

VERARBEITUNGSHINWEIS

HERSTELLER: EGGER

MATERIAL: PERFECT SENSE-PLATTEN

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

T +49 (0)7451/930
F +49 (0)7451/93270

info@leuco.com
www.leuco.com



VERARBEITUNGSHINWEIS

EGGER PERFECT SENSE-PLATTEN



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	3
2. Zuschnitt / Formatbearbeitung	4
2.1 Zuschnitt der Platten mit Kreissägeblättern	4
2.2 Formatsäge	4
2.3 Plattenaufteilsäge	4
2.4 Durchlauf-Zerspaneranlagen	4
3. Fräs- / Randbearbeitung	5
4. Bearbeitung auf CNC Stationärmaschinen	5
5. Bohren	5
6. Formeln	6
6.1 Schnittgeschwindigkeit - vc	6
6.2 Zahnvorschub - fz	6
6.3 Vorschubgeschwindigkeit - vf	6
7. LEUCO Werkzeuge für die Bearbeitung von EGGER Perfect Sense-Platten	6
7.1 Kreissägeblätter für Formatsägen	6
7.2 Kreissägeblätter für Plattenaufteilsägen	6
7.3 Zerspaner	6
7.4 Fügefräser	7
7.5 CNC Schaftfräser	7
7.6 Durchgangs-, Dübel- und Sacklochbohrer	7



PRODUKTBESCHREIBUNG EGGER PERFECT SENSE-PLATTEN

PerfectSense steht für eine neue Kategorie an hochglänzenden und matten Dekorplatten in Premiumausführung auf Basis bewährter EGGER MDF-Qualität, welche im hochwertigen Möbel und Innenausbau ihren Einsatz finden.

Dank einer innovativen, auf UV-Technologie basierenden Beschichtung können sämtliche Dekore im EGGER Dekorverbund als PerfectSense Matt mit Anti-Fingerprint-Eigenschaft oder PerfectSense Gloss mit besonderer Oberflächenruhe und Tiefenwirkung angeboten werden.

VERARBEITUNGSHINWEISE EGGER PERFECT SENSE-PLATTEN

Die nachfolgenden Verarbeitungsinformationen basieren auf unterschiedlichsten Versuchsreihen mit den jeweils besten Bearbeitungsergebnissen durch die Fa. LEUCO Ledermann GmbH & Co.KG.

BEGRIFFSERKLÄRUNG

DP = DIA; **HW** = Hartmetall; **HR** = Hohlrücken; **L-S** = langsam, schnell; **L-S-L** = langsam, schnell, langsam; **vc** = Schnittgeschwindigkeit; **fz** = Zahnvorschub; **vf** = Vorschubgeschwindigkeit



EGGER PerfectSense

Materialbeschreibung: Dekorativer, UV-Lack beschichteter Holzwerkstoff. Trägerplattenausführung als EGGER MDF ST E1 CARB. (Bildquelle: EGGER)

1. ALLGEMEINES

Bei der Bearbeitung von Egger PerfectSense sollten je nach Bearbeitungsverfahren die Richtwerte aus der Tabelle für die Wahl der Schnittgeschwindigkeit (vc) und den Zahnvorschub (fz) beachtet werden.

Bearbeitungsverfahren	Schnittgeschwindigkeit vc [m/s]	Zahnvorschub fz [mm]
Sägen	60 – 90	0,05 – 0,08
Zerspanen	80	0,15 – 0,3

Diese Parameter stehen im Zusammenhang mit Werkzeugdurchmesser (D), Zähnezahl (Z), Drehzahl (n) und Vorschubgeschwindigkeit (vf) im Einsatz auf der Bearbeitungsmaschine. Die richtige Wahl dieser Faktoren ist für ein gutes Bearbeitungsergebnis verantwortlich.

