform der Haube ermittelt für eine wirbelfreie und strömungsgünstige Luftführung.

„Durch die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten ist das System an sämtlichen Prozessschritten sehr flexibel einsetzbar und einfach im Handling.“ so Ewald Westfal, Leiter Technik bei LEUCO (links) und Paul Götz, Produktmanager Fußboden bei LEUCO (rechts)





EIN ABHOLFAHRER? WIR HABEN 7500 FAHRER!

Abholung von Werkzeugen über den Paketdienst direkt beim Kunden

BEIM SERVICE BIN ICH
IMMER AUF DEN EINEN
FAHRER ANGEWIESEN.

EINEN? WIR HABEN
7500 FAHRER!



Dem Kunden wird durch den LEUCO-Außendienst-Mitarbeiter eine Servicebox zur Verfügung gestellt. Über eine Telefon-Hotline kann er nach seinem Bedarf...

... einen sogenannten Rückholauftrag über die LEUCO-Hotline starten. Innerhalb von max. 48 Stunden wird die, vom Kunden verpackte und verplombte Servicebox über den Paketdienst direkt beim Kunden abgeholt und ...



Das Anfang 2013 eingeführte LEUCO-Serviceangebot, bei dem stumpfe Werkzeuge über den Paketdienst mittels einer eigens konzipierten Servicebox abgeholt werden, findet große Nachfrage.

Werkzeuge über die LEUCO-Hotline starten. Innerhalb von max. 48 Stunden wird die Servicebox über den Paketdienst direkt in seiner Werkstatt abgeholt und zur Instandsetzung in das zuständige LEUCO Servicecenter geliefert. Nach der bereits für ihn bekannten Instandsetzung in Herstellerqualität wird die Servicebox innerhalb von max. 9 Arbeitstagen bei Hartmetall-Werkzeugen wieder zurückgeliefert.

können bis zu 13 Sägeblätter von der Produktion des Kunden bis ins LEUCO-ServiceCenter transportiert werden. Der maximale Durchmesser der Sägeblätter beläuft sich auf 450 mm.

Wie funktioniert der Schärfservice per Servicebox und Paketdienst?

Durch den LEUCO-Außendienst-Mitarbeiter wurde der Fa. Wössner der Prozess detailliert erklärt und eine Servicebox zur Verfügung gestellt. Über eine spezielle Telefon-Hotline kann der Produktionsleiter bequem und nach seinem Bedarf einen Rückholauftrag seiner stumpfen

Wie sieht die Servicebox aus?

Die speziell von LEUCO konzipierten Serviceboxen aus Kunststoff werden in zwei unterschiedlichen Größen angeboten. In diesen leichten und dennoch stabilen Serviceboxen

Vorteile dieses Serviceangebots

Mit diesem Servicekonzept stellt LEUCO seinen Kunden ein Tool zur Verfügung, indem er die Abholung seiner stumpfen Werkzeuge bequem und individuell nach seinem Bedarf, in der gewohnten Qualität und Zuverlässigkeit selbst steuern kann. Er gewinnt dadurch gleichzeitig mehr Flexibilität für seine Prozesse.

Die Logistik per Paketdienst ist bestens geeignet für... kleinere und mittlere Betriebe der Holz- und Möbelbranche mit mäßigem bis hohem Schärfbedarf und bei unregelmäßigen Schärfszyklen. Das LEUCO Vertriebsteam im Innen- und Außendienst ist Ansprechpartner für die LEUCO Servicebox und berät gerne.

... zur Instandsetzung in das zuständige LEUCO Servicecenter geliefert. Nach der Instandsetzung in Herstellerqualität wird dem Kunden die Servicebox innerhalb von max. 9 Arbeitstagen wieder zurückgeliefert. Mit diesem Servicekonzept steuert der Kunde seinen Bedarf an Nachschärfdienstleistung selbst frei und wird durch den definierten Prozess zuverlässig bedient.



Gute Ideen brauchen gute Lösungen.

LEUCO als Werkzeuglieferant bei nobilia

SERVICE METER FÜR METER!

LEUCO liefert mehr als „nur“ Werkzeuge für nobilia

Mit einem hochwertigen Werkzeug allein ist es heute nicht mehr getan. Die Hersteller weiten ihr Dienstleistungsangebot aus und integrieren System-Komponenten und Dienstleistungen, um in der Gunst der Möbelindustrie zu bestehen. Je nach Kundengröße und -wunsch variiert das Gesamtpaket. Der ostwestfälische Küchenhersteller nobilia setzt seit rund zwölf Jahren in der Korpusfertigung auf das Leasing- und Serviceangebot von LEUCO aus Horb am Neckar. Zuletzt wurden das p-System und der Zerspaner PowerTec III auf diese Weise in die Fertigung der Korpussteile bei Europas größtem Küchenhersteller integriert und dort von LEUCO betreut.

