

**Plattenaufteilanlage SÄGEN**

**LEUCO**  
Sägeblatt-Schnittbreiten ab 1,5 mm  
Sägeblatt-Durchmesser bis 350 mm

Das top-line-Kreissägeblatt von LEUCO ist für internationale Maschinenhersteller und LEUCO-Kunden in aller Welt das „Nonplusultra“ in der Branche.

**Entscheidende Impulse**

- Schnittbreite optimierbar an kundenspezifische Dekore
- Optimierung der Plattenbreite
- Reduzierung der Werkzeugkosten
- Einsetzbar auf allen gängigen Maschinentypen

**Plattenaufteilanlage ZERSPANER**

**LEUCO**  
Formgebung der Spanräume

**Entscheidende Impulse**

- Die Formgebung der Spanräume verhindert Auswaschungen am Werkzeugkörper und somit Unwucht im Werkzeug. Weniger Unwucht schont die Motorlager.
- Die Zerspanbreite richtet sich individuell nach den Dekoren.
- Optimierte Zahngeometrie reduziert den Schnittdruck und verhindert Ausbrüche am Dekor.

**Profilierung VORFRÄSER** **A B C D**

**LEUCO**  
Intelligent gesteuerter Späneflug in der Längsbearbeitung

**Entscheidende Impulse**

- Gesteuerter Späneflug minimiert die benötigte Absaugleistung
- LEUCO spezial: LEUCO stattet Vorfräser mit Spanabweiserdeckeln aus. Das verhindert Verschleiß an Maschinenteilen wie z.B. Lager, Gleitschienen, Kettenbahn etc. durch Späne, deren Strom sich nicht steuern lässt.
- Der Achswinkel am Werkzeug reduziert den Schnittdruck. Geringer Schnittdruck heißt geringere Motorleistung und damit Energieeinsparung. In der Querbearbeitung werden dadurch horizontale Plattenspaltungen und damit Ausbrüche soweit wie möglich abgewendet.
- LEUCO Vorfräs-Werkzeuge sind standardmäßig mit Z36 ausgestattet und für alle Vorschubgeschwindigkeiten einsetzbar. Das reduziert die Werkzeugvielfalt.

**Spanflug-/Verschleiß bei 15° Achswinkel**  
**Spanflug bei 25° Achswinkel**

**Profilierung PROFILIEREN** **E F G H**

**LEUCO**  
Individualisierung, Präzision und Rüstzeitminimierung

**Entscheidende Impulse**

- LEUCO realisiert die Werkzeuge für die individuellen Profile eines Laminatherstellers.
- Profilqualität/-genauigkeit wird durch die justierbaren Werkzeuge garantiert.
- Die Justierung der Werkzeuge erfolgt entweder außerhalb oder in der Maschine, abhängig von den Ressourcen des Laminatherstellers.
- Rüstzeitminimierung durch Justierung in der Maschine mit Werkzeugen mit einer Verstelleinheit
- LEUCO bietet eine werkzeugintegrierte Basis-Verstelleinheit und eine wieder verwendbare, hochpräzise Verstelleinheit, die beide stufenlos einstellbar sind.
- Die integrierte Basisverstelleinheit ist über eine einsetzbare Messuhr kontrollierbar.
- Die werkzeugunabhängige wieder verwendbare, hochpräzise Verstelleinheit ist auf 1/100 mm einstellbar.
- Werkzeugaufnahme Hydrobuchse mit doppelter Druckzone, reproduzierbare Planlaufgenauigkeit nach jeder Verstellung
- Je nach Komplexität des Profils bietet LEUCO optional Einwegschnitten aus Diamant für einen konstanten Werkzeugradius an, der wiederum ein konstantes Profil gewährleistet.

**Einstellgenauigkeit und -schnelligkeit mit der wieder einsetzbaren Verstelleinheit**

**Profilierung FERTIGFRÄSER** **M N O P**

**LEUCO**  
Feinste Rundlaufgenauigkeit der Branche

**Entscheidende Impulse**

- Rundlaufgenauigkeit entscheidet über die Qualität der Gutmarge auf der Sichtseite.
- Rundlaufgenauigkeit der Werkzeuge
- Einstellbare Rundlaufgenauigkeit auf 0,002 mm
- Marktübliche einstellbare Rundlaufgenauigkeit ist 0,01 mm
- Rundlaufgenauigkeit im µ-Bereich gibt es nur bei LEUCO und ist patentiert.