Die Werkzeugbeanspruchung bei der Bearbeitung von PerfectSense-Platten ist nicht höher als bei Standard Holzwerkstoffen. Für die Bearbeitung können deshalb auch hartmetallbestückte Werkzeuge eingesetzt werden. Beim Einsatz von modernen Bearbeitungsautomaten und bei großen Stückzahlen empfehlen wir jedoch den Einsatz von diamantbestückten Werkzeugen, da diese eine sehr gute Verarbeitungsqualität sowie einen hohen Standweg bieten.

Für eine optimale Kantenqualität zur Bearbeitung der Egger PerfectSense-Platten sind Werkzeuge mit neuen bzw. neu instand gesetzten Schneiden zu empfehlen.



2. ZUSCHNITT / FORMATBEARBEITUNG

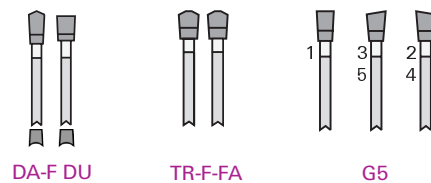
2.1 ZUSCHNITT DER PLATTEN MIT KREISSÄGEBLÄTTERN

Allgemein zu beachten ist:

- ! Sichtseite (Dekorseite mit Folie) nach oben
- ! Auf richtigen Sägeblattüberstand achten (siehe Tabelle S.4)
- ! Vorschubgeschwindigkeit, Zahngeometrie, Zähnezahl, Drehzahl und Schnittgeschwindigkeit anpassen
- ! Einsatz eines Ritz-Kreissägeblattes ist für saubere Schnitte an der Plattenunterseite zu empfehlen
- ! Zahnzahl und Vorschubgeschwindigkeit abhängig von Schnitthöhe sowie der Anwendung für Einzelplatten- bzw. Paketschnitt

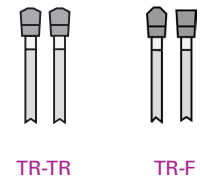
2.2 FORMATSÄGE

Je nach Schnittaufkommen werden HW- oder DP-bestückte Kreissägeblätter verwendet. HW-Sägeblätter mit der Zahngeometrie Dach-Flach Duplo (DA-F DU) oder Trapez-Flach-Fase (TR-F-FA) eignen sich insbesondere für Formatsägen bei kleineren Schnittmengen. Gute Schnittergebnisse sind auch mit HW- und DP bestückten G5-Kreissägeblättern möglich.



2.3 PLATTENAUFTEILSÄGE

Auf Plattenaufteilanlagen werden hervorragende Schnittergebnisse mit einem neuen Plattenaufteilsägeblatt (192976) aus der Familie der Q-Cut-Sägen erzielt (Q-Cut K). Ebenfalls gute Ergebnisse können mit den LEUCO Q-Cut G6 Kreissägeblättern und Kreissägeblättern mit der Zahngeometrie Trapez-Trapez (G6) erreicht werden, diese sind auch in der HW-Version verfügbar. Der Zahneingriff erfolgt ebenfalls auf der Dekorseite der Platte. Beidseitig gute Kanten werden nur unter Einsatz eines passenden Vorritzers erreicht. Sehr gute Schnittergebnisse werden mit einem passenden Sägeblattüberstand erzielt. Dieser ist durchmesserabhängig.



Durchmesser Kreissägeblatt

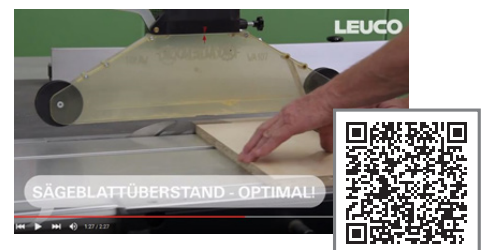
D = 250 mm
D = 300 mm
D = 350 mm
D = 400 mm
D = 450 mm

Sägeblattüberstand

ca. 15 - 20 mm
ca. 20 - 30 mm
ca. 22 - 28 mm
ca. 25 - 30 mm
ca. 25 - 33 mm

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit liegt bei 60 - 90 m/sec. Bei DP- und HW- bestückten Kreissägeblättern ist der obere Wert zu wählen. Es ist ein Vorschub pro Zahn von 0,05 - 0,12 mm anzustreben.