Mario Röttgers (MR): Die Leute von LEUCO merken wir hier in der Korpusproduktion eigentlich gar nicht ...

Michael Koch (MK): ... und dabei sind wir zwei- bis dreimal pro Woche bei Ihnen ...

Ralf Richter (RR): ... und füllen die Werkzeug-schränke wieder auf!

MR: Genau das meine ich ja: Es läuft einfach! LEUCO lagert die Werkzeuge rechtzeitig ein – und zwar unmittelbar dort, wo sie gebraucht werden: In gesicherten Schränken, den sogenannten Konsignationslagern, direkt an den Fertigungsstraßen in unseren beiden Werken. Unsere Techniker entnehmen die Werkzeuge bei Bedarf bzw. entsprechend genau festgelegter Werkzeugwechsel- oder Wartungsintervalle.

MK: Anhand der konkreten Laufmeter berechnen wir den Werkzeugbedarf. Bezahl wird die Leistung „Fräsen pro Meter“. In diesem Fall kümmern wir uns um die Ausstattung mit p-System-Fräsern und PowerTec-III-Zerspanern sowie Nutfräsern und Kantenbearbeitungswerkzeugen für die Korpusfertigung.

RR: Seit 2011 setzen wir die 70° LEUCO p-System Fräser ein.

MR: Interne Tests verliefen sehr erfolgreich. Und dann haben wir reagiert und umgestellt – aber gleich in großem Maßstab. Als einer der führenden Hersteller brauchen wir solche innovative Produktionslösungen, um im stark umkämpften Markt der Küchenhersteller zu bestehen.

MK: Natürlich konnte die Einführung des p-Systems nicht allein durch den schrittweisen Austausch des Werkzeugbestandes realisiert werden, sondern es wurden durchgängig die gesamten Korpus-Fertigungsstraßen für die Kombination Zerspanen PowerTec und Fügen p-System optimiert.

RR: Beides wird eingesetzt zur sauberen Bekantung von 16- und 19-mm dicken Spanplatten, ganz klassisch mit Melaminharz getränktem Dekorpapier. Auf der Plattenaufteilsäge wird mit einer Rohmaßzugabe von 4 bis 5 mm gearbeitet. 3 mm nimmt zunächst der Zerspaner im Doppelzerspanerverfahren ab, den letzten Millimeter erledigt dann der Fügefräser. Der Achswinkel der p-System-Fügefräser beträgt 70°. Die Schneiden erzeugen auf diese Weise einen wirklich ziehenden Schnitt im Werkstoff. Das Material wird sauber abgeschält und die Schneiden geschont.

MK: Die Schneiden bestehen beim p-System aus polykristallinem Diamant (DP).

MR: Über 25.000 Schränke produzieren wir in unseren beiden Werken Tag für Tag. Tendenz steigend. Neben einem starken deutschen Markt liegt unser Wachstum vor allem im Export. Ausbrüche an der Kante tolerieren unsere anspruchsvollen Kunden nicht. Mit dem p-System haben wir fast keine Fehler an der Kante oder im Dekor und somit deutlich weniger Ausschuss.

RR: Zudem laufen die neuen p-System Werkzeuge von LEUCO deutlich länger. Wir rechnen mit bis zu 1 Mio. Laufmeter. Natürlich reizen wir diese nicht aus, sondern wechseln nach festen, sehr langen Intervallen. Daher benötigen wir auch weniger Werkzeugsätze: Im Idealfall und vereinfacht gesagt also nur noch einen Satz auf der Maschine und einen, der erst beim Schärfen und dann im Lager ist. Früher, als noch wöchentlich gewechselt werden



Rund 16.200 Schränke produziert nobilia täglich in Werk 1, hinzukommen rund 11.000 Schränke in Werk 2. In beiden Werken kommen das p-System und als Zerspaner der PowerTec III Zerspaner von LEUCO zum Einsatz.

musste, waren immer weitere Werkzeugsätze noch irgendwo „auf der Straße“ zwischen Produktion, Schärfen und Lager unterwegs. Auch hier bietet das p-System also Kostenvorteile. Ohne das Leasing- und Servicepaket von LEUCO könnte unsere Werkzeugverwaltung die Logistik kaum erledigen. Wir müssten sonst dafür zusätzliche Mitarbeiter einstellen, die sich nur um den Werkzeugbedarf der Fertigungsstraßen kümmern würden. Durch die Kooperation mit LEUCO wird hingegen unsere Personaldecke entlastet.

