

加工提示

制造商: EGGER

材料: PERFECTSENSE TEXTURE /
PERFECTSENSE FEELWOOD

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



加工提示

EGGER PERFECTSENSE TEXTURE / PERFECTSENSE FEELWOOD



目录

	页
1. 常规信息.....	3
2. 开料加工 / 开料.....	3
2.1 用圆锯片进行面板开料加工.....	3
2.2 开料锯.....	4
2.3 电子开料锯.....	4
2.4 自动进料粉碎刀系统.....	5
3. 铣削 / 修边加工.....	5
4. 在 CNC 固定式机床上加工.....	5
5. 钻孔.....	6
6. 公式.....	7
6.1 切割速度 - v_c	7
6.2 齿进料 - f_z	7
6.3 进料速度 - v_f	7
7. 适合加工 EGGER PerfectSense Texture / PerfectSense Feelwood 的 LEUCO 刀具.....	7
7.1 开料锯的锯片.....	7
7.2 电子开料锯的锯片.....	7
7.3 粉碎刀.....	8
7.4 焊接刀.....	8
7.5 CNC 柄铣刀.....	8
7.6 通孔钻、盲孔钻与铰链孔钻.....	9



EGGER PERFECTSENSE TEXTURE / PERFECTSENSE FEELWOOD 加工提示:

下面的加工信息来自于大量的试验系列, 选取的是用 LEUCO Ledermann GmbH & Co. KG 产品得到的最佳加工结果。

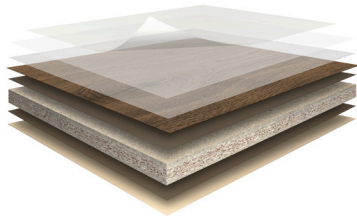
术语解释

DP = 金刚石 (之前称作 DIA); HW = 硬质合金; HR = 凹背; L-S = 慢, 快; L-S-L = 慢, 快, 慢; vc = 切割速度; fz = 齿进料; vf = 进料速度

1. 常规信息

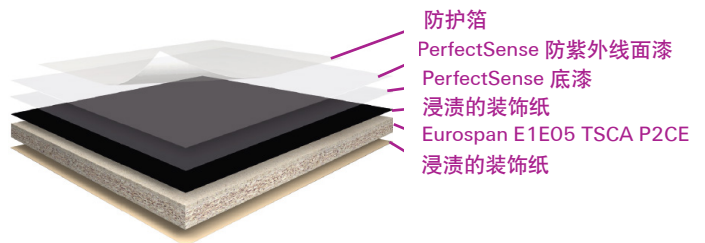
PerfectSense Feelwood 组合了两种高档产品的性能: 一是 PerfectSense 表面亚光的、如天鹅绒般温暖的外观和触感, 二是 Feelwood 的同步孔深层结构。为了制作这件产品, 需要给一块同步涂漆的、能长期保持的碎木胶合板增加一道完美匹配表面与构造的涂漆工序。这层涂漆给表面增加了防指纹效果, 这对于深色装饰物来说非常有用。

PerfectSense Feelwood 产品构造:



我们把创新的 PerfectSense 涂漆表面与扁平结构的三聚氰胺贴面碎料板组合起来, 由此制作的 PerfectSense Texture 可以为所有的房间提供涂漆表面。亚光表面同样也具有防指纹性能, 而且容易清洁。PerfectSense Texture 是对 PerfectSense 高档产品系列的完美补充。它适合一切垂直应用, 例如: 作为可见面, 后壁, 或者内层芯板。

PerfectSense Texture 产品构造:



图片: FRITZ EGGER GmbH & Co. OG

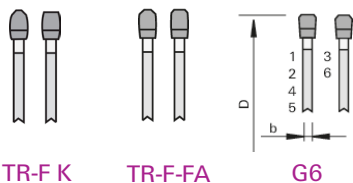
2. 开料加工 / 开料

2.1 用圆锯片进行面板开料加工

许多因素决定了能否达到优良的切割效果:

装饰面朝上, 正确的锯片投影, 进料速度, 齿形, 齿分隔, RPM 和切割速度。根据切割量, 可以选用硬质合金齿 (HW) 或

金刚石齿 (DP) 圆锯片。推荐的锯齿形:





2.2 开料锯

原则上,这种面板可以用市面上所有的 HW 电子开料锯片进行加工。但是,得到的切割质量差异显著。为了达到出色的切割效果,最好能够使用 HW “TR-F K” 开料锯片。请您务必定期清理粘附在齿面上的沉积物。另一类可以达到较好切割效果的是适用于加工塑料的 HW 开料锯片 “TR-F-FA”。

最优应用数据: (假设采用的是直径 \varnothing 300 mm 的圆锯片)

锯片投影: \ddot{u} =20-25 mm
RPM: n =5000 1/min
进料: vf = 5-8 m/min
切割速度: vc = 80 m/s

圆锯片同样应当用于在CNC数控机床上进行开料加工。

2.3 电子开料锯

在板材开料设备上,既可以用硬质合金锯片,也可以用金刚石锯片 进行板材分割。为了达到最优的精加工质量,这种情况下也应该用带有弧形侧面的硬质合金锯片进行开料加工,电子开料锯片 HW - Q-Cut “TR-F K”。针对 PerfectSense Feelwood 也可以用开料锯片 HW - Q-Cut “G6” 来完成精加工。如果 PerfectSense Texture 面板之后还需要预铣,那么同样可以用 HW 电子开料锯片 Q-Cut “G6” 来完成开料加工。如果要加工的板材数量较多,那么建议使用 DP (金刚石) 锯片来开料。然而,这样做无法达到精加工质量。

HW 锯片: 电子开料锯片 HW - Q-Cut “TR-F K”
电子开料锯片 HW - Q-Cut “G6”
DP 锯片: 电子开料锯片 DP - “G6”

最优应用数据: (假设采用的是直径 \varnothing 450 mm 的圆锯片)

锯片投影: \ddot{u} =25-30 mm
RPM: n =3600 1/min
进料: vf = 20-35 m/min
切割速度: vc =80-90 m/s

正确的锯片投影同样重要。它影响到切割质量,并且取决于直径。

锯片直径

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

锯片投影

大约 15 - 20 mm
大约 15 - 25 mm
大约 18 - 28 mm
大约 25 - 30 mm
大约 25 - 30 mm

推荐的切割速度是 60 - 90 米/秒。如果使用 DP (金刚石齿) 与 HW (硬质合金齿),那么必须选择上限值。应该将目标设定为每齿的进给 0.05 - 0.12 mm



其它关于最优锯片投影的信息,请观看我们的 YouTube 频道。>>> 扫描 QR 码,在 YouTube 上观看视频!或者直接访问 www.youtube.com/leucotooling <<<



2.4 自动进料机床：粉碎刀

在工业用的进料机床上进行开料，通常使用金刚石齿刀具。如果用粉碎刀具进行开料，那么可以达到很好的多段粉碎结果。为此，我们推荐您使用切割压力较低的粉碎刀，例如 LEUCO PowerTec 粉碎刀。粉碎刀的刀齿数应该与相应的加工进料速度匹配。

所有被测试的粉碎刀都采用了下列应用参数：

RPM: $n = 6,000/\text{min}$.

进料: $v_f = 30 \text{ m/s}$

最佳切割质量是用 PowerTec 粉碎刀取得的。如果在粉碎加工之后还需要预铣加工，那么您也可以使用 UniTec 和 CompactTec 粉碎刀。

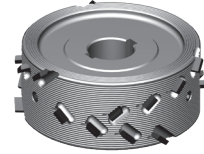


PowerTec airFace

3. 铣削/修边加工

一般来说，在进料加工中，应该使用带有金刚石齿的刀具来焊接。针对使用焊接刀完成的开料工作，您可以选用轴向角在 35° 与 70° 之间的刀具。LEUCO 所有标准型号的焊接刀都可以达到非常好的加工效果！

在使用两台双重预铣设备时，建议分两步实施预铣：用第一台进行主要的材料去除（粗加工），用第二台完成精加工。除了使用精确的液压夹紧系统或 HSK 夹紧系统以外，这一加工方式还能达到最高预铣加工质量、延长刀刃寿命创造理想条件。



DIAREX airFace
焊接刀

4. 在 CNC 固定式机床上加工

针对分切，型腔铣与预切，可以使用 HW 可转换型刀片。或者，如果切割量较多，可以使用带有交替轴向角的 DP 金刚石齿柄铣刀。应用数据与刀具的选择，取决于用户对切割质量的要求，以及针对加工的常规要求。带有极大轴向角的 LEUCO p-System 刀具也符合以上要求，但只有在需要顶着已存在的边缘加工时，它们才是必须的。

