

РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

EGGER

МАТЕРИАЛ:

ПЛИТЫ PERFECT SENSE

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



РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ ПЛИТЫ EGGER PERFECT SENSE



ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
1. Общая информация	3
2. Zuschnitt / Formatbearbeitung	4
2.1 Раскрой плит при помощи дисковых пил	4
2.2 Форматно-раскроечные станки	4
2.3 Раскроечный центр	4
2.4 Станки проходного типа	4
3. Фрезерование / обработка кромок	5
4. Обработка на стационарных станках с ЧПУ	5
5. Сверление	5
6. Формулы	6
6.1 Скорость резания - v_c	6
6.2 Подача на зуб - f_z	6
6.3 Скорость подачи - v_f	6
7. Инструменты LEUCO для обработки плит EGGER Perfect Sense	6
7.1 Диски для форматных дисковых пил	6
7.2 Дисковые пилы для раскроечных центров	6
7.3 Дробители	6
7.4 Фуговальные фрезы	7
7.5 Концевые фрезы для станков с ЧПУ	7
7.6 Свёрла для сквозных и глухих отверстий	7



ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПЛИТЫ EGGER PERFECT SENSE

PerfectSense - это новая категория плит с высоким глянцем и матовыми покрытиями премиум-качества на основе проверенного качества EGGER МДФ, использующегося в высококачественной мебели и при внутренней отделке.

Благодаря инновационному покрытию, основывающемуся на УФ технологии, в наличии имеются все декоры линейки EGGER в матовом исполнении PerfectSense с характеристиками Anti-Fingerprint или PerfectSense Gloss с особой гладкой поверхностью и глубиной.

РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ ПЛИТ EGGER PERFECT SENSE

Следующая информация основана на серии самых разных экспериментов фирмы LEUCO Ledermann GmbH & Co.KG, которые позволили достичь наилучших результатов обработки.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ

DP = с алмазными резцами; **HW** = твёрдый сплав; **HR** = вогнутая задняя поверхность; **L-S** = медленно, быстро; **L-S-L** = медленно, быстро, медленно; **vc** = скорость резания; **fz** = подача на зуб; **vf** = скорость подачи



EGGER PerfectSense
описание материала: декоративный древесный материал, покрытый УФ-лаком. Исполнение материала основания EGGER МДФ ST E1 CARB. (Источник изображения: EGGER)

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При обработке плит Egger PerfectSense следует соблюдать рекомендованные значения из таблицы для выбора скорости резания (vc) и подачи на зуб (fz) в зависимости от способа обработки.

Способ обработки	Скорость резания vc [м/с]	Подача на зуб fz [мм]
Пиление	60 – 90	0,05 – 0,08
Дробление	80	0,15 – 0,3

Данные параметры связаны с диаметром инструмента (D), количеством зубьев (Z), числом оборотов (n) и скоростью подачи (vf) при использовании на обрабатывающем станке. От правильного выбора этих факторов зависит хороший результат обработки.

Нагрузка на инструменты при обработке плит PerfectSense не выше, чем при обработке большинства стандартных древесных материалов. Для обработки можно также использовать твердосплавные инструменты. При использовании современных обрабатывающих станков с большой производительностью мы рекомендуем использовать алмазные инструменты, так как благодаря им можно достичь хороших результатов обработки и высокий рабочий ресурс. Для оптимального качества кромок для обработки плит Egger PerfectSense рекомендуется использовать инструменты с новыми или восстановленными резцами.



2. РАСКРОЙ / ФОРМАТИРОВАНИЕ

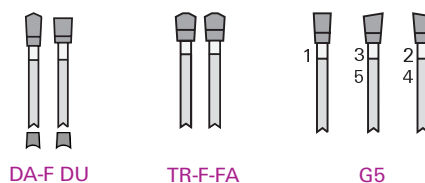
2.1 РАСКРОЙ ПЛИТ ПРИ ПОМОЩИ ДИСКОВЫХ ПИЛ

Просьба учитывать следующее:

Лицевая сторона (декоративная сторона с пленкой) вверх. Следить за правильностью выхода диска над поверхностью плиты (см. таблицу стр. 4). Согласовать скорость подачи, форму зубьев, количество зубьев, число оборотов и скорость резания. Рекомендуется использовать подрезную дисковую пилу для получения точного разреза на нижней стороне плиты. Количество зубьев и скорость подачи в зависимости от высоты реза и применения для единичного или пакетного реза.

