РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: PFLEIDERER

МАТЕРИАЛ: PRIMEBOARD
XTREME MATT **(XT)**
XTREME HOCHGLANZ **(XG)**

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

Версия 01/2018

РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ

PFLEIDERER

PFLEIDERER PRIMEBOARD XTREME MATT **(XT)** & XTREME HOCHGLANZ **(XG)**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Страница

1. Общая информация 3

2. Раскрой / форматирование 3
   - 2.1.1 Раскрой PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** при помощи дисковых пил 3
   - 2.1.2 Раскрой PrimeBoard Xtreme High Gloss **(XG)** при помощи дисковых пил 3
   - 2.2.1 Форматно-раскроечные станки для PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** 4
   - 2.2.2 Форматно-раскроечные станки для PrimeBoard Xtreme High Gloss **(XG)** 4
   - 2.3 Раскроечные центры для PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** и PrimeBoard Xtreme High Gloss **(XG)** 4
   - 2.4.1 Станки проходного типа: дробители для PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** 4
   - 2.4.2 Станки проходного типа: дробители для PrimeBoard XTreme High Gloss **(XG)** 4

3. Фрезерование / обработка кромок 5
   - 3.1 Фрезерование / обработка кромок для PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** 5
   - 3.2 Фрезерование / обработка кромок для PrimeBoard XTreme High Gloss **(XG)** 5

4. Обработка на обрабатывающих центрах с ЧПУ 5
   - 4.1 Обработка на обрабатывающих центрах с ЧПУ для PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** 5
   - 4.2 Обработка на обрабатывающих центрах с ЧПУ для PrimeBoard Xtreme High Gloss **(XG)** 5

5. Сверление 5

6. Инструменты LEUCO для обработки PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** & XTreme High Gloss **(XG)** 6
   - 6.1 Дисковые пилы для раскроечных центров 6
   - 6.2 Дисковые пилы для форматно-раскроечных станков 6
   - 6.3 Дробители 6
   - 6.4 Фуговальные фрезы 6
   - 6.5 Концевые фрезы для станков с ЧПУ 7
   - 6.6 Свёрла для сквозных и глухих отверстий, перовые, а также чашечные свёрла 7

"PFLEIDERER PRIMEBOARD ДЛЯ ДИЗАЙНА ПРЕМИУМ-КЛАССА HIGH GLOSS И MATT"

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HOCHGLANZ (XG)

Pfleiderer PrimeBoard представляет собой декоративный древесный материал с высококачественным инновационным многослойным лакированием, состоящим из полиуретанового функционального слоя HotCoating и УФ-отверждаемых акриловых лаков.

РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HOCHGLANZ (XG)

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

ФОРМУЛЫ

Скорость резания – vc

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

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)

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

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

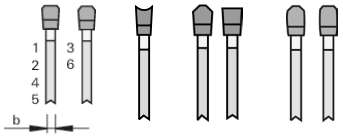
Элегантная и стабильная: компания Pfleiderer представляет плиту на основе древесных материалов PrimeBoard, которая отличается красивой лаковой поверхностью, оптимальными технологичными свойствами и высокой прочностью. Новаторская технология нанесения многослойных покрытий обеспечивает высокую устойчивость окраски и отличные свойства материала, позволяющие простую и лёгкую обработку, будь то PrimeBoard XTreme Matt или PrimeBoard XTreme High Gloss. За счёт оптимального цветового ассортимента цвета плиты PrimeBoard компании Pfleiderer находят универсальное применение в различных комбинациях.

