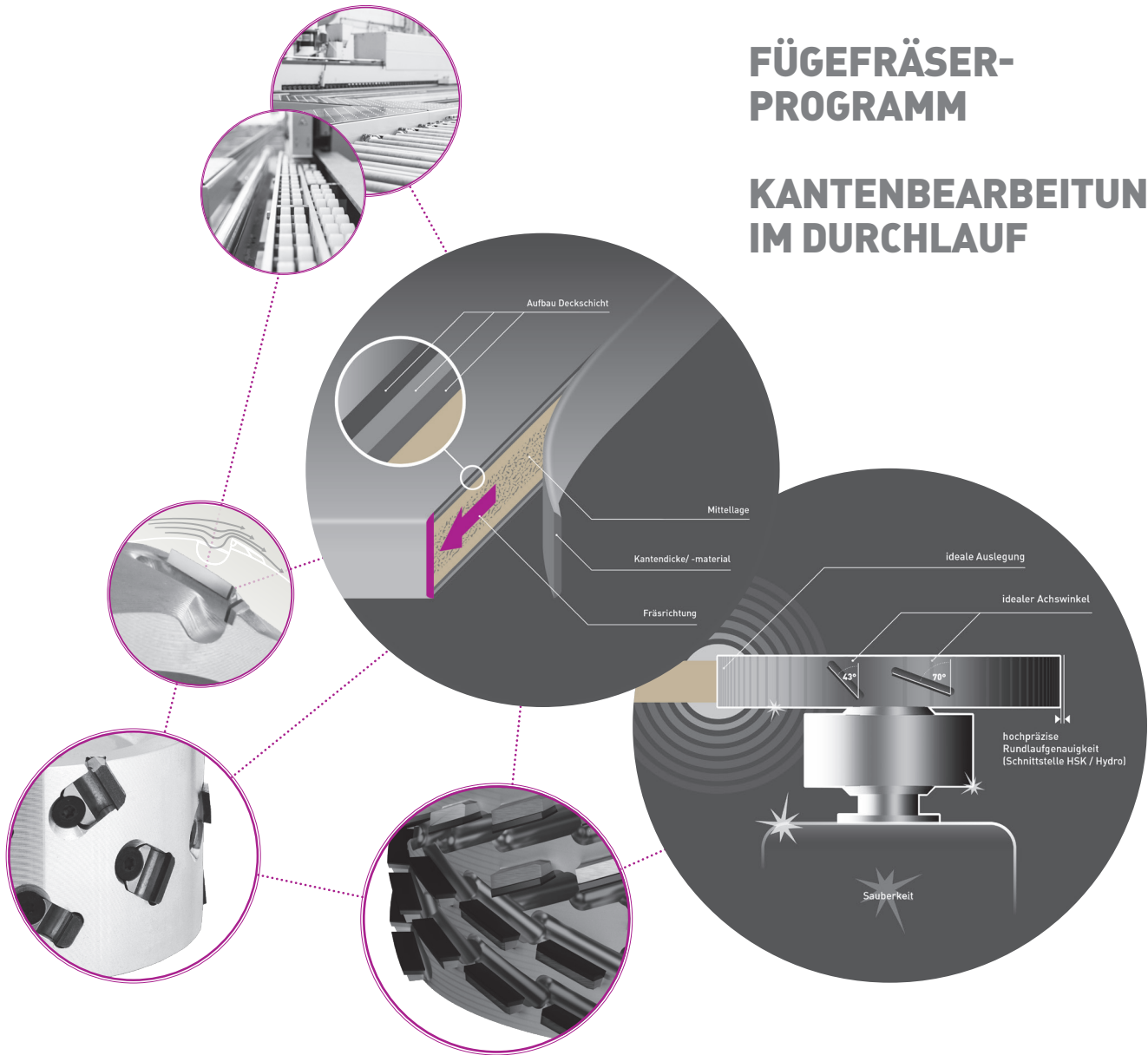


FÜGEFRÄSER- PROGRAMM

KANTENBEARBEITUNG IM DURCHLAUF

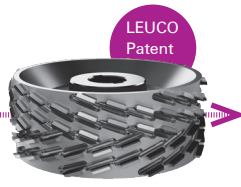


**Diamantbestückte Fügefräser
für jeden Einsatzfall**

Erfolgsfaktoren
 → Schnittqualität
 → Standweg
 → Geräuschemission
 → Einsatzspektrum
 → Handling