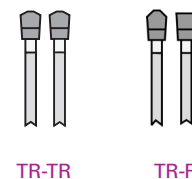
2.2 ФОРМАТНО-РАСКРОЕЧНЫЙ СТАНОК

В зависимости от объёма резания используются твёрдосплавные дисковые пилы (HW) или дисковые пилы с алмазным покрытием (DP). Пильные диски HW с формой зубьев DA-F-DU и TR-F-FA особенно подходят для форматных станков с небольшим объёмом резания. Хорошие результаты реза возможны также посредством твёрдосплавных и алмазных дисковых пил g5.



2.3 РАСКРОЕЧНЫЙ ЦЕНТР

На линиях по размеру панелей отличные результаты пиления достигаются благодаря новому пильному полотну (192976) из семейства пил Q-Cut (Q-Cut K). Также хороших результатов можно достичь с пильными полотнами LEUCO Q-Cut G6 и пильными полотнами с трапециевидной геометрией зубьев (G6), они также доступны в версии TC. Обручение зубов также находится на декоративной стороне панели. Хорошие края с обеих сторон могут быть достигнуты только с помощью подходящего бомбардира. Очень хорошие результаты резания достигаются при подходящей проекции пильного полотна. Это зависит от диаметра.



Диаметр дисковой пилы

D = 250 мм
D = 300 мм
D = 350 мм
D = 400 мм
D = 450 мм

Выход диска над поверхностью плиты

прибл. 15 - 20 мм
прибл. 20 - 30 мм
прибл. 22 - 28 мм
прибл. 25 - 30 мм
прибл. 25 - 33 мм

Рекомендованная скорость резания составляет 60 - 90 м/сек. Для дисковых пил, твёрдосплавных или оснащённых алмазными резами, следует выбрать верхнее значение. Необходимо стремиться к подаче на зуб 0,05 - 0,12 мм.

Дополнительная информация об оптимальном выходе диска над поверхностью плиты доступна на нашем YouTube-канале. >>> Отсканируйте QR-код и посмотрите видео на YouTube! Или перейдите по прямой ссылке www.youtube.com/leucotooling <<<



2.4 СТАНКИ ПРОХОДНОГО ТИПА: ДРОБИТЕЛИ

При форматировании при помощи дробильных инструментов можно достичь прекрасных результатов, используя технологию двойного дробления. Рекомендуется использовать дробители с небольшим давлением реза, например, дробители LEUCO «PowerTec III LowNoise».

Скор.резания: 80 м/с

Подача на зуб: 0,2 - 0,3 мм посредством дробителей LEUCO PowerTec



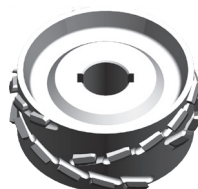
PowerTec III LowNoise



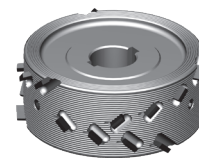
3. ФРЕЗЕРОВАНИЕ / ОБРАБОТКА КРОМОК

Для проведения фрезерных работ следует использовать инструменты с алмазными резцами. Фуговальная обработка кромок обеспечивает прекрасные результаты как для матовых поверхностей, так и для поверхностей высокий глянец посредством фуговальных фрез „LEUCO p-System“ (осевой угол = 70°), а также посредством фуговальных фрез „LEUCO DIAREX“ (осевой угол = 43°). Посредством обоих типов фрез можно достичь прекрасных результатов. При наличии двойного фуговального агрегата рекомендуется выполнять двухступенчатое фугование.

- I 1. При первом проходе: съем материала согласно подаче за вычетом заключительной ширины фрезерования.
- I 2. При втором проходе: съем макс. 0,5 мм для заключительной обработки.



Фуговальная фреза „p-System“



Фуговальная фреза „DIAREX“

4. ОБРАБОТКА НА СТАЦИОНАРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ

Наряду с алмазными инструментами для фрезерования также подходят инструменты с твёрдосплавной напайкой. Всегда следует выбирать наибольший диаметр (опасность вибрации меньше).

I На стационарных станках рекомендуется использовать инструменты с большими осевыми углами, так как здесь присутствует хорошее соотношение между возможностями инструментов и качеством реза.

I Для коротких циклов обработки можно использовать твёрдосплавные инструменты с поворотной режущей пластиной без осевого угла. Здесь нужно следить за тем, чтобы скорость подачи (v_f) во время обработки была очень низкой.