**Rundlaufgenauigkeit bei LEUCO = 0,002 mm**

**Profilierung KLIKKFRÄSER** **Q R S T**

**LEUCO**  
Spanraumgestaltung

**Entscheidende Impulse**

- Eine saubere Anlage, in der Lager, Kettenbahn etc. störungsfrei arbeiten, ist beim Klickfräsen die Grundvoraussetzung für ein qualitativ konstantes Profil.
- Raffinierte Spanraumgestaltung der Klickfräser von LEUCO richtet den Spänestrom
- Das verhindert Verschleiß durch Späne an Maschinenteilen wie z.B. Lager, Gleitschienen, Kettenbahn etc.

**Spanflug ohne Spanraumgestaltung**  
**Spanraumgestaltung von LEUCO**

**Schnittstelle zur Maschine SPANNMITTEL**

Spannmittel sind die klassische Schnittstelle „Maschine/Werkzeug“. Das ideale Spannmittel erfüllt folgende Anforderungen:

- Hohe, reproduzierbare Spanngenaugigkeit
- Spannsicherheit
- Konstante Spannkraft
- Unabhängigkeit gegen Umgebungsbedingungen
- Bedienungsfreundlichkeit
- Minimale Plan- und Rundlaufabweichung
- Radiale Stabilität

Derzeit ringen Hohlchaftkegel (HSK)- und Hydrobuchsenaufnahme um die Gunst der Branche. In umfangreichen Tests wird geprüft, welche der beiden Aufnahmen dem Ideal-Spannmittel am nächsten kommt. Unabhängig von Maschinentyp und Produktionsphilosophie des Kunden bietet LEUCO Ihnen Ihr gewünschtes Aufnahmesystem.

**Hohlchaftkegel** **Hydrobuchse**

**Schnittstelle zur Maschine ABSAUGUNG / HAUBEN**

Das Hauben-Baukastensystem besteht aus drei Basishauben für die Winkel von +90° bis -90° (01). Bei jedem Kunden und jedem Profilierungsschritt werden die Hauben individuell auf den Späneflug eingestellt. Das optimiert die Spanentsorgung und sorgt für weitgehend saubere Anlagen, verhindert Doppelerspannung und vermeidet unnötigen Werkzeugverschleiß.

Die Hauben werden für den einfachen Einbau modular aufgebaut. Der symmetrische Aufbau macht den Einbau drehrichtungsunabhängig (02).

Alle Hauben haben einen Deckel, der sich einfach öffnen lässt (03). Das Werkzeug kann so zügig gewechselt werden, der Blick auf das Werkzeug ist unverdeckt. Maschinenstillstandzeiten werden begrenzt.

Trotz Leichtbauweise sind Hauben von LEUCO insgesamt stabiler als Hauben des Wettbewerbs. LEUCO baut verschleißfreie Teile aus Aluminium (04). Für verschleißabhängige Bauteile setzt LEUCO 8 mm starken Stahl ein (05). Andere marktübliche Verschleißteile sind durchgängig aus nur 5 mm starkem Material. Kundenspezifische Verschleißteile können einfach bei LEUCO separat nachbestellt werden (06).

**Verschleißteile aus 8 mm Stahl**

**Werkzeugorganisation FARBCODIERUNG**

Philosophie ist, anhand der Farbcodierung durch Visualisierung des Werkzeugs bis hin zur Motorposition ein einfacheres Handling in der Fertigung. Die Farbcodierung vereinfacht die interne Kommunikation beim Laminatfußbodenhersteller und zwischen Laminatfußbodenhersteller und LEUCO.

**Im Detail**  
Jedes Werkzeug erhält eine Werkzeugbegleitkarte mit einer bestimmten Farbe, Buchstaben und sonstigen Informationen. Das Werkzeug ist dadurch eindeutig im Produktionsprozess zugeordnet und identifizierbar.