MK: Gleichzeitig verpflichtet sich LEUCO im Rahmen des Vertrages den Werkzeugbestand von nobilia immer aktuell zu halten.

MR: Dazu gehört, dass LEUCO uns die neuesten Werkzeugentwicklungen anbietet. Gemeinsam prüfen wir, wie wirtschaftlich und qualitativ sinnvoll sie in unseren Prozessen sind.

RR: Die Werkzeuge von LEUCO müssen unsere High-End Ansprüche erfüllen. Ganz klar müssen sie den extrem hohen Durchsatzmengen an Material gerecht werden, Qualität erzeugen und sich reibungslos in unsere Prozesse einfügen. Aufgrund dieser guten, jahrelangen Zusammenarbeit kam es immer wieder zu gemeinsamen Entwicklungen und Optimierungen von Fräswerkzeugen und Fertigungsprozessen mit LEUCO.



Mitten in den Produktionshallen von nobilia stehen die Werkzeugschränke, die von LEUCO bestückt werden (hier: Mario Röttgers, Abteilungsleitung Teilefertigung nobilia, inspiziert den Bestand).



Mario Röttgers (MR); nobilia



Ralf Richter (RR); nobilia



Michael Koch (MK); LEUCO



iBlade – the tool intelligence

TRANSPARENZ UND KOSTENKONTROLLE -

LEUCO bietet mit dem „iBlade“ ein umfangreiches Paket zur Werkzeug-Organisation

Welche Werkzeuge befinden sich derzeit auf meinen Maschinen? Welche sind gerade im Service, welche müssen voraussichtlich bald zum Service, bei welchen sind die Schneiden abgenutzt? Welche sind im Lager? Wie lauten die Einstell-Parameter? Wann habe ich das Werkzeug eigentlich gekauft? Wieviel habe ich dafür bezahlt? Welche Leistung hat es gebracht? Wie oft war es bis jetzt im Service? Lohnt es sich, wieder ein solches Werkzeug zu kaufen? Diese Anforderungen stellen sich jedem Betrieb – stets einen genauen Überblick über den Bestand haben und schnell wissen, wie es um Kosten und Nutzen steht. Mit dem Werkzeug-Managementsystem „iBlade“ können alle relevanten Daten erfasst und verwaltet werden – und es sorgt für den gewünschten Überblick.

Werkzeugdaten-Management „iBlade®“

Das ganze System besteht aus einem RFID-Chip (Radio-Frequency Identification) am Werkzeug, einem iBlade® Datenlese-Stift und der iBlade® Software. Der Chip erlaubt das Speichern von mehr als 30 Schärffzyklen sowie weiteren Informationen. Sein Anbringen ist in fast jedem Werkzeug möglich. Bestands- und Neuwerkzeug können einfach ausgestattet werden. Der Chip ist resistent gegen Störeinflüsse wie Magnetfelder, Ultraschall, Temperaturen bis 150° u. a. Der „iBlade® Reader“ Datenlese- und Schreibstift liest und schreibt mit einem Abstand von max. 3 mm zum Chip jederzeit die Daten.