→ FÜGEFRÄSER-ÜBERSICHT

LEUCO FORMATBEARBEITUNG FÜR JEDE ANFORDERUNG

					
DP bestückte LEUCO-Fügefräser	DIAMAX LowNoise	SmartJointer LowNoise	SmartJointer plus LowNoise	DIAREX LowNoise	LEUCO p-System
Grundkörperbeschaffenheit	Stahl	Aluminium	Aluminium	Stahl	Stahl
Verfügbare Durchmesser in mm	60-150	85-125	85-100	70-220	70-200
Achswinkel	35°	35°	35°	43°	70°
Strömungsoptimierung/ Low Noise Design	++++	++++	++++	+++	+
Zahnzahl	2-3	2-3	2-3	3-5	2-4
Nachschrägfzone	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	3 mm	4 mm
Laufmeterleistung/Standweg	++	++	++	+++	++++
Schnittqualität Deckschicht	++	++	++	+++	++++
Schnittqualität Mittellage	++	++	++	++++	++++
geeignet für Nullfugenbekantung	++	++	++	+++	++++
Schneidenwechsel (nur bei Mes- serköpfen mit Schneidlingen)		LEUCO Service- Center	beim Kunden möglich		
im Detail	 	  	 	 	
Gesamtnote	„Der solide, leise, leistungs- fähige Fräser“	„Der stylische, leise, leichte Fräser“	„Der stylische, leise, leichte Fräser“ (do-it-yourself)	„Der vielseitige, leise, qualitative, Langläufer-Fräser“	„Der außergewöhn- liche, hochqualitative Ultraläufer-Fräser“
Standweg*					

Legende + geeignet ++ gut +++ sehr gut ++++ maximal

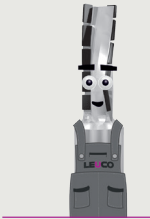
* STANDWEG

Welche Rolle hat die Anzahl der Zähne auf den Standweg? Die Zahnzahl ist abhängig von Vorschubgeschwindigkeit und dem zu bearbeitenden Material. Bei höheren Vorschüben werden im allgemeinen mehr Zähne empfohlen. Mehr Zähne bedeuten einen längeren Standweg.

Hängen Schnittgeschwindigkeit und Standweg voneinander ab? Mit höherer Drehzahl können höhere Vorschübe gefahren werden. Jedoch gilt: je höher die Drehzahl, desto mehr Vibration, Reibung und Spindelbelastung entstehen am Motor

Wie beeinflusst die Schnittstelle den Standweg eines Fügefräasers? Je exakter die Schnittstelle zwischen Werkzeug, Spannmittel und Maschine, desto besser ist die Rundlaufgenauigkeit und damit auch der maximale Standweg eines Werkzeuges.

- Je größer die Materialvielfalt, desto komplexer werden genaue Messungen
- Der individuelle Anspruch an die gefügte Qualität bestimmt das Ende des Standweges



→ FÜGE-QUALITÄT „HIGH-END“

Seit mehreren Jahren bieten Maschinen- und Kantenhersteller neue Verfahren, bei denen mit einer Wärmequelle wie Laser, Plasma, Heißluft oder Infrarot die Funktionsschicht des Kantenbandes aktiviert und sofort an das Werkstück angeleimt wird um eine Nullfugen-Optik zu erzielen.

Was bedeuten diese Nullfugen-Verfahren für das Werkzeug?

Unabhängig vom 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.

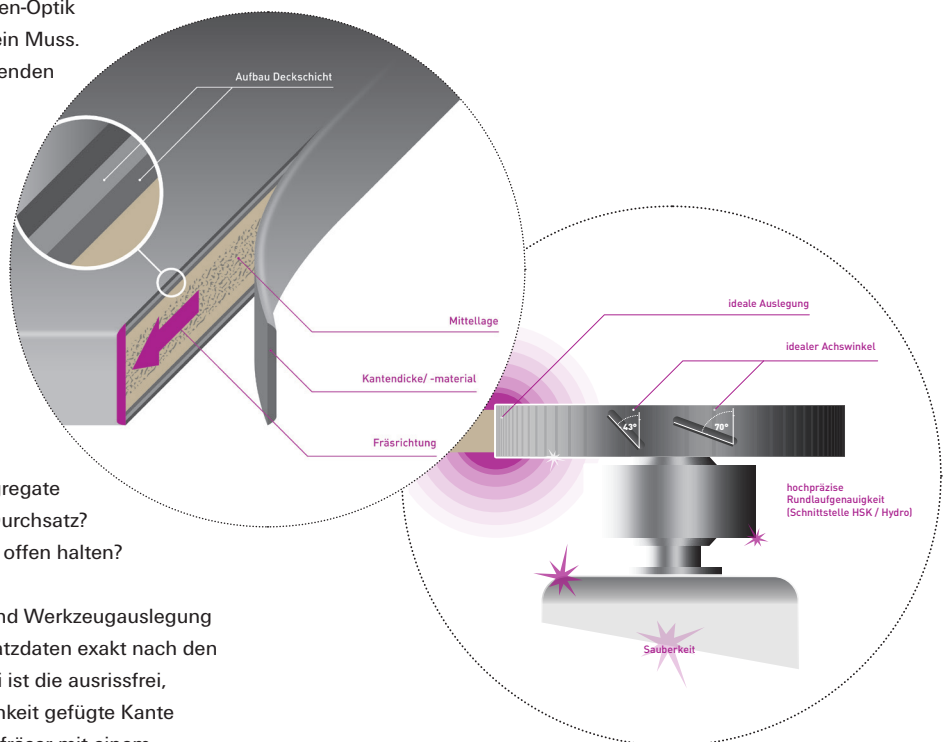
Die Basis: Analyse Material und Maschine