最理想的每齿进料（单位：mm）参数是 $0.2 - 0.35 \text{ mm}$ 。

示例：当 RPM 为 18000 U/min 时，每齿进料 $f_z = 0.3$ 可作为参考值。

切口数量 (Z)	直径 (mm)	RPM (转/分)	进料 V_f (米/分)
Z=2	12/20/25	18.000	10-12 / 14 - 18
Z=3	12/25	18.000	14-16 / 16 - 18
Z=4	48/60	18.000	20-22 / 20 - 25



如果转速 (RPM) 较高, 例如 24000, 那么这些数值 (第5页底部) 相应地增加25%左右。
原则上, 在所有铣削加工时, 建议使用同心度较高的夹紧系统 (液压夹紧夹盘, TRIBOS 或者热收缩夹头)。

分切: 数值范围较低, 取决于加工条件。如有必要, 可能需要进一步降低。

预切: 数值范围较高。

5. 钻孔

这种表面材料主要用于家具正面, 极少用于家具的主体构造。如果确有必要在这上面钻孔, 那么可以采用下列方式:

通孔:

使用标准的 HW 通孔钻, 切入面和出料面均有极佳的钻孔质量。也可以使用 VHW 通孔钻, 例如 Topline 型号的通孔钻。它们的刀刃寿命也 longer。

推荐的应用参数:

RPM: 4500 转/分
进料: 1.5 - 2 米/分
钻孔模式: L-S-L

钻定位销孔:

使用常见的 HW 硬质合金齿盲孔钻, 可以达到非常好的效果。

推荐的应用参数 (在钻孔设备上):

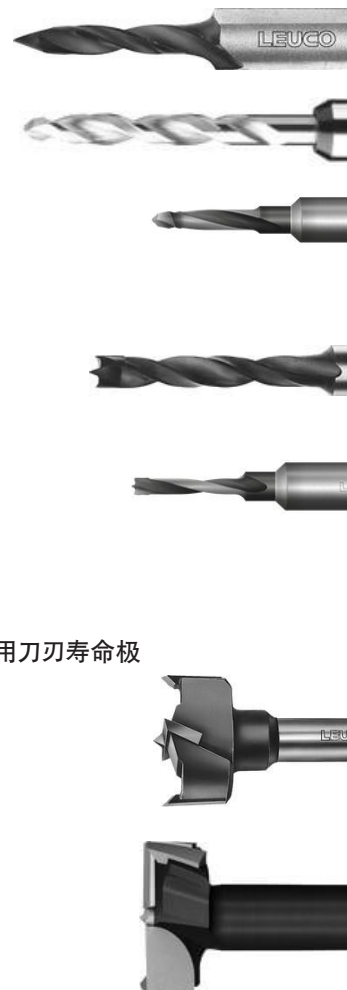
RPM: 4500 转/分
进料: 1.5 - 2 米/分
钻孔模式: L-S 或 S-S

铰链孔:

使用常见的标准型号 HW 深孔钻头, 可达到良好甚至非常好的加工结果。如果产量较高, 建议使用刀刃寿命极长的 DP 深孔钻头。

推荐的应用参数:

RPM: 3500 - 4500 转/分
进料: 1.5 - 2 米/分
钻孔模式: L-S





6. 公式

6.1 切割速度 - VC

| 单位: 米/秒

| 需要的数据: 直径 = D [mm];

刀具转速 = n [1/min]

| 计算方法: $vc = (D * \pi * n) / (60 * 1000)$

6.2 齿进料 - FZ

| 单位: mm

| 需要的数据: 进料速度 = vf [米/分];

刀具转速 (RPM) = n [1/min]; 齿数 = z

| 计算方法: $fz = (vf * 1000) / (n * z)$

6.3 进料速度 - VF

| 单位: 米/分 (m/min)

| 需要的数据: 齿进料 = fz [mm];

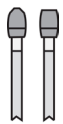
刀具转速 = n [1/min]; 齿数 = z

| 计算方法: $vf = (fz * n * z) / 1000$

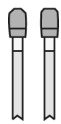
7. 适合加工 EGGER – PERFECTSENSE TEXTURE / PERFECTSENSE FEELWOOD 的 LEUCO 刀具