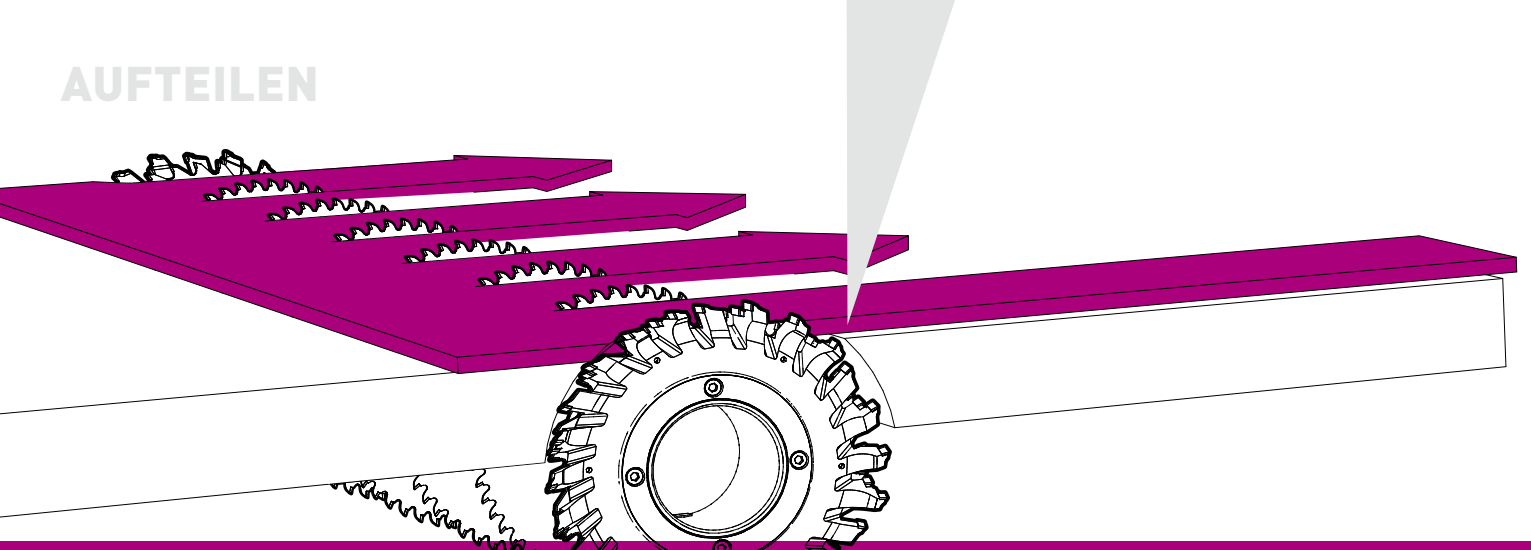
Das Prinzip der Werkzeug-Farbcodierung ist bei jedem Kunden gleich. Für den endgültigen Farbcode wird der Fertigungsprozess beim Kunden analysiert.

**Werkzeugorganisation KANBAN-SYSTEM**

Neben der Farbcodierung richtet LEUCO in der Regel ein Kanban-Regal ein. Im Regal werden die Werkzeuge genauso angeordnet, wie dies bei der Farbcodierung festgelegt wurde. Dadurch vereinfacht sich die Verwaltung von Neuwerkzeugen-

**Werkzeugorganisation WERKZEUGVERWALTUNG LEUCO-LEASY**

Software für Verwaltung, Einkauf und Produktionsplanung. Der einmal festgelegte Farbcode ist wie beim Kanban-Regal die Basis für die Software. Das Programm bildet alle Prozesse ab, die ein Werkzeug bei einem Laminatfußbodenhersteller durchläuft vom Einlagern, Einbau, Umrüsten bis hin zum Service. LEUCO-Leasy bietet stete Transparenz über die Werkzeuge. LEUCO-Leasy ermöglicht beispielsweise detaillierte Laufmeterauswertungen, erzeugt automatisch Werkzeugbegleitkarten und unterstützt so die Produktionsplanung. Die Bedienung der Software ist einfach und nahezu intuitiv.

