

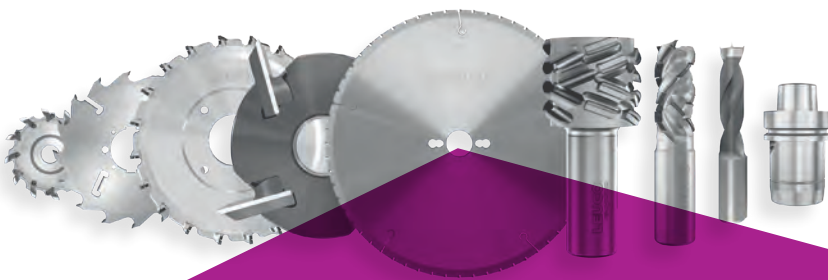
# WERKZEUGEMPFEHLUNG

Hersteller

**REHAU**

Material

**RAUVISIO NOIR KOMPAKTPLATTE**



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

**T +49 (0)7451/930**

**info@leuco.com**  
**www.leuco.com**

**Stand 08/2023**

# WERKZEUGEMPFEHLUNG

## REHAU RAUVISIO NOIR KOMPAKTPLATTE



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

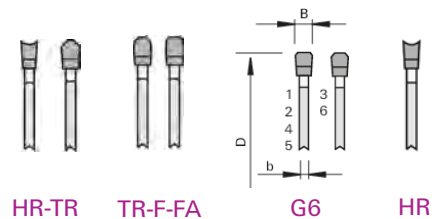
1. Zuschnitt / Formatbearbeitung .....	3
1.2 Formatsäge .....	3
1.3 Plattenaufteilsäge .....	3
2. Bearbeitung auf CNC Stationärrmaschinen .....	4
3. Bohren .....	5
4. Formeln .....	6
4.1 Schnittgeschwindigkeit - vc .....	6
4.2 Zahnvorschub - fz .....	6
4.3 Vorschubgeschwindigkeit - vf .....	6
5. LEUCO Werkzeuge für die Bearbeitung von REHAU Rauvisio Noir Kompaktplatten .....	6
5.1 Kreissägeblätter für Formatsägen .....	6
5.2 Kreissägeblätter für Plattenaufteilsägen .....	6
5.3 CNC Schaftfräser .....	7
5.4 Dübel-, Durchgangs- und Zylinderkopfböhrer .....	7

**BEGRIFFSERKLÄRUNG:**

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

## 1. ZUSCHNITT / FORMATBEARBEITUNG

Für ein gutes Schnittergebnis sind verschiedene Faktoren verantwortlich: Dekorseite nach oben, richtiger Sägeblattüberstand, Vorschubgeschwindigkeit, Zahnform, Zahnteilung, Drehzahl und Schnittgeschwindigkeit. Je nach Schnittaufkommen werden hartmetallbestückte (HW) oder diamantbestückte (DP) Kreissägeblätter verwendet. **Empfohlene Sägezahnformen:**



### 1.2 FORMATSÄGE

Grundsätzlich lassen sich die Platten mit vielen am Markt vorhandenen HW und DP Format-Kreissägeblättern bearbeiten. Es gibt jedoch große Unterschiede in der Schnittqualität. Für ein sehr gutes Schnittergebnis eignet sich das HW-Format-Kreissägeblatt solid Surface „TR-F-FA“ mit am besten. Mit dem DP-Format-Kreissägeblatt nn-System DP flex werden ebenfalls sehr gute Schnittergebnisse erreicht.

**Optimale Einsatzdaten:** (bei einem Kreissägeblatt Ø 300 mm)

Sägeblattüberstand:  $\ddot{u} = 15-20$  mm  
 Drehzahl:  $n = 5.500-6.000$  1/min  
 Vorschub:  $vf = 4-6$  m/min  
 Schnittgeschwindigkeit:  $vc = 53$  m/s

Zuschnitte auf CNC-Maschinen sollten ebenfalls mit diesen Kreissägeblättern gemacht werden.

### 1.3 PLATTENAUFTEILSÄGE

Auch auf den Plattenaufteilanlagen lassen sich die Platten mit vielen HW- und DP-Kreissägeblättern auf-trennen. Für ein nahezu optimales Schnittergebnis sollte hier der Zuschnitt mit einem HW Plattenaufteil-Kreissägeblatt Q-Cut „G6“ durchgeführt werden. Bei größeren Mengen ist es empfehlenswert, den Zuschnitt mit einem DP-Plattenaufteil-Kreissägeblatt „HR-TR“ durchzuführen. Hier kann auch ein sehr gutes Schnittergebnis erzielt werden.