Weitere Infos zum optimalen Sägeblattüberstand auf unserem YouTube Kanal. >>> QR-Code einscannen und Video auf YouTube ansehen! Oder direkt unter www.youtube.com/leucotooling <<<



2.4 DURCHLAUFANLAGEN: ZERSPANER

Bei der Formatbearbeitung mit Zerspanerwerkzeugen auf Durchlaufanlagen sind hervorragende Ergebnisse im Doppelzerspaner-Verfahren erzielbar. Empfehlenswert sind hierbei Zerspaner mit geringem Schnittdruck, z.B. der LEUCO-Zerspaner „PowerTec III LowNoise“.

Schnittgeschw.: 80 m/sec.

Zahnvorschub: 0,2 - 0,3 mm mit LEUCO PowerTec-Zerspanern



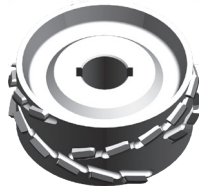
PowerTec III LowNoise



3. FRÄS- / RANDBEARBEITUNG

Für Fräsarbeiten sind Werkzeuge mit DP-Schneiden zu verwenden. Die Kantenfügebearbeitung ist sowohl bei Hochglanz- und bei Mattoberflächen mit den „LEUCO p-System“- Fügefräsern (Achswinkel = 70°) als auch „LEUCO DIAREX“ airFace Fügefräsern (Achswinkel = 48°) sehr gut möglich. Mit beiden Fräsern werden hervorragende Ergebnisse erzielt. Beim Vorhandensein eines Doppelfügeaggregates empfiehlt sich, zweistufig zu fügen.

- I 1. Durchgang: Materialabnahme entsprechend der Zugabe abzüglich Finish-Fräsbreite.
- I 2. Durchgang: eine Abnahme von max. 0,5 mm für eine Finish-Bearbeitung.



p-System Fügefräser



DIAREX airFace Fügefräser

4. BEARBEITUNG AUF CNC STATIONÄRMASCHINEN

Neben DP-Werkzeugen sind zum Fräsen auch Hartmetall (HW) bestückte Werkzeuge geeignet. Jedoch sollte immer darauf geachtet werden den größtmöglichen Durchmesser zu wählen (geringere Vibrationsgefahr).

- I Auf Stationäranlagen empfiehlt sich die Verwendung von Werkzeugen mit sehr großen Achswinkeln, da hier ein gutes Verhältnis zwischen Leistungsfähigkeit der Werkzeuge und Schnittqualität besteht.
- I Für kurze Bearbeitungsdurchgänge kann auf HW-Wendeplattenwerkzeuge ohne Achswinkel zurückgegriffen werden. Hier ist jedoch darauf zu achten, dass mit sehr niedriger Vorschubgeschwindigkeit (vf) bearbeitet werden muss.
- I Für das Nuten empfiehlt es sich, HW-Nutwerkzeuge und Wendeplattenfräser mit 0° Achswinkel zum Einsatz zu bringen. Bei DP-Schaftfräsern mit Achswinkel, kann auf Standardwerkzeuge zurückgegriffen werden. Beim Nuten von Taschen sollte grundsätzlich mit niedrigen Vorschubgeschwindigkeiten gefahren werden.
- I Spannmittel: Hochpräzises Hydrodehnspannsystem oder Schrumpffutter verwenden, um einen ruhigen Werkzeuglauf zu gewährleisten.
- I Beim Fräsen von Taschen oder Ausschnitten sollte das Werkzeug auf jeden Fall mit Grundschnide / Bohrschnide ausgeführt sein.