Gesamtübersicht Werkzeugbestand

Sind alle Daten einmal im System, bedarf es gan-

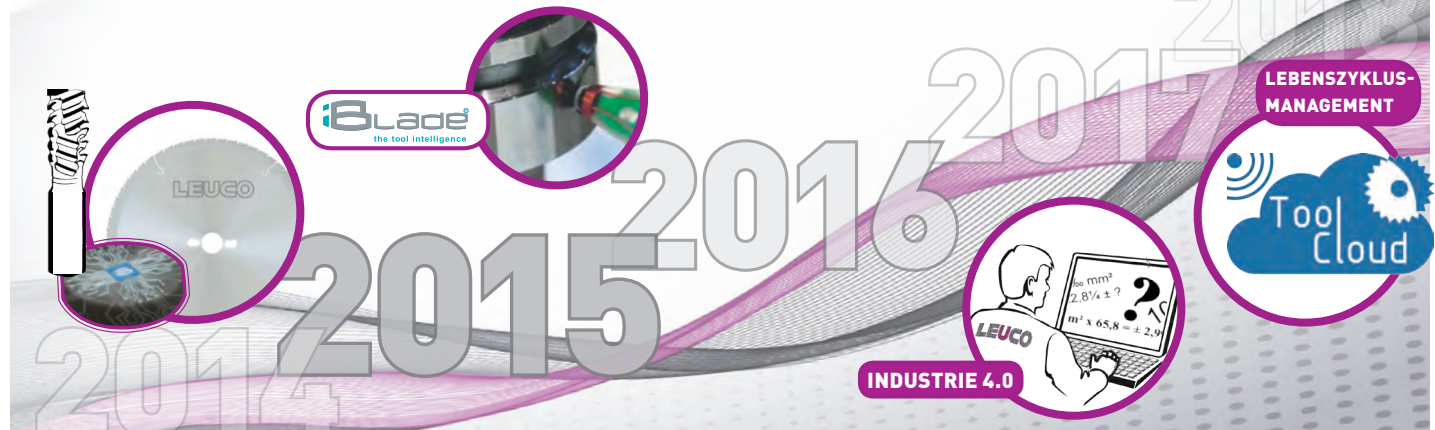


„iBlade®“: Daten werden mit einem Chip im Werkzeug gespeichert, auf einfache Weise auf einen PC übertragen und mit einer Software verarbeitet, z. B. als Protokolle, Analysen, Einsatz- und Produktionsablaufoptimierung.

ze zwei Mausklicks im „Toolmanagement-Programm“ um zu sehen, welche Werkzeuge sich im Einsatz, im Service oder im Magazin befinden. Das iBlade® ermöglicht neue Konzepte in der Holz- und Möbelbranche, unabhängig ob Industrie- oder Handwerksbetrieb und egal ob in der Durchlauf- und Stationärbearbeitung oder beim Sägen und Bohren. Entscheidend sind allein die Anforderungen des Betriebes und der gewünschte Transparenzgrad bei den Werkzeugen.

Studie bei LEUCO – Industrie 4.0

TOOL-CLOUD Digitaler Lebenslauf für Fräser und Co.



Überall wo wir hinschauen hält Informationstechnologie zunehmend Einzug ins unser Leben und bestimmt bereits jetzt schon unseren Tagesablauf. Der Trend, dass alles digitalisiert wird, was digitalisiert werden kann, ist unverkennbar. Digitalisierung wird alle Märkte und auch unsere Lebenswelt komplett umkrempeln. Denn was den Megatrend Digitalisierung auszeichnet, sind neue Geschäftsmodelle oder Denkansätze, wenn es sein muss über Nacht. Alte Prozesse kommen zum Einsturz – durch beispielsweise eine neue bahnbrechende App oder Big Data. Diese sogenannte vierte Revolution (Industrie 4.0) wird nun auch zunehmend Taktgeber in der Holz- und Möbelindustrie und nicht nur deshalb ein zentrales Thema auf der LIGNA 2015. Um immer einen optimalen Einsatz der Präzisionswerkzeuge sicherstellen zu können, bedarf

es nach jeder Nutzung ein genaues Fixieren der aktuellen Betriebsparameter. Bislang werden diese aufwendig per Hand auf einer Begleitkarte festgehalten. Hier gibt es enormes Optimierungspotential in punkto Zeit- und Kostenaufwand, Fehleranfälligkeit aufgrund manueller Prozesse, Risiko von Ausschussproduktion, Verlust von Werkzeugbegleitkarten, eingeschränkte Übersicht über den aktuellen Werkzeugbestand und -zustand, um nur einige Punkte zu nennen.

Tool-Cloud-Projekt:

In einem Verbundprojekt wird aktuell die digitale Werkzeugbegleitkarte entwickelt, um für die beschriebenen Schwachstellen Standardlösungen zu schaffen.

Beteiligt sind hier neben LEUCO, Unternehmen

aus dem Maschinenbau, ein IT – und ein Standardisierungs-Unternehmen sowie die Technische Universität München.

Ziel ist es mittels eindeutiger Kennzeichnung und Identifikation ein unternehmensübergreifendes Lebenszyklusmanagement für Werkzeuge zu entwickeln. Die digitale Werkzeugbegleitkarte schwebt dann quasi in einer sogenannten „Trusted Cloud“ über der Supply Chain. Daten können dadurch unternehmens- und standortübergreifend abgerufen und automatisiert auf Maschinen übertragen, sowie stets aktuell gehalten werden. Diese digitale Schnittstelle zwischen Maschine und Werkzeug führen zu einem reibungslosen „Plug & Play“, sprich Einsetzen und nahtlosen Starten des Betriebs.