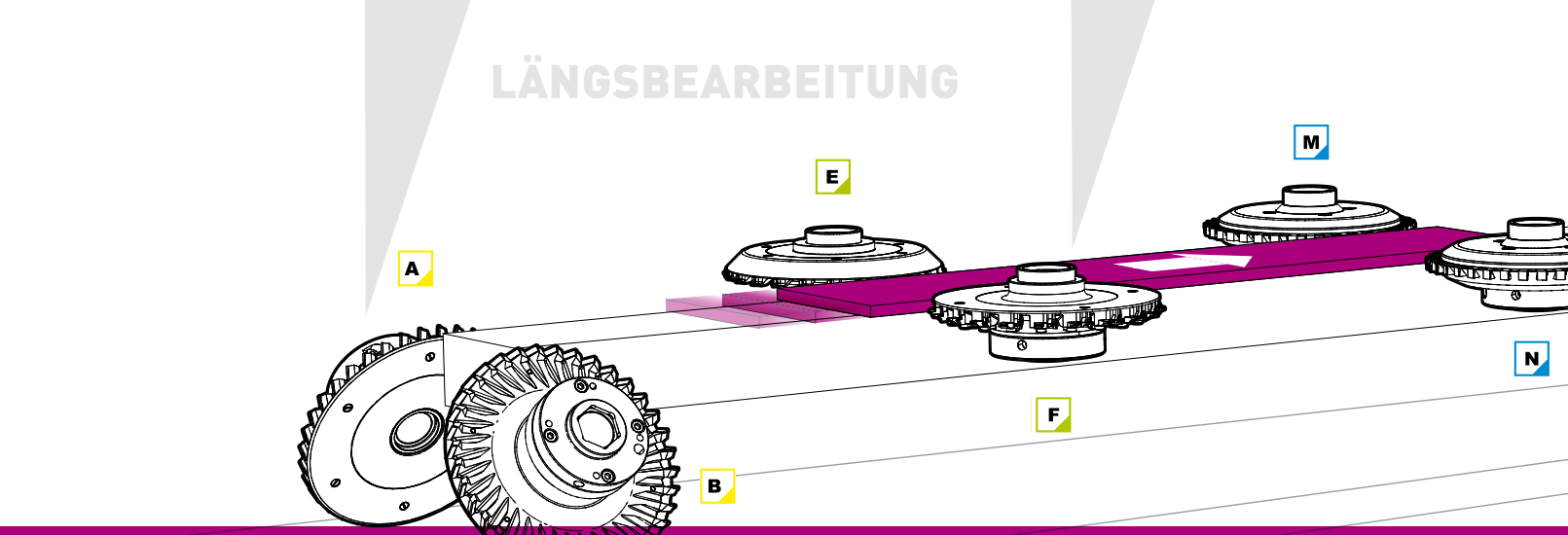


**RESSOURCEN**

01

LEUCO bietet Sägeblätter mit unterschiedlichen Schnittbreiten. Die Möglichkeit, die Schnittbreite zu reduzieren bringt die Möglichkeit, Ressourcen und damit Kosten zu sparen.

Sparen Sie mit LEUCO.