HW-Sägen: Platten-Aufteil-Kreissägeblätter HW - Q-CUT „G6“  
 DP-Sägen: Platten-Aufteil-Kreissägeblätter DP - „HR-TR“ topcoat

**Optimale Einsatzdaten:** (bei einem Kreissägeblatt Ø 450 mm)

Sägeblattüberstand:  $\ddot{u} = 25$  mm  
 Drehzahl:  $n = 3.600$  1/min  
 Vorschub:  $Vf = 25-40$  m/min  
 Vorschub pro Zahn:  $fz = 0,04-0,06$  mm

Ebenso ist es wichtig, auf den richtigen Sägeblattüberstand zu achten. Dieser hat Einfluss auf die Schnittqualität und 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. 15-25 mm
- ca. 18-28 mm
- ca. 25-30 mm
- ca. 25-30 mm

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit liegt bei 60-80 m/sec. Bei DP-bestückten Kreissägeblättern ist der obere Wert zu wählen. Es ist ein Vorschub pro Zahn von 0,04-0,06 mm anzustreben.

Weitere Infos zum optimalen Sägeblatt-überstand auf unserem YouTube Kanal. >>> QR-Code einscannen und Video auf YouTube ansehen! Oder direkt unter [www.youtube.com/leucotooling](http://www.youtube.com/leucotooling) <<<



## 2. BEARBEITUNG AUF CNC STATIONÄRMASCHINEN

Für die Fräsbearbeitung können Hartmetallwerkzeuge (Wendelplatten oder VHW-Spiral-Schaftfräser) oder diamantbestückte Werkzeuge sehr gut eingesetzt werden. Hartmetall-Fräser sind hierbei für kleine Bearbeitungsmengen ausreichend. Diamantbestückte Werkzeuge, idealerweise mit durchgehenden Schneiden, mit leichten Achswinkeln, bieten hohe Bearbeitungsqualität und erheblich längere Standzeiten.

**Standzeiten können verlängert werden durch:**

- Bestmögliche Werkstückspannung. Auf Konsolentischen, Verwendung von möglichst vielen Saugern in bestmöglichem Zustand. Regelmäßiges Reinigen der Saugerflächen beeinflusst die Haftfähigkeit positiv. Vakuumsauger aus Aluminium können Fräsergebnisse nochmals verbessern.
- Einsatz der Werkzeuge in hochgenauen Spannmitteln (Hydrodehnspannfutter, TRIBOS, Warmschrumpffutter).
- Gelegentliches Reinigen der Schneiden (Span- und Freiflächen) z.B. mit Aceton. Vermeidung von klumpigen Spänen = Hitze! In diesem Fall hilft eine Reduzierung der Drehzahl oder höherer Vorschub!
- Optionale Frässtrategie bei häufigen Trenn-/Vollschnitten: Zuerst Verwendung eines Schruppfräasers, gefolgt von einem Schlicht-Fräsgang, sorgt für hohe Bearbeitungsqualität und längst mögliche Standzeit des Finish-Werkzeuges. Das Finish-Werkzeug kann dann mit weit höherem Vorschub gefahren werden, sodass sich der Mehraufwand durch zwei Fräsgänge stark relativiert.

**Empfohlene Einsatzparameter:**

Werkzeugdaten:

Zahnzahl	Z=2+1	Z=1+1	Z=1+1	Z=2+1	Z=2+1	Z=2+1	Z=2+1	Z=3+1	Z=3+1
Ø D	Ø14	Ø8	Ø10	Ø12	Ø12	Ø14	Ø16	Ø12	Ø12
Schnittlänge	20	10	10	15	22	28	20	15	20
Grundkörper	Stahl	VHW	VHW	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
Geometrie	Schrupp	Schlicht	Schlicht	Schlicht	Schlicht	Schlicht	Schlicht	Schlicht	Schlicht
Ident-No.	186579	187261	187262	186436	186437	186438	186439	186305	186431

Bearbeitung:	U/min	Vorschub Vf m/min								
Fügen: Vf (m/min)	14.000	-	8-11	8,5-11	7-9,5	6-8,5	6-8,5	7,5-10	10-14	11-15
	16.000	-	9-12,5	9-13	8-11	7-9,5	7-9,5	8,5-11	12-16,5	13-17,5
Trennen: Vf (m/min)	14.000	6-8	6-8,5	6-9	5-7	4-6	4-6	5,5-8	8-10,5	8-11,5
	16.000	8-9	7-9,5	7-10	6-8	5-7	5-7	6-8,5	9-12	10-13,5