Gute Ideen brauchen gute Lösungen.

Technik-Symposium bei LEUCO

„INNOVATION TRIFFT EMISSION“

Ansätze, Ausblicke und Lösungen

„LEUCO sei es besonders wichtig, gerade im Jubiläumsjahr, dieses Technik-Symposium auszurichten und ein Thema aufzunehmen, das die Branche bewegt“, erläuterte der Vorsitzende der LEUCO-Geschäftsführung Frank Diez bei seiner Begrüßung der mehr als 80 Fachleute der Holz- und Möbelbranche sowie Maschinenherstellern aus Deutschland und angrenzenden Ländern Ende Oktober 2014. Der Moderator, Dieter Rezbach, ein ausgewiesener Branchenexperte, beschrieb in seiner Anmoderation:

„Bei LEUCO gehört es zum Selbstverständnis nicht nur hinzuhören, sondern zuzuhören – die Kundenbedürfnisse zu verstehen und in bedarfsgerechte Lösungen umzusetzen. Gerade in Deutschland wäre ein enormer Druck am Markt und im internationalen Wettbewerb zu spüren, aber dennoch seien die Rahmenbedingungen mit am besten.“

Als erster Referent bestellte Prof. Rolf Staiger von der Hochschule Rosenheim das Feld für die folgenden Vorträge perfekt mit seinem umfassenden Gesamtüberblick. Er appellierte dafür, mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen bewusst umzugehen.

Manuel Kreutz vom Kölner Unternehmen Smarte Energie zeigte an zahlreichen, plakativen Beispielen wie wichtig der Einsatz intelligenter Technologie ist. In der Summe werde durch energiebewusstes Handeln ein nicht unwesentlicher Beitrag zur Wettbe-

**MIT CLEVEREN KONZEPTEN
AUS MASCHINE UND
WERKZEUG DIE ZERSPANUNG
ERST REDUZIEREN, DANN
OPTIMIEREN. DAMIT PACKEN
WIR EFFIZIENZ UND EMISSIONEN
SCHON VON ANFANG AN.**

Zitat Peter Martin, Weinig

IMA sind. Eine Verkürzung der Rüstzeiten, Erhöhung der Taktleistungen durch optimalen Füllgrad der Maschinen führen zu nachhaltigen Ergebnissen.

Die Homag Holzbearbeitungssysteme GmbH ist seit 2007 im Bereich Ressourceneffizienz aktiv. 2009 wurde der Begriff ecoPlus eingeführt und das Thema fest in der Gruppe verankert. Zur LIGNA 2011 gab es dann bei den Schopflochern über 100 definierte Maßnahmen und seither haben alle Maschinen der HOMAG Group die grüne „ecoPlus-Taste“, betonte Marketingleiter Alexander Prokisch.

Last but not least konnte Sascha Schöpf von der Walter Knoll AG den Umgang eines Premium-Möblers mit diesem Thema skizzieren. Der Leiter Kundensevice/ Externe Produktion zeigte in unterhaltsamer Weise auf, wie der Kreis der Nachhaltigkeit erst durch den Kunden geschlossen wird.

Das Fazit der Gäste: Emissionen werden nicht mit einer Einmalaktion erledigt. Auch

Zwischen den Vorträgen wurde bei einer Live-Demo deutlich, welchen Beitrag z. B. die neuen leisen „LEUCO nn-System Sägeblätter“ zu einem angenehmen Arbeitsumfeld leisten.



Spannende Vorträge hochkarätiger Referenten: Rolf Staiger (Hochschule Rosenheim), Alexander Prokisch (Homag), Dieter Rezbach (Lignum Consulting), Ewald Westfal (LEUCO), Peter Martin (Weinig), Dr. Dominique Fendeleur (LEUCO), Sascha Schöpf (Walter Knoll) zusammen mit den Gastgebern Frank Diez und Daniel Schrenk. Nicht auf dem Bild: Manuel Kreutz (Smarte Energie), André Strunk (IMA).



gibt es keine Pauschal-Lösung für alle Betriebe. Einig waren sich die Gäste, dass das straff organisierte Symposium bei LEUCO innerhalb eines Tages nahezu den kompletten Zusammenhang über das Zusammenspiel der einzelnen Faktoren im Bereich Emissionen und über die Komponenten und Synergien darstellte. Steter Tropfen bringt den Erfolg für die Unternehmen, die Branche, die Gesellschaft. Das Bewusstsein für das Thema ist geweckt, der Blick für tragfähige, innovative Lösungen geschärft.