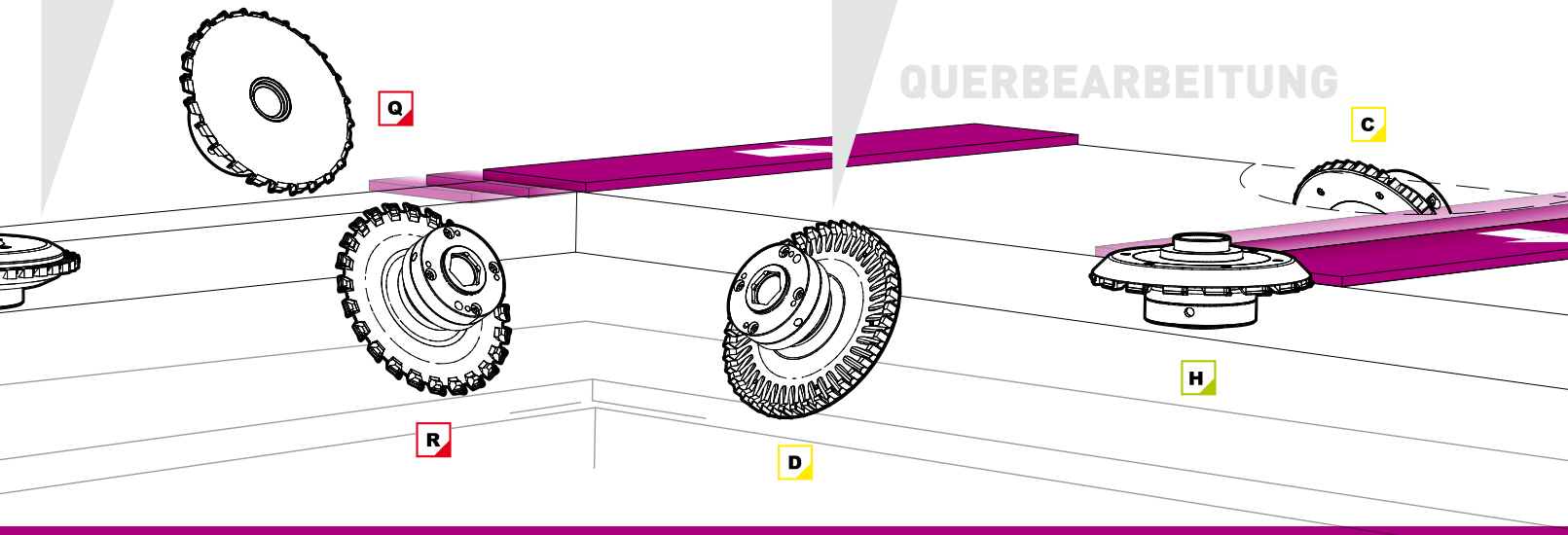


**PROFILIERUNG**

02

Profile sind lizenziert und geben den Paneelen die individuelle Note des Laminatfußbodenherstellers. Qualitätsmerkmal ist absolut konstante Profilgenauigkeit. Möchten Sie mit einem perfekten Profil in Verbindung gebracht werden?

Profilieren Sie sich mit LEUCO.