7.1 开料锯的锯片

规格	名称	Z	齿形	切割材料	投影	识别号
Ø 300 x 3,2 x Ø 30	开料锯片 防指纹	84	TR-F K	HL Board 04 plus	大约 20 mm	193195
Ø 303 x 3,2 x Ø 30	塑料开料锯片	84	TR-F-FA	HL Board 06	大约 20 mm	193109



TR-F K

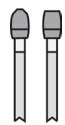


TR-F-FA

| 如需其它直径、切割宽度、钻孔与齿数的锯片, 请与我们联系。

7.2 电子开料锯的锯片

规格	名称	Z	齿形	切割材料	投影	识别号
Ø 350 x 4,0 x Ø 30	Q-Cut	72	TR-F K	HL Board 04 plus	18 - 28 mm	192974
Ø 350 x 4,0 x Ø 60	Q-Cut	72	TR-F K	HL Board 04 plus	18 - 28 mm	192975
Ø 380 x 4,0 x Ø 60	Q-Cut	72	TR-F K	HL Board 04 plus	25 - 30 mm	192976
Ø 300 x 4,4 x Ø 60	Q-Cut	72	G6	HL Board 04plus	15 - 25 mm	193137
Ø 320 x 4,4 x Ø 30	Q-Cut	72	G6	HL Board 04plus	15 - 25 mm	193142
Ø 350 x 4,4 x Ø 60	Q-Cut	72	G6	HL Board 04plus	18 - 28 mm	193148



TR-F K

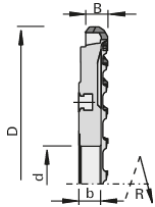
| 如需其它直径、切割宽度、钻孔与齿数的锯片, 请与我们联系。

| 齿数与进料速率取决于切割高度, 以及是单张板材或是叠切。

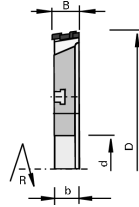


7.3 粉碎刀

名称	规格	Z	切割材料	识别号 (L)	识别号 (R)
PowerTec airFace	Ø 250 x 9,5 x Ø 60	20+10	DP	186528	186527
PowerTec airFace S	Ø 250 x 9,5 x Ø 60	20+20	DP	186552	186551
UniTec 粉碎刀 CM	Ø 250 x 8,0 x Ø 60	36+18	DP	182031	182030
CompactTec	Ø 250 x 20 x Ø 60	36+6+6	DP	182539	182538



PowerTec airFace

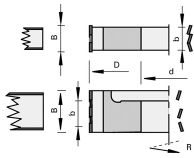


UniTec

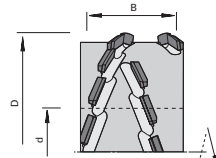
如需其它尺寸规格的粉碎刀, 请与我们联系。

7.4 焊接刀

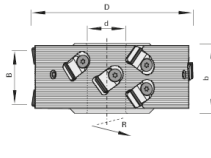
名称	规格	Z	切割材料	机器	轴角 <	识别号 (L)	识别号 (R)
DIAMAX airFace	Ø 85 x 43,2 x Ø 30	3+3	DP	OTT	35°	186408	186409
DIAMAX airFace	Ø 125 x 43,2 x Ø 30	3+3 sym	DP	HOMAG	35°	186399	186399
SmartJointer airFace	Ø 100 x 43 x Ø 30	3+3	DP	BRANDT	35°	186065	186066
SmartJointer airFace	Ø 125 x 63 x Ø 30	3+3	DP	IMA 08.379	43°	186055	186056
DIAREX airFace	Ø 125 x 42,8 x Ø 30	3+3 sym	DP	HOMAG	48°	186323	186323
DIAREX airFace	Ø 100 x 42,8 x Ø 30	3+3	DP	SCM	48°	186362	186363
p-System	Ø 125 x 47,8 x Ø 30	3+3 sym	DP	HOMAG	70°	184071	184071
pSystem	Ø 125 x 62,5 x Ø 30	3+3	DP	IMA 08.379	70°	184989	184990



DIAREX/
DIAMAX airFace



p-System 焊接刀

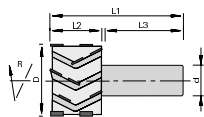


SmartJointer
airFace

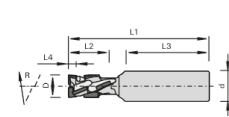
如果您需要为其它品牌机床选择不同的直径、切割宽度、钻孔与切削刃数的焊接刀, 请与我们联系。