Trennschnitte: Niedrigere Wertebereiche, je nach Bearbeitungssituation ggf. noch zu reduzieren

Fügeschnitte: Höhere Wertebereiche

#### Hinweis für Taschenfräsungen:

Beim Taschenfräsen mit gängigen Werkzeugen mit normalen Grundschnneiden zeichnen sich zumeist die Fräsbahnen ab. Hier kann die Beachtung folgender Punkte sehr hilfreich sein:

1. Verwendung von Werkzeugen mit einer modifizierten Grundschneidengeometrie. Beispiel LEUCO Referenz-Zeichnung AD-380807
2. Fräsen im Uhrzeigersinn
3. Programmfunktion „Glätten ohne Rampenfaktor“ verwenden
4. Zustellung 5 %
5. Drehzahl:  $n = 18.000/\text{min}$
6. Vorschub Vf: ca. 2-3 m/min
7. Je nach Tiefe ggf. in mehreren Zustellungen fräsen

Der Taschengrund wird hierdurch etwas glatter, vorschubbedingte Spuren werden reduziert.

## 3. BOHREN

#### Dübelloch-Bohrungen:

Konventionelle HW- bzw. auch VHW Dübelbohrer können verwendet werden.

**Einsatzdaten:** Drehzahl: 4.500 U/min Vorschub: 1,5-2 m/min  
Bohrmodus: S-S (schnell-schnell)

#### Durchgangsbohrungen:

HW- und VHW Durchgangsbohrer können eingesetzt werden.

**Einsatzdaten:** Drehzahl: 4.500 U/min Vorschub: 1,5-2 m/min  
Bohrmodus: S-S (schnell-schnell)

**Bei Materialstärken > 12 mm sollte mit Rückzug gearbeitet werden.**

#### Beschlags- und Topfbandbohrungen:

Es empfehlen sich Standard Zylinderkopfbohrer oder auch LEUCO Zylinderkopfbohrer „Light“.

**Einsatzdaten:** Drehzahl: 4.000 U/min Vorschub: 1,5-2 m/min  
Drehzahlen über  $n=4.500$  U/min sind nicht zu empfehlen.

## 4. FORMELN

### 4.1 SCHNITTGESCHWINDIGKEIT - VC

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

### 4.2 ZAHNVORSCHUB - FZ

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

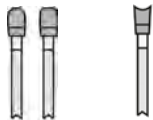
### 4.3 VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT - VF

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

## 5. LEUCO WERKZEUGE FÜR DIE BEARBEITUNG VON REHAU RAUVISIO NOIR KOMPAKTPLATTEN

### 5.1 KREISSÄGEBLÄTTER FÜR FORMATSÄGEN

Abmessung	Bezeichnung	Z	Zahnform	Schneidstoff	Überstand	Ident-No.
Ø 303 x 3,2 x Ø 30	Format-Kreissägeblatt HW „TR-F-FA“ solid Surface	84	TR-F-FA	HL Board O6	ca. 20 mm	193133
Ø 300 x 2,5 x Ø 30	Format-Kreissägeblatt DP „HR“- nn-System DP flex	60	HR	DP	ca. 20 mm	192444

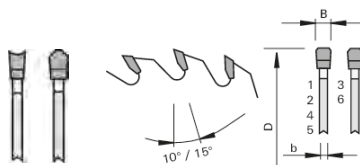


TR-F-FA      HR

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

### 5.2 KREISSÄGEBLÄTTER FÜR PLATTENAUFTEILSÄGEN

Abmessung	Bezeichnung	Z	Zahnform	Schneidstoff	Überstand	Ident-No.
Ø 300 x 4,4 x Ø 60	Q-Cut „G6“	72	G6	HL Board O4 plus	15-25 mm	193137
Ø 350 x 4,4 x Ø 30	Q-Cut „G6“	72	G6	HL Board O4 plus	18-28 mm	193146
Ø 350 x 4,4 x Ø 60	Q-Cut „G6“	72	G6	HL Board O4 plus	25-30 mm	193148
Ø 350 x 4,4 x Ø 60	Platten-Aufteil-Kreissägeblatt DP	72	HR-TR	DP	18-28 mm	193046



HR-TR      G6

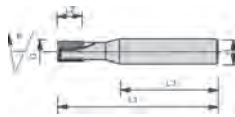
| Weitere Sägen mit anderen Durchmessern, Schneidbreiten, Bohrungen und Zähnezahlen **auf Anfrage lieferbar**.

| Zahnzahl und Vorschubgeschwindigkeit abhängig von Schnitthöhe sowie der Anwendung für Einzelplatten- bzw. Paketschnitt.