I Для пазования рекомендуется использовать твёрдосплавные пазовые инструменты с фрезой с поворотными режущими пластинами с осевым углом 0°. Для концевых фрез с алмазными резцами с осевым углом можно использовать стандартные инструменты. При пазовании следует всегда работать с низкой скоростью подачи.

I Крепление: использовать высокопрецизионные системы гидрозажима или усадочные патроны, чтобы обеспечить стабильную работу инструмента.

I При фрезеровании карманов или вырезов инструмент должен быть обязательно оснащён торцевым резцом.

I Подача на зуб согласно таблице:

Диаметр фрезы:	3 - 10 mm	10 - 16 mm	16 - 25 mm	25 - 40 mm	>40 mm
Рекомендуемая f_z (мм) для ДСП & МДФ	0,03 - 0,10	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50

5. СВЕРЛЕНИЕ

Для обработки сверлом, например, глухих и сквозных отверстий, рекомендуются свёрла с небольшим давлением резания и хорошей транспортировкой стружки. К ним относятся свёрла линейки LEUCO «Mosquito» (свёрла для сквозных отверстий, свёрла для глухих отверстий) и чашечные свёрла «Light», а также перовые свёрла (диаметр = 3-5 мм).

I Крепление: беззазорные базирующие элементы с надёжным креплением



Свёрла для сквозных отверстий „Mosquito“ HW



Свёрла для глухих отверстий „Mosquito“ HW



Чашечное сверло „Light“



6. ФОРМУЛЫ

6.1 СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ – VC

- | Единица: м/с
- | Необходимые данные: диаметр = D [мм]; число оборотов инструмента = n [1/мин]
- | Расчёт: $vc = (D * \pi * n) / (60 * 1000)$

6.2 ПОДАЧА НА ЗУБ – FZ

- | Единица: мм
- | Необходимые данные: скорость подачи = vf [м/мин]; число оборотов инструмента = n [1/мин]; число зубьев = z
- | Расчёт: $fz = (vf * 1000) / (n * z)$

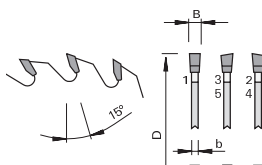
6.3 СКОРОСТЬ ПОДАЧИ – VF

- | Единица: м/мин
- | Необходимые данные: подача на зуб = fz [мм]; число оборотов инструмента = n [1/мин]; число зубьев = z
- | Расчёт: $vf = (fz * n * z) / 1000$

7. ИНСТРУМЕНТЫ LEUCO ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛИТ EGGER PERFECT SENSE

7.1 ДИСКИ ДЛЯ ФОРМАТНЫХ ДИСКОВЫХ ПИЛ

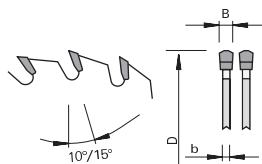
Размер	Обозначение	Z	Форма зуба	Режущий материа	(Выход диска над поверхностью плиты)	Идент. №
Ø 300 x 3,2 (2,2) x Ø 30	Форматная дисковая пила LowNoise	96	TR-F-FA	HL Board 04 plus	прибл. 20 мм	192788
Ø 303 x 3,2 (2,2) x Ø 30	Форматные дисковые пилы HW, „G5”	60	TR-F-F DU	HL Board 03	прибл. 20 мм	189842
Ø 300 x 3,0 (2,2) x Ø 30		100	G5	HL Board 04 plus	прибл. 20 мм	192794



| Пилы с другими диаметрами, другой шириной реза, другими посадочными отверстиями и другим количеством зубьев **поставляются по запросу.**

7.2 ДИСКОВЫЕ ПИЛЫ ДЛЯ РАСКРОЕЧНЫХ ЦЕНТРОВ

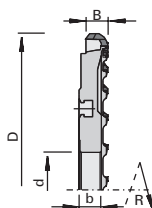
Размер	Обозначение	Z	Форма зуба	Режущий материа	(Выход диска над поверхностью плиты)	Идент. №
Ø 380 x 4,0 /3,2 x Ø 60	Q-Cut K	72	TR-F K	HL Board 06 plus	прибл. 25-35 мм	192976
Ø 450 x 4,8 /3,6 x Ø 60	Q-Cut „G6”	72	G6	HL Board 04 plus	прибл. 28-35 мм	192883
Ø 480 x 4,8 /3,6 x Ø 60	Q-Cut „G6”	72	G6	HL Board 04 plus	прибл. 28-35 мм	192889



| Пилы с другими диаметрами, другой шириной реза, другими посадочными отверстиями и другим количеством зубьев **поставляются по запросу.**