- I Zahnvorschub gemäß Tabelle:

Fräser-Durchmesser:	3 - 10 mm	10 - 16 mm	16 - 25 mm	25 - 40 mm	>40 mm
Empfohlener fz (mm)	0,03 - 0,10	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50
bei Spanplatte & MDF					

5. BOHREN

Für Bohrbearbeitungen wie Dübelloch- und Durchgangsbohrungen werden Bohrer mit wenig Schnittdruck und gutem Spantransport empfohlen. Hierzu zählen Bohrer der LEUCO Produktfamilien „Mosquito“ (Durchgangs-, Dübelbohrer) und Zylinderkopfbohrer „Light“ sowie Bohrstifte (D = 3-5 mm).

- I Spannmittel: spielfreie Aufnahmen mit sicherem Halt



„Mosquito“ Durchgangsbohrer HW



„Mosquito“ Dübelbohrer HW



Zylinderkopfbohrer „Light“



6. FORMELN

6.1 SCHNITTGESCHWINDIGKEIT – VC

- | Einheit: m/s
- | Benötigte Daten: Durchmesser = D [mm];
Werkzeugdrehzahl = n [1/min]
- | Berechnung: $vc = (D \cdot \pi \cdot n) / (60 \cdot 1000)$

6.2 ZAHNVORSCHUB – FZ

- | Einheit: mm
- | Benötigte Daten: Vorschubgeschw. = vf [m/min];
Werkzeugdrehzahl = n [1/min]; Zähnezahl = z
- | Berechnung: $fz = (vf \cdot 1000) / (n \cdot z)$

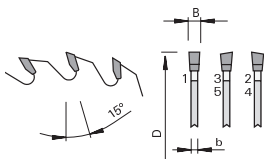
6.3 VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT - VF

- | Einheit: m/min
- | Benötigte Daten: Zahnvorschub = fz [mm];
Werkzeugdrehzahl = n [1/min]; Zähnezahl = z
- | Berechnung: $vf = (fz \cdot n \cdot z) / 1000$

7. LEUCO WERKZEUGE FÜR DIE BEARBEITUNG VON EGGER PERFECT SENSE-PLATTEN

7.1 KREISSÄGEBLÄTTER FÜR FORMATSÄGEN

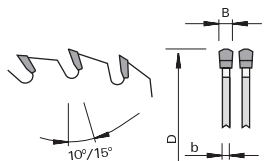
Abmessung	Bezeichnung	Z	Zahnform	Schneidstoff	Überstand	Ident-No.
Ø 300 x 3,2 (2,2) x Ø 30	Format-Kreissägeblatt	96	TR-F-FA	HL Board 04 plus	ca. 20 mm	192788
Ø 303 x 3,2 (2,2) x Ø 30	LowNoise	60	TR-F-F DU	HL Board 03		189842
Ø 300 x 3,0 (2,2) x Ø 30	Format-Kreissägeblätter HW „G5“	100	G5	HL Board 04 plus	ca. 20 mm	192794



| Weitere Sägen mit anderen Durchmessern, Schneidbreiten, Bohrungen und Zähnezahlen **auf Anfrage lieferbar**.

7.2 KREISSÄGEBLÄTTER FÜR PLATTENAUFTEILSÄGEN

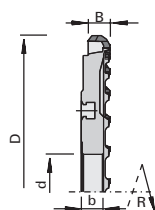
Abmessung	Bezeichnung	Z	Zahnform	Schneidstoff	Überstand	Ident-No.
Ø 380 x 4,0 / 3,2 x Ø 60	Q-Cut K	72	TR-F K	HL Board 06 plus	ca. 25-35 mm	192976
Ø 450 x 4,8 / 3,6 x Ø 60	Q-Cut „G6“	72	G6	HL Board 04 plus	ca. 28-35 mm	192883
Ø 480 x 4,8 / 3,6 x Ø 60	Q-Cut „G6“	72	G6	HL Board 04 plus	ca. 28-35 mm	192889



| Weitere Sägen mit anderen Durchmessern, Schneidbreiten, Bohrungen und Zähnezahlen **auf Anfrage lieferbar**.