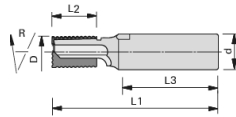
### 5.3 CNC SCHAFTFRÄSER

Abmessung	Bezeichnung	Z	Schneidstoff	Ident-No.
Ø 8 x 10 x Ø 10	Schaftfräser für Vollkernplatten	1+1	DP	187261
Ø 10 x 10 x Ø 10	Schaftfräser für Vollkernplatten	1+1	DP	187262
Ø 12 x 15 x Ø 16	Schaftfräser für Vollkernplatten	2+1	DP	186436
Ø 12 x 15 x Ø 16	Schaftfräser für Vollkernplatten	3+1	DP	186305
Ø 16 x 20 x Ø 20	Schaftfräser für Vollkernplatten	2+1	DP	186439
Ø 16 x 20 x Ø 20	Schaftfräser für Vollkernplatten	3+1	DP	186431
Ø 14 x 20 x Ø 16	Schrupfräser für Vollkernplatten	2+1	DP	186579
Ø 16 x 35 x Ø 16	Spiralschaftfräser positiv	3	VHW	178341
Ø 16 x 30 x Ø 25	WPL Schaftfräser	2	HW	180804

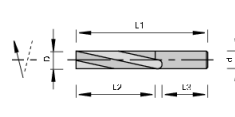
I Weitere Schaftfräser mit anderen Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



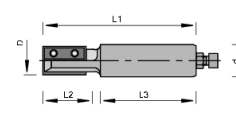
Schaftfräser für Vollkernplatten



Schrupfräser für Vollkernplatten



Spiralfräser positiv



WPL Schaftfräser

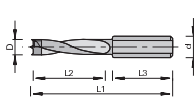
### 5.4 DÜBEL-, DURCHGANGS- UND ZYLINDERKOPFBOHRER

Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 5 x L1=70 x Ø 10	Dübelbohrer HW	HW	167203	167194
Ø 8 x L1=70 x Ø 10	Dübelbohrer HW	HW	167205	167196
Ø 5 x L1=70 x Ø 10	Dübelbohrer topline	VHW	185760	185759
Ø 8 x L1=70 x Ø 10	Dübelbohrer topline	VHW	185764	185763

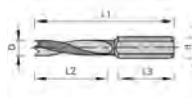
Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 5 x L1=70 x Ø 10	Durchgangsbohrer HW	HW	176255	176254
Ø 8 x L1=70 x Ø 10	Durchgangsbohrer HW	HW	176257	176256
Ø 5 x L1=70 x Ø 10	Durchgangsbohrer Mosquito	VHW	183153	183152
Ø 8 x L1=70 x Ø 10	Durchgangsbohrer Mosquito	VHW	183157	183156
Ø 5 x L1=70 x Ø 10	Durchgangsbohrer topline	VHW	185742	185741
Ø 8 x L1=70 x Ø 10	Durchgangsbohrer topline	VHW	185744	185743

Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 15 x L1=70 x Ø 10	Zylinderkopfbohrer „Light“	HW	184685	184684
Ø 35 x L1=70 x Ø 10	Zylinderkopfbohrer „Light“	HW	184689	184688

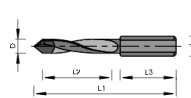
I Weitere Bohrer mit anderen Durchmesser, Schneidlängen und Schaftabmessungen auf Anfrage lieferbar.



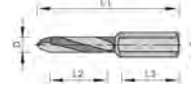
Dübelbohrer HW



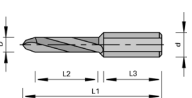
Dübelbohrer topline



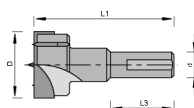
Durchgangsbohrer HW



Durchgangsbohrer topline



Durchgangsbohrer Mosquito



Zylinderkopfbohrer „Light“

→ 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 REHAU Rauvisio Noir Kompaktplatten erhalten Sie im LEUCO Online-Katalog.



Alternativ:  
QR-Code einscannen und  
über das LEUCO Lager-  
programm informieren.

**EINFACH &  
SCHNELL**

- 1 [www.leuco.com/produkte](http://www.leuco.com/produkte)
- 2 Filter „Werkstoff“ klicken
- 3 „spezielle Hersteller Werkstoffe“
- 4 „REHAU“
- 5 Rauvisio Noir Kompaktplatten

→ Sägeblätter, Fräser, Bohrer wählen



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

T +49 (0)74 51/93 0

info@leuco.com  
www.leuco.com