7.5 CNC 柄铣刀

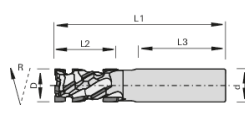
规格	名称	Z	切割材料	L/R	识别号
Ø 20 x 28 x Ø 25	DIAREX 高性能铣刀	2+2	DP	R	186151
Ø 25 x 28 x Ø 25	高性能铣刀, 负向	3+3	DP	R	186120
Ø 25 x 26,5 x Ø 25	p-System 柄铣刀	2+2	DP	R	184382
Ø 60 x 38 x Ø 25	p-System 预铣柄铣刀	4+4	DP	R	184084
Ø 48 x 28 x Ø 25	高性能修边柄铣刀	4+2+4	DP	R	186142
Ø 12 x 22 x Ø 16	Nesting 铣刀, 正向	2+2	DP	R	187075
Ø 12 x 23 x Ø 16	Nesting 铣刀, 负向	3+3	DP	R	185518



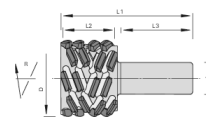
DP 高性能修边柄
铣刀



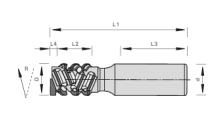
DP Nesting 铣刀,
正向 / 负向



DP DIAREX
高性能铣刀



p-System
预铣柄铣刀



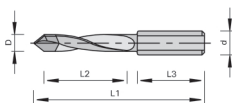
p-System
柄铣刀

如需其它尺寸规格的柄铣刀, 请与我们联系。

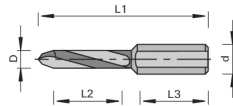


7.6 通孔钻、盲孔钻与铰链孔钻

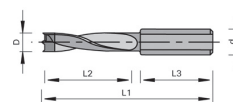
规格	名称	切割材料	识别号 (L)	识别号 (R)
Ø 5 x 35/70 x Ø 10	带有后导向的通孔钻头	HW	176255	176254
Ø 8 x 35/70 x Ø 10	带有后导向的通孔钻头	HW	176257	176256
Ø 5 x 35/70 x Ø 10	topline 通孔钻头	VHW	185742	185741
Ø 8 x 35/70 x Ø 10	topline 通孔钻头	VHW	185744	185743
规格	名称	切割材料	识别号 (L)	识别号 (R)
Ø 5 x 43/70 x Ø 10	带有后导向的盲孔钻	HW	167203	167194
Ø 8 x 43/70 x Ø 10	带有后导向的盲孔钻	HW	167205	167196
Ø 5 x 30/70 x Ø 10	topline 盲孔钻	VHW	185760	185759
Ø 8 x 30/70 x Ø 10	topline 盲孔钻	VHW	185764	185763
规格	名称	切割材料	识别号 (L)	识别号 (R)
Ø 35 x 30/70 x Ø 10	标准深孔钻头	HW	178982	172254
Ø 35 x 30/70 x Ø 10	深孔钻头 Z=2+4	DP	请洽询	186783



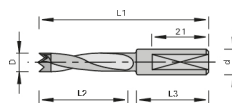
带有后导向的通孔钻头



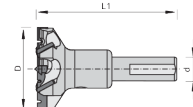
topline 通孔钻头



带有后导向的盲孔钻



topline 盲孔钻



深孔钻头 Z=2+4

如需其他直径、切割长度与刀柄尺寸规格的钻头, 请与我们洽询。

→ 找不到您想要的刀具型号或者刀具规格?
请您联系 LEUCO 销售。

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

info@leuco.com

诀窍 —— LEUCO 网上手册

您可以从 LEUCO 网上手册里找到 用于加工 EGGER
PerfectSense Texture und PerfectSense Feelwood 涂漆面板
的 LEUCO 刀具推荐。



或者:
扫描二维码, 即可了解
LEUCO 的
库存商品系列。

简单且快速

- 1 <https://www.leuco.com/ZH/CN/web/products>
- 2 点击“工件材料”筛选标准
- 3 “特殊制造商工件材料”
- 4 “EGGER”
- 5 PerfectSense Texture / PerfectSense Feelwood 涂漆面板

→ 选择: 锯片, 粉碎刀, 铣刀, 钻头



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