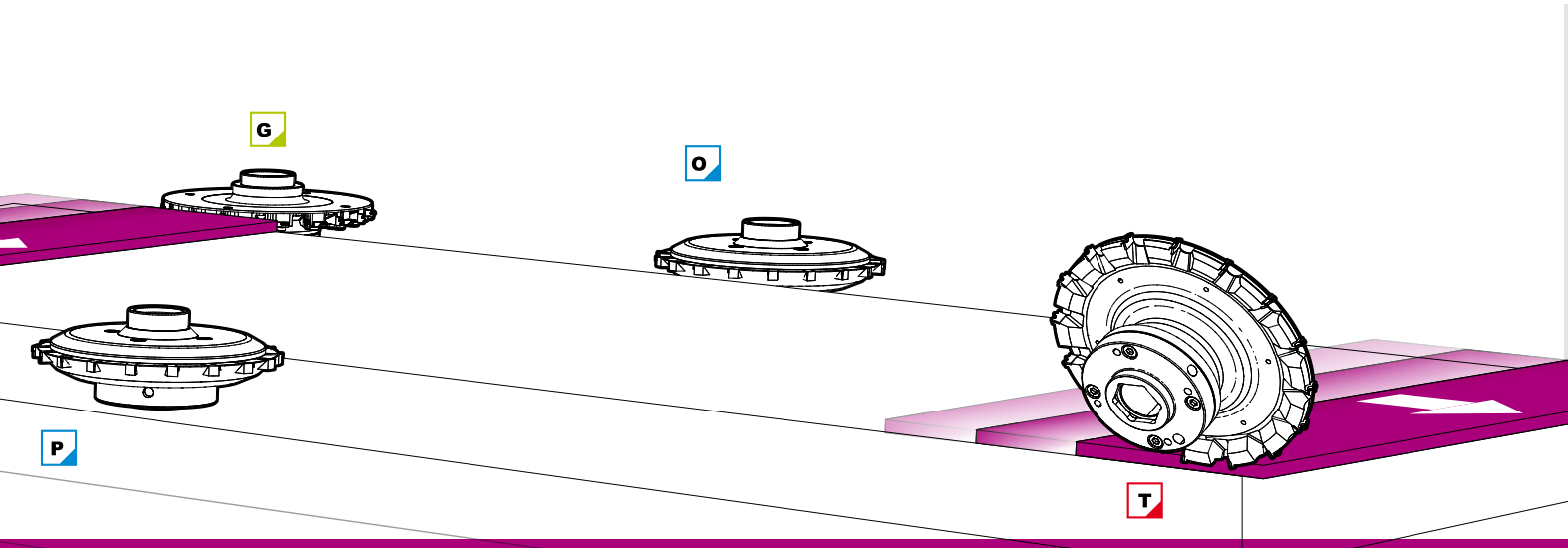


**QUALITÄT**

03

Je genauer der Rundlauf des Werkzeugs, umso gleichförmiger die Beanspruchung der Werkzeugschneiden. Und je genauer der Rundlauf, umso höher die Qualität der Gutmarge – der einzig sichtbaren Kante für Ihren Kunden!

Setzen Sie auf Qualität mit LEUCO.

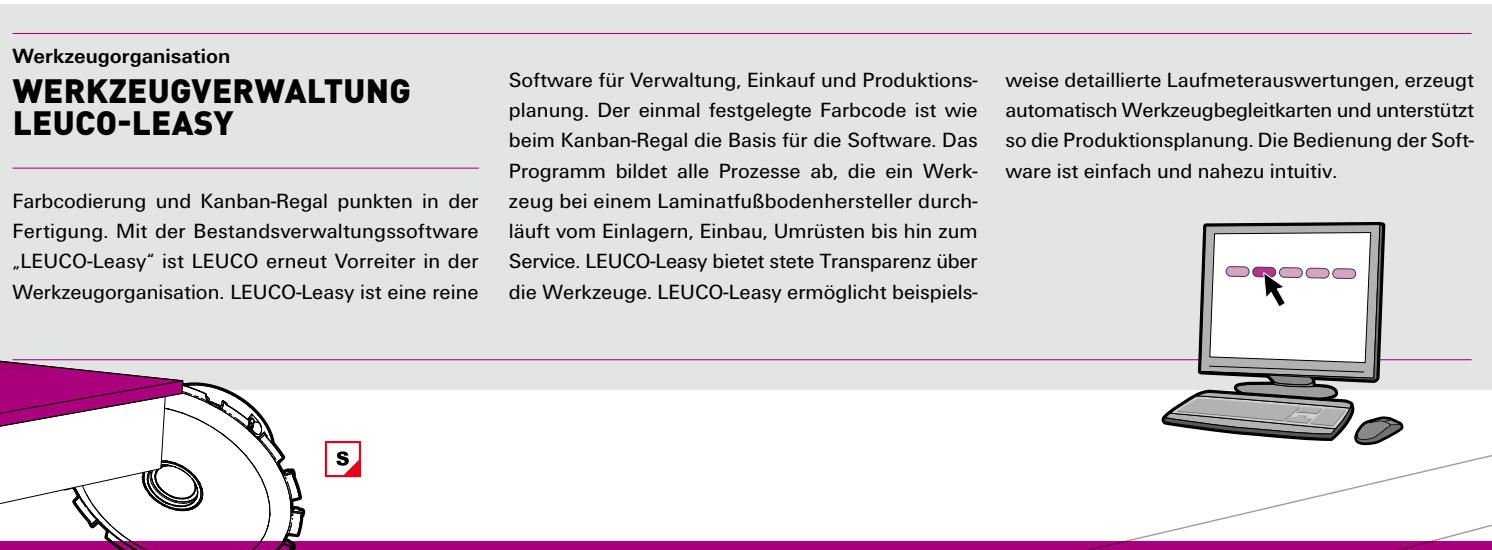


**INTERFACE**

04

Die Schnittstellen sorgen in der Laminatherstellung für ideale Bedingungen: Das Spannmittel zwischen Werkzeug und Maschine, die Absaugung in der Anlage. Durch Schnittstellen greifen einzelne highlights in der Summe perfekt.