Weitergedacht!



Jubiläum

10 JAHRE LEUCO RUS GMBH!

„Immer nach vorne schauen mit dem Ziel, unsere Kunden erfolgreich zu machen“



Die LEUCO RUS GmbH, mit Sitz in Moskau, feiert 10-jähriges Bestehen. Sie war 2005 nicht nur die erste LEUCO-Tochtergesellschaft in dieser Region, sondern bot auch das erste eigene Service-Zentrum, um den Ländern der ehemaligen Sowjetunion einen Schärf-Service vor Ort zu bieten.

LEUCO war und ist es immer wichtig, in seinen Schlüsselmärkten direkt vertreten zu sein und die Verantwortung in lokale Management-Teams zu legen, um die Kultur, Märkte und Kundenbedürfnisse genau zu verstehen.

Ungeachtet aller Krisen und Sanktionen hat sich LEUCO RUS entsprechend den wachsenden Marktanforderungen permanent weiter-

entwickelt. Mit den Niederlassungen in Sankt-Petersburg (Region Nord-West) und Stavropol (Region Süd) unterstreicht die Gesellschaft einmal mehr, dass Kundennähe gelebte Praxis ist. Mit je einem Verkaufsbüro und einer Service-Station ist man dort für die Kunden stets erreichbar.

Um die Kunden im russischen Markt bestens zu unterstützen, baut LEUCO auf die Erfolgsfaktoren Mensch und Technik. Für die ständige Optimierung der Standorte ist vor allem gut qualifiziertes und motiviertes Personal verantwortlich. Deshalb hat Weiterbildung oberste Priorität, nicht zuletzt über den regen Austausch über die neuste Maschinen- und Werk-

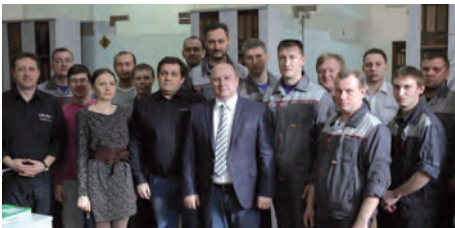


...und die Mitarbeiter aus Stavropol.

zeugtechnik mit der LEUCO-Akademie der Muttergesellschaft. Regelmäßig besuchen und beraten Mitarbeiter der LEUCO Forschung und Anwendungstechnik die Kunden zusammen mit den LEUCO-Kollegen vor Ort.

Höchste Priorität widmet LEUCO RUS künftig dem Ausbau der Service-Center sowie der Sicherstellung der schnellen Verfügbarkeit diamantbestückter Präzisionswerkzeuge.

„Wir können unsere Chancen als Präzisionswerkzeughersteller nur sichern, wenn es uns gelingt, unsere Kunden zu unterstützen und sie erfolgreich zu machen“, sind sich die Verantwortlichen von LEUCO RUS sicher.



Beste Grüße senden LEUCO Rus-Mitarbeiter zum 10jährigen Jubiläum an die LEUCOline! oben links - die Kolleginnen und Kollegen aus Moskau zusammen mit dem Geschäftsführer Konstantin Kunstman (vorne Mitte), oben rechts Grüße aus St. Petersburg...

NEU: LEUCO ONLINE-KATALOG

Werkzeuge einfach finden!

Der neue LEUCO Online-Katalog mit vielen konkreten Such- und Filtermöglichkeiten!

Der neue LEUCO online-Katalog nennt sich „Werkzeug Finder“ und macht das Suchen und Finden von Holzbearbeitungs-Werkzeugen für die gesamte Holz- und Möbel-Branche ab sofort richtig einfach.

Den Anwendern stehen sechs Möglichkeiten zur Verfügung, eine Werkzeugauswahl zu treffen.

- ! Material auswählen, zu dessen Bearbeitung ein geeignetes Werkzeug gesucht wird (z. B. MDF)
- ! Maschine angeben, auf die das Werkzeug eingesetzt werden soll (z. B. Durchlaufanlage)
- ! Merkmal eines Werkzeugs angeben, welches das gesuchte Werkzeug besitzen soll (z. B. Durchmesser)
- ! Werkzeuge nach Werkzeugtyp bestimmen (z. B. Bohrer)
- ! LEUCO Produktname (z. B. LEUCO p-System)
- ! Oder gleich direkt die LEUCO Artikel-Nummer eingeben

Gute Ideen brauchen gute Lösungen.