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?

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. Hydro- oder HSK-Werkzeugaufnahmen gewährleisten dabei den stabilsten Rundlauf. Ein sauberes Arbeitsumfeld trägt insbesondere im High-End Bereich mit mikrofeinen Oberflächen

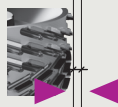
chen, engen Toleranzen bei hohen Durchlaufgeschwindigkeiten zu besserer Qualität bei. Spanflussoptimierte Werkzeuge und eine optimale Absaugung verhindern die sogenannte „Doppelzerspanung“, die u.a. die Fügequalität negativ beeinflussen kann und den Werkzeugstandweg verkürzt.



?! KANTE „HIGH-END“

Immer dann, wenn es dem Möbelhersteller um höchste Qualitätsansprüche an die fertige Kante geht, spricht LEUCO von der „Kante High-End“. Es kommen hochpräzise Werkzeuglösungen für ausrissfreie, messerscharfe Fügequalität zum Einsatz. Unabhängig davon, ob nach dem Fügen moderne Nullfugenverfahren oder klassische Kantenverleimungen erfolgen.

Vergleich Schnittstellen Rundlaufgenauigkeiten

Rundlauftoleranz		Doppelkeilnut	Hydro-Spannbuchse	HSK-Spannung
Werkzeug bei Auslieferung		max 0,02 mm	max 0,02 mm	max 0,02 mm
Kombi Werkzeug-Maschine		max 0,06 mm	toleranzfrei	toleranzfrei

→ **STYLISCH: SMARTJOINTER PLUS**

Der LEUCO SmartJointer...

Seine stylische Optik und sein geringes Gewicht erhält der SmartJointer durch seinen Grundkörper aus hochfestem Aluminium. Dynamische Prozesse wie das Wechselfräsen verbrauchen mit diesem Fräser 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 Spanräume nach den Schneiden die verschleißanfälligsten Flächen eines Messerkopfes.

...wird zum SmartJointer plus.

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 er-

laubt 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 geschärftes“ Werkzeug zur Verfügung. Der Durchmesser bleibt nach dem Schneidlingswechsel konstant.

Ab sofort ab Lager erhältlich sind die LEUCO SmartJointer plus für Brandt- und SCM-Maschinen. Das gesamte bisherige SmartJointer-Programm wird künftig auf die „plus“-Version umgestellt.



Sauberes, gleichbleibendes Fräsergebnis nach dem Schneidenwechsel - jeder MDF-Streifen wurde mit einer anderen Schneidenanordnung im selben Alu-Kopf gefräst

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



Video Schneidlingswechsel LEUCO YouTube-Kanal

SO GEHT'S:

Neu-Werkzeug: LEUCO liefert den SmartJointer plus aus, die Schneiden sind im Kopf eingesetzt und geschärft. Als zusätzliches „plus“ erhält der Kunde von LEUCO bei der Neulieferung diesen Messerkopf mit den anspruchsvollen Fertigungstoleranzen eines festbestückten Messerkopfes für beste Fügequalitäten.

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.

→ FÜGEFRÄSER-CHECKLISTE

Welcher Fügefräser das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bringt, hängt von einigen Faktoren rund um die Maschine, das Material und den Qualitätsanspruch ab. Diese Checkliste schafft eine klare Entscheidungsgrundlage:

Maschine

- ✓ Hersteller?
- ✓ Doppelendprofiler / Kantenanleimmaschine?
- ✓ Anzahl Füge-Aggregate?
- ✓ Art der Schnittstelle Werkzeug / Maschine?
- ✓ Leistungsfähigkeit
- ✓ Leistungsaufnahme?
- ✓ Absaugleistung?