7.3 ДРОБИТЕЛЬ

Размер	Обозначение	Z	Режущий материа	Идент No [R]	Идент No [L]
Ø 250 x 14,5 x 23 x Ø 80	PowerTec III LowNoise	20+20+5	DP	185638	185639



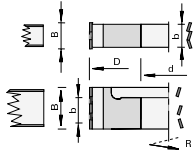
PowerTec III LowNoise

| Дробители LEUCO PowerTec с другими размерами **поставляются по запросу.**

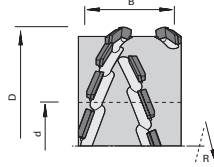


7.4 ФУГОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

Размер	Обозначение	Z	α	Режущий материала	Идент. №
$\varnothing 125 \times 42,8 \times 40 \times \varnothing 30$	Фуговальные фрезы DIAREX airFace	3+3	48°	DP	186323
$\varnothing 125 \times 47,8 \times 40 \times \varnothing 30$	Фуговальная фреза „p-System“ MEC	3+3	70°	DP	184071
$\varnothing 125 \times 47,8 \times 54,8 \times \varnothing 30$	Фуговальная фреза „p-System“ MAN	2+2	70°	DP	184333



Фуговальные фрезы DIAREX airFace

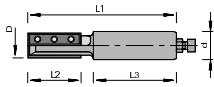


Фуговальная фреза „p-System“

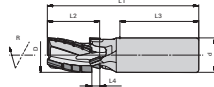
И Фуговальные фрезы с другими диаметрами, другой шириной реза, другими посадочными отверстиями и другим количеством зубьев поставляются по запросу.

7.5 КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

Размер	Обозначение	Z	Режущий материала	Идент No [L]	Идент No [R]
$\varnothing 16 \times 50 \times \varnothing 25$	Концевая фреза HW	2	HW HL Board 05		180805
$\varnothing 25 \times 38 \times 8 \times \varnothing 25$	концевая фреза CM	3+3	DP	186132	186131



Концевая фреза HW

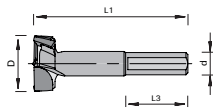


концевая фреза CM (3+3)

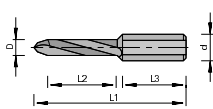
И Другие концевые фрезы с другими размерами поставляются по запросу.

7.6 СВЁРЛА ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

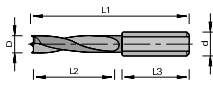
Размер	Обозначение	Режущий материала	Идент No [L]	Идент No [R]
$\varnothing 35 \times L1=70 \times \varnothing 10$	Чашечное сверло „Light“	HW	184689	184688
$\varnothing 5 \times L1=70 \times \varnothing 10$	Свёрла для сквозных отверстий „Mosquito“	HW	182462	182463
$\varnothing 6 \times L1=70 \times \varnothing 10$	Свёрла для глухих отверстий „Mosquito“	HW	181526	181525
$\varnothing 3 \times L1=45 \times \varnothing 3$	Сверлильный штифт VHW	VHW	180943	180943



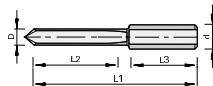
Чашечное сверло „Light“



Свёрла для сквозных отверстий „Mosquito“



Свёрла для глухих отверстий „Mosquito“



Сверлильный штифт VHW

И Свёрла с другими диаметрами, другой длиной режущей части и другими размерами хвостовика поставляются по запросу.

→ Здесь нет необходимого вам типа или размера инструмента?
Обратитесь в отдел сбыта LEUCO.

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

info@leuco.com

СОВЕТ – ОНЛАЙН-КАТАЛОГ LEUCO

Рекомендации LEUCO относительно выбора инструментов для обработки плит EGGER PerfectSense доступны в онлайн-каталоге LEUCO.



В качестве альтернативы:
Отсканируйте QR-код и
получите информацию о
складской линейке LEUCO

**ПРОСТО И
БЫСТРО**

- 1 www.leuco.com/products
- 2 Щёлкните по фильтру «Материал»
- 3 «особые материалы производителя»
- 4 „EGGER“
- 5 „PerfectSense“

→ Выбирайте пыльные диски, дроби-тели, фрезы и свёрла



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