7.3 ZERSPANER

Abmessung	Bezeichnung	Z	Schneidstoff	Ident-No.(R)	Ident-No.(L)
Ø 250 x 14,5 x 23 x Ø 80	PowerTec III LowNoise	20+20+5	DP	185638	185639



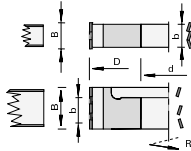
PowerTec III LowNoise

| Weitere LEUCO PowerTec-Zerspaner mit anderen Abmessungen **auf Anfrage lieferbar**.

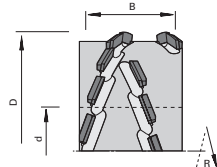


7.4 FÜGEFRÄSER

Abmessung	Bezeichnung	Z	Achs<)	Schneidstoff	Ident-No.
Ø 125 x 42,8 x 40 x Ø 30	DIAREX airFace Fügefräser	3+3	48°	DP	186323
Ø 125 x 47,8 x 40 x Ø 30	p-System Fügefräser MEC	3+3	70°	DP	184071
Ø 125 x 47,8 x 54,8 x Ø 30	p-System Fräser MAN	2+2	70°	DP	184333



DIAREX airFace
Fügefräser

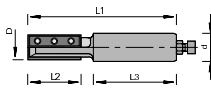


p-System Fügefräser

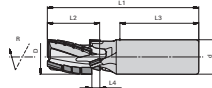
! Weitere Fügefräser mit anderen Durchmessern, Schneidbreiten, Bohrungen und Zähnezahlen auf Anfrage lieferbar.

7.5 CNC SCHAFTFRÄSER

Abmessung	Bezeichnung	Z	Schneidstoff	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 16 x 50 x Ø 25	Schaftfräser mit HW-Wendeplatten	2	HW HL Board 05		180805
Ø 25 x 38 x 8 x Ø 25	Hochleistungs-Schaftfräser CM	3+3	DP	186132	186131



Schaftfräser mit
HW-Wendeplatten

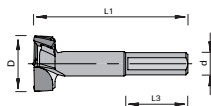


Hochleistungs-
Schaftfräser CM (3+3)

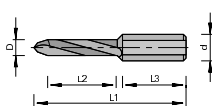
! Weitere Schaftfräser mit anderen Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

7.6 DURCHGANGS-, DÜBEL- UND SACKLOCHBOHRER

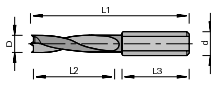
Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 35 x L1=70 x Ø 10	Zylinderkopf- Bohrer „Light“	HW	184689	184688
Ø 5 x L1=70 x Ø 10	Mosquito Durchgangsbohrer	HW	182462	182463
Ø 6 x L1=70 x Ø 10	Mosquito Dübelbohrer	HW	181526	181525
Ø 3 x L1=45 x Ø 3	Bohrstift	VHW	180943	180943



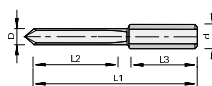
Zylinderkopfbohrer „Light“ „Mosquito“ Durchgangsbohrer



! Weitere Bohrer mit anderen Durchmessern, Schneidlängen und Schaftabmessungen auf Anfrage lieferbar.



„Mosquito“ Dübelbohrer



Bohrstift VHW

→ Ihr gewünschter Werkzeugtyp bzw. Werkzeugabmessung war nicht dabei?
Wenden Sie sich bitte an den LEUCO Vertrieb.

T +49 (0)7451/93-0
F +49 (0)7451/93-270

info@leuco.com

TIPP – LEUCO ONLINE-KATALOG

Die LEUCO Werkzeugempfehlungen zum Bearbeiten von EGGER PerfectSense-Platten erhalten Sie im LEUCO Online-Katalog.



Alternativ:
QR-Code einscannen und
über das LEUCO Lagerpro-
gramm informieren

**EINFACH &
SCHNELL**

- 1 www.leuco.com/produkte
 - 2 Filter „Werkstoff“ klicken
 - 3 „spezielle Hersteller Werkstoffe“
 - 4 „EGGER“
 - 5 „PerfectSense“
- Sägeblätter, Zerspaner, Fräser,
Bohrer wählen



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