Am besten testen Sie die einfache Handhabung gleich selbst unter www.leuco.com!

Sie suchen nichts Bestimmtes, sondern möchten einfach nur so im LEUCO Werkzeug-Programm stöbern? Den Blick auf das Gesamtprogramm erhalten Sie über die Funktion „Im Katalog blättern“.

LEUCO TOOL CORPORATION GIBT DIE ERÖFFNUNG EINES NEUEN STANDORTS IN MISSISSAUGA, ONTARIO, BEKANNT

LEUCO freut sich, sein Engagement für Zuverlässigkeit und Innovation direkt in Kanada zu unterstreichen. Die neue Einrichtung ist in Betrieb und bietet den Direktvertrieb und die Wartung von Präzisionswerkzeugen.

LEUCO's neuer Standort liegt strategisch günstig in 6295 Shawson Drive Unit 9 in Mississauga. Diese zentrale Lage ermöglicht einen einfachen Zugang sowohl zu lokaler als auch Expresslogistik. LEUCO ist seit mehr als 20 Jahren mit großem Erfolg auf dem kanadischen Markt tätig. Dies ist die 6. Einrichtung seiner US-Sparte. CEO Jens Schulz erklärte: „Wir freuen uns sehr, die Bedürfnisse unserer Kunden mit dieser Einrichtung für Direktvertrieb und Wartung besser unterstützen zu können.“



Statement

TRENDS IN DER HOLZ- UND MÖBELBRANCHE

Innovationen der Zukunft

„Verbessern bedeutet zu ändern – perfekt zu sein bedeutet, ständig zu ändern.“ sagte Winston Churchill. Die Anforderungen für uns als Präzisionswerkzeughersteller sind vielschichtig. Betrachtet man die Produktinnovationen, die LEUCO als Systempartner und Lieferant der Holz- und Möbelindustrie in den Markt gebracht hat, so erkennt man im wesentlichen vier Grundprinzipien, die sich in fast allen Innovationen wiederfinden.

INNOVATIONEN...

I zur Verbesserung in Optik, Haptik und Lebensdauer von Halbzeugen und Möbelteilen

Hier sei stellvertretend die Nullfugen-Technik der Kantenbeauftragung mittels Laser, Heißluft und ähnlicher Verfahren genannt. LEUCO als Werkzeughersteller hat es – nicht zuletzt durch das „LEUCO p-System“ – verstanden, die richtigen Werkzeuglösungen in der Formatbearbeitung, wie auch in der Kantennachbearbeitung für den Markt bereit zu stellen.

I Verbesserungen des Arbeitsumfeldes in modernen Produktionen

Es konnten sich geräuschoptimierte LEUCO-Werkzeuge wie LowNoise-Fügesysteme und NoNoise-Sägeblätter und spanflussoptimierte Chipmeisterwerkzeuge und die Aerotech-Technologie im Markt etablieren. Zunehmend nachgefragt sind Leistungsaufnahmedaten der Werkzeuge, nicht nur wegen der Motorauslegung, sondern auch um Ressourcen einzusparen.

I zur Flexibilisierung in Anwendungen der Fertigung

Anspruch unserer Kunden in der Möbelindustrie ist es, möglichst flexibel einsetzbare Werkzeugsysteme in der Produktion zu verwenden um gerade in der Losgröße-1-Fertigung Maschinenstill-

stand durch Rüstzeiten, Einstellzeiten und Werkzeugwechsel zu minimieren. Hierfür haben wir Werkzeugsysteme entwickelt, mit denen verschiedene Profile, Beschichtungen, Nutbreiten oder Kanten ohne Wechsel bearbeitet werden können. Diese Herausforderung wird uns auch zukünftig beschäftigen.

Produktinnovationen zur Leistungssteigerung in der Holz- und Möbelindustrie

In einem globalen Wettbewerbsumfeld haben Innovationen zur Leistungssteigerung nichts an Bedeutung verloren. Die Stellschrauben für uns heißen hier Weiterentwicklung von Geometrien, Schneidstoffen und Fertigungsverfahren. Bisher handelte es sich um spannende Entwicklungen an handfest greifbaren Werkzeugen, Maschinen und Materialien. Verstärkt zeigen sich nun die Potentiale und die Hebelwirkung digitaler Prozesse sowie intelligent vernetzter Organisationen auch in unserer Branche.