2. РАСКРОЙ / ФОРМАТИРОВАНИЕ

2.1.1 Раскрой PrimeBoard XTreme Matt (XT) при помощи дисковых пил

Хорошее качество реза зависит от различных факторов:

расположение декоративной стороны сверху, правильный выход диска над поверхностью плиты, скорость подачи, форма зуба, шаг зубьев, число оборотов и скорость резания. В зависимости от объёма резания используются твёрдосплавные дисковые пилы (HW) или дисковые пилы с алмазным покрытием (DP) **Рекомендуемые формы зубьев пилы:**

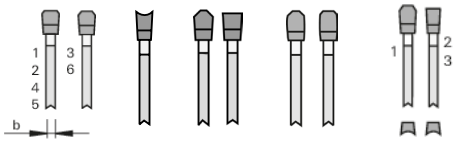


G6 HR TR-F TR-F K

2.1.2 Раскрой PrimeBoard XTreme High Gloss (XG) при помощи дисковых пил

Хорошее качество реза зависит от различных факторов:

расположение декоративной стороны сверху, правильный выход диска над поверхностью плиты, скорость подачи, форма зуба, шаг зубьев, число оборотов и скорость резания. В зависимости от объёма резания используются твёрдосплавные дисковые пилы (HW) или дисковые пилы с алмазным покрытием (DP). **Рекомендуемые формы зубьев пилы:**



G6 HR TR-F TR-F K TR-F-F DU

2.2.1 Формато-раскроечные станки для PrimeBoard XTreme Matt (XT)

Пильные диски HW с формой зубьев TR-F особенно подходят для форматно-раскроечных станков при небольшом объёме резания. Очень хорошие результаты реза можно также получить при помощи форматных дисковых пил LEUCO nn-System DP flex с формой зубьев HR.

2.2.2 Формато-раскроечные станки для PrimeBoard XTreme High Gloss (XG)

Пильные диски HW с формой зубьев TR-F-F DU и TR-F особенно подходят для форматно-раскроечных станков при небольшом объёме резания. Очень хорошие результаты реза можно также получить при помощи форматных дисковых пил LEUCO nn-System DP flex с формой зубьев HR.

2.3 Раскроечные центры для PrimeBoard XTreme Matt (XT) и PrimeBoard XTreme High Gloss (XG)

Новые дисковые пилы из линейки "Q-Cut" (Q-Cut K) позволяют достичь отличных результатов реза на раскроечных центрах. Также хороших результатов можно добиться при помощи пил для раскроечных центров из линейки "Q-Cut G6". Рекомендуемая подача на зуб (fz) находится в диапазоне 0,07 – 0,08 мм. Максимальная подача на зуб, которую не следует превышать, составляет fz =0,096 мм. Зуб входит в материал на декоративной стороне плиты. Хорошую кромку на обеих сторонах можно получить только при использовании подрезателя. Очень хорошие результаты реза достигаются при оптимально подобранном выходе диска над поверхностью плиты. Этот выход зависит от диаметра.

Диаметр дисковой пилы	Выход диска над поверхностью плиты
прибл. = 250 мм	прибл. 15 - 20 мм
прибл. = 300 мм	прибл. 15 - 25 мм
прибл. = 350 мм	прибл. 18 - 28 мм
прибл. = 400 мм	прибл. 25 - 30 мм
прибл. = 450 мм	прибл. 25 - 33 мм

Рекомендованная скорость резания составляет 60 - 90 м/сек. Для дисковых пил, оснащённых алмазными резцами, следует выбрать верхнее значение. Необходимо стремиться к подаче на зуб 0,07 - 0,08 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 <<<**

2.4.1 Станки проходного типа: дробители для PrimeBoard XTreme Matt (XT)

При форматировании посредством дробителей можно достичь хороших результатов, используя технологию двойного дробления. Рекомендуется использовать дробители с небольшим давлением реза, например, дробители LEUCO "Powertec III LowNoise" или стандартные "PowerTec III". Тестированные дробители были применены со следующими рабочими параметрами:

Число оборотов	n = 6.000/мин
Снятие материала	a = 3 мм
Подача	vf = 30 м/с

2.4.2 Станки проходного типа: дробители для PrimeBoard XTreme High Gloss (XG)

При форматировании посредством дробителей на станках проходного типа оказалось довольно сложно обрабатывать данный плитный материал. Наилучший результат можно достичь, используя технологию двойного дробления при помощи дробителей линейки PowerTec III LowNoise. Качество реза при обработке другими типами дробителей было значительно хуже, поэтому они не рекомендуются для применения. Примером дробителя LEUCO "PowerTec III LowNoise" может