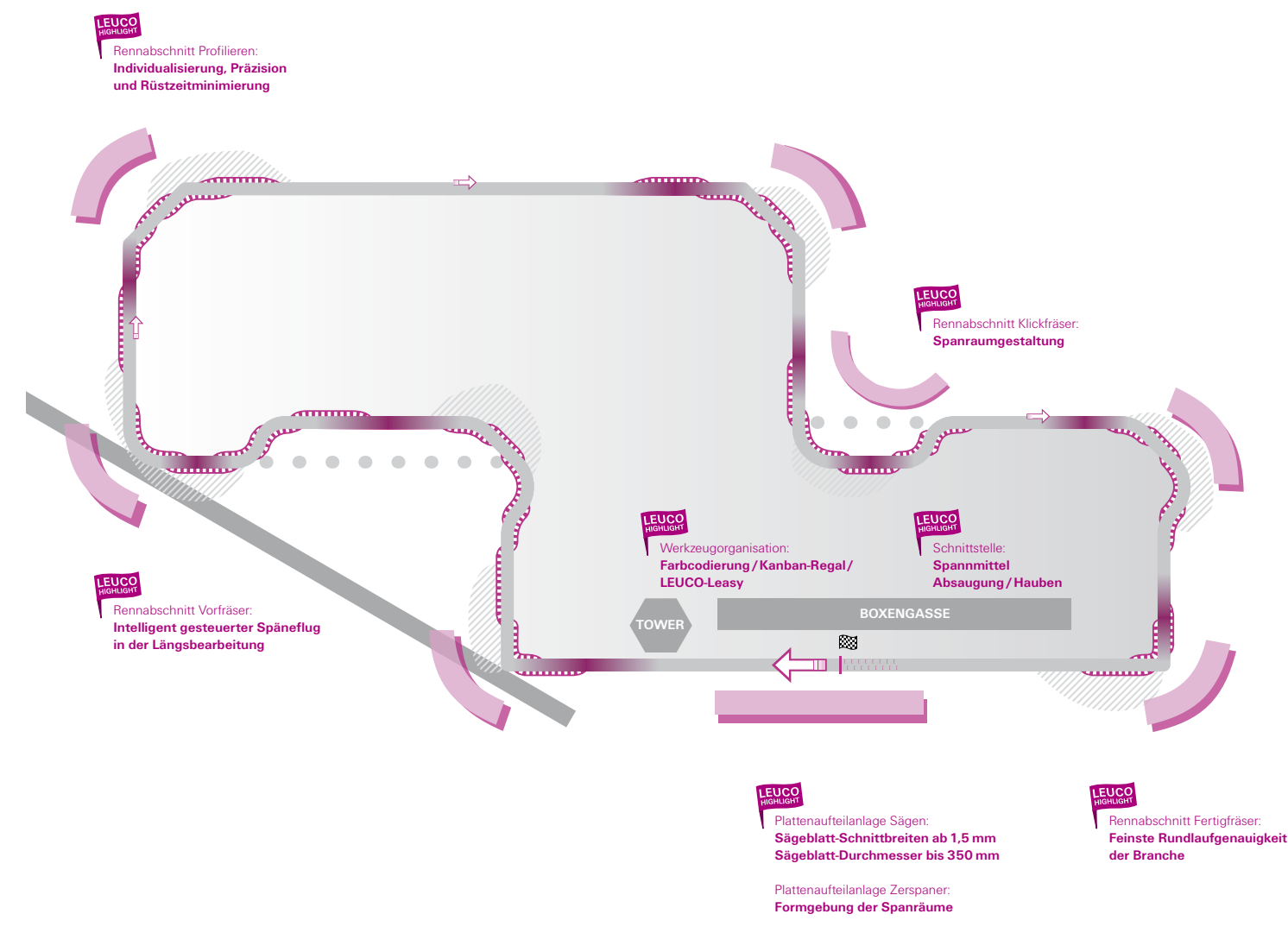
Betrachten Sie den gesamten Prozess mit LEUCO.



**LEUCO**

05

**„ES SIND DIE FEINHEITEN, AUF DIE ES IN DER FORMEL 1 ANKOMMT. DETAILS MACHEN DEN GEWISSEN UNTERSCHIED UND OFFENBAREN DAS WESENTLICHE“**



erzeugende Kanten-/Profilqualität bei unterschiedlichen Materialien aufeinander ab. Sie bespricht individuelle Anforderungen. Sie koordiniert Schnittstellen zur Anlage wie Werkzeugaufnahmen und Absaughauben.