Für alle Innovationstrends gilt: Ein funktionierendes Zusammenspiel zwischen Kunden, Maschinen- und Werkzeugherstellern, aber auch (Holz-)Werkstoffherstellern, Beschlagherstellern sowie Kantenlieferanten wird noch wichtiger sein, um die Herausforderung „Innovationen der Zukunft“ erfolgreich zu stemmen.

Daniel Schrenk ist seit Januar 2014 Geschäftsführer Vertrieb und Marketing der Ledermann GmbH & Co. KG

Über LEUCO

DAS IST LEUCO

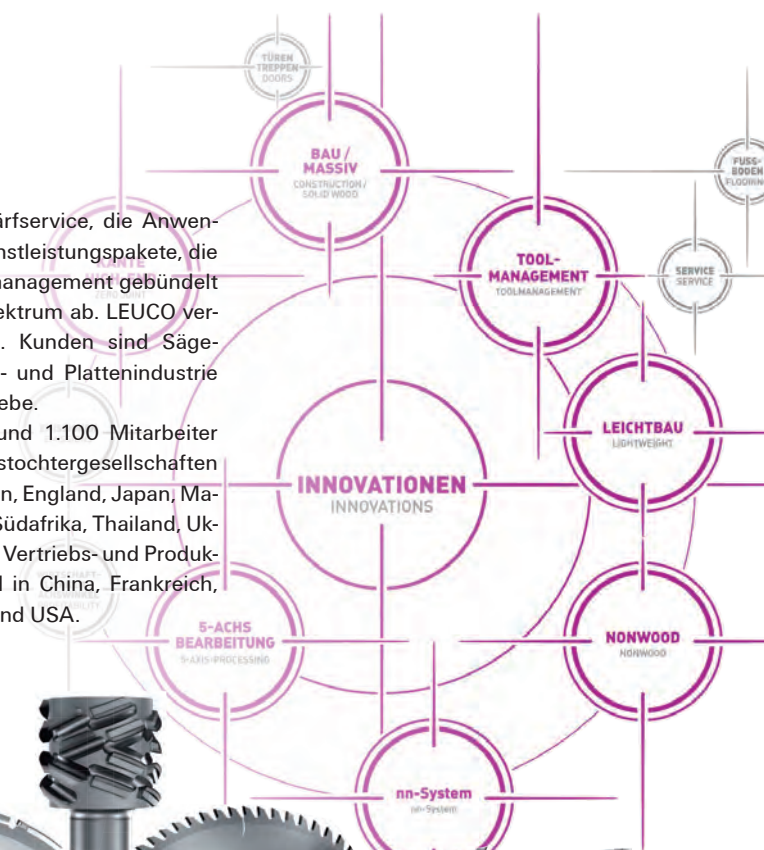
Innovativ, richtungsweisend und zuverlässig – von Anfang an!

1954 gründeten der Kaufmann Willi Ledermann und der Techniker Josef Störzer die Firma Ledermann und Co. Die Marke LEUCO war geboren.

Heute, 60 Jahre später, ist LEUCO weltweit einer der führenden Anbieter von hartmetall- und diamantbestückten Maschinenwerkzeugen für die Holz- und Kunststoffbearbeitung. Ideenreichtum und Technik-Know-how sind seit der Gründung das Herz von LEUCO. Das Werkzeugangebot umfasst Kreissägeblätter, Zerspaner, Bohrungs- und Schaftwerkzeuge, Bohrer, Spannmittel und Wendepplatten.

Angebote wie der Schärfservice, die Anwendungsberatung und Dienstleistungspakete, die unter dem Begriff Toolmanagement gebündelt werden, runden das Spektrum ab. LEUCO verkauft im Direktvertrieb. Kunden sind Sägewerke, die Bau-, Möbel- und Plattenindustrie sowie Innenausbaubetriebe.

International arbeiten rund 1.100 Mitarbeiter für LEUCO. Vertriebsstochtergesellschaften sind in Australien, Belgien, England, Japan, Malaysia, Polen, Singapur, Südafrika, Thailand, Ukraine und Weißrussland. Vertriebs- und Produktionsgesellschaften sind in China, Frankreich, Russland, der Schweiz und USA.



Weitergedacht!

Herausgeber & Redaktion:
Ledermann GmbH & Co. KG
Willi-Ledermann-Straße 1
D-72160 Horb am Neckar

T +49 7451 / 93 0
F +49 7451 / 93 270

info@leuco.com
www.leuco.com