Arbeitsumfeld

- ✓ Geräuscharmes Fügen?

Prozess - Vor dem Fügen

- ✓ Zerspaner-Einheit vorhanden?

Prozess - Fügen

- ✓ Abtrag in mm?
- ✓ Materialbreiten?
- ✓ Materialvielfalt?
- ✓ Qualitätsanspruch an die gefügte Kante?
- ✓ Wechselfräsen / Schutzfräsen?
- ✓ Durchsatzmengen?
- ✓ Vorschub-/ Arbeitsgeschwindigkeit?

Prozess - Nach dem Fügen

- ✓ Welche Art der Beleimung?
- ✓ Welche Kantennachbearbeitungs-Aggregate?

→ FÜGEFRÄSER-PROGRAMM

Fügefräser finden leicht gemacht!

Nutzen Sie die praxisbezogenen Filter im LEUCO Online-Katalog

Wählen Sie zum Beispiel

- I Ihre Maschine / Ihr Aggregat
- I Welches Material soll bearbeitet werden?
- I Welche Abmessungen soll das Werkzeug haben?
- I uvm.



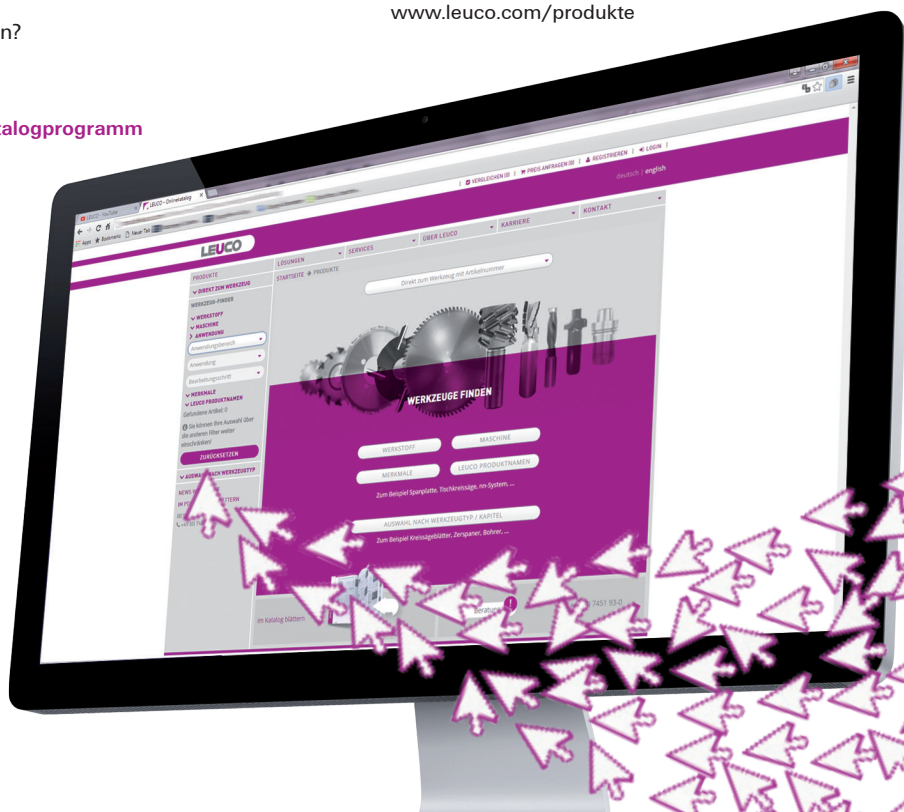
www.leuco.com/produkte

Über das Filterergebnis sehen Sie schnell das Katalogprogramm für bestimmte Maschinentypen und welcher Fräser für welches Material empfohlen wird etc.

INTERESSE?

→ Katalogprogramm aktuell im LEUCO Online-Katalog unter www.leuco.com/produkte oder

Im Katalogprogramm war nicht der passende Fräser für Sie dabei? Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter info@leuco.com



→ Aufgrund der Vielfältigkeit der Bearbeitungsmaschinen und Aufgabenstellungen empfehlen wir die Klärung Ihrer Anforderungen mit einem LEUCO Werkzeugberater.



www.leuco.com → Kontakt

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

T +49 (0) 74 51/93 0
F +49 (0) 74 51/93 270

info@leuco.com
www.leuco.com