**Mit der richtigen Abstimmung auf die Poleposition**  
Volumen und Aggressivität der Späne beeinflussen die Laminatfußbodenherstellung gewaltig. Der Einsatz der LEUCO Crew sorgt beim Kunden für eine saubere Bearbeitung und vermeidet unnötige Doppelerspannung. Das gewährt längere Werkzeugstandzeiten und maschinenschonende Prozesse bei besserer Produktqualität. Die optimierte Spanentsorgung ermöglicht maximale Durchlaufgeschwindigkeiten der Werkstücke.

**Formel 1 braucht Innovation**  
Die Formel 1 ist umgeben von der Magie „Neuester, Schnellster, Bester“. Dieser Herausforderung stellt sich LEUCO. Durch den Dialog mit dem Kunden entstehen bei LEUCO regelmäßig maßgebliche und patentierte Werkzeug- und Verfahrensinnovationen. Als erster Werkzeughersteller konnte LEUCO

Werkzeuge für das Herstellverfahren mit Führungsschwert anbieten. Als Erster setzte LEUCO die durchdachte und einfache Farbcodierung zur Werkzeugverwaltung ein. LEUCO gehört zu den wenigen Komplett-Anbietern, deren Portfolio von der Aufteilsäge bis zum Fertigfräser reicht.

**Jeder Rennstall ist individuell**  
Für die Laminatfußbodenherstellung bieten wir kein Standardschema. Gemeinsam mit Ihnen bestimmen wir den Kurs nach den Anforderungen. Jeder Arbeitsschritt wird analysiert und bewertet, danach beginnt die Entwicklung und Auslegung der Werkzeuge. Dabei folgen wir konsequent Ihren Bedürfnissen gepaart mit unserem Werkzeug- und Prozess-Know-how. LEUCO ist einer der führenden Werkzeughersteller weltweit. Davon profitieren Sie bei internationalen Rennen. Wir garantieren Ihnen Werkzeuge mit dem neuesten Stand der Technik, deren Service und anwendungstechnische Beratung. Egal wo Sie produzieren.

**Wann setzen Sie zum Überholen an?**



LAMINATFUSSBODEN-HERSTELLUNG

„WIR KÖNNEN NUR ERFOLGREICH SEIN, WENN WIR UNSERE KUNDEN ERFOLGREICH MACHEN

UND WIR WOLLEN ERFOLGREICH SEIN“

**Fußboden = Höchstleistung und Präzision**  
Werkzeuge zur Herstellung von Fußboden sind die „Formel 1“ der Holzwerkzeugbranche. Kaum ein anderes Gebiet erreicht so hohe Durchlaufgeschwindigkeiten und Standwege unter Einhaltung derart hoher Qualitätsstandards für das Endprodukt.

Das Spezialistenteam beherrscht die Rennstrecke und die Bedingungen. Es kennt die Stellen, an denen die entscheidenden Impulse gesetzt werden. Der Laminatfußboden-Herstellprozess bietet enormes Potenzial für den Kampf um den Grand Prix.

**Die Crew**  
Für den Laminatfußbodenhersteller ist der Werkzeugspezialist neben dem Anlagenbauer der wichtigste Ansprechpartner. LEUCO kennt die Anforderungen und die Stellschrauben. Die Crew aus der Entwicklung und Anwendung entscheidet über Schneidstoffe, optimiert Spanräume und verbessert Zahngeometrien. Sie stimmt Drehzahl, Werkzeuggewicht, Plan-/Rundläufe und zu

**KOMPETENZ IM GESAMTEN FERTIGUNGSPROZESS**

BERATUNG, PLANUNG, PRODUKTION, VERWALTUNG, SERVICE

Fußbodenwerkzeuge sind die „Formel 1“ der Holzwerkzeugbranche. Holen Sie die besten Ressourcen und die beste Crew in Ihr Team.

Gewinnen Sie den Grand Prix mit LEUCO.

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

Telefon +49 (0)74 51/93 0  
Telefax +49 (0)74 51/93 270

info@leuco.com  
www.leuco.com



**KOMPETENZ IM GESAMTEN FERTIGUNGSPROZESS**

BERATUNG, PLANUNG, PRODUKTION, VERWALTUNG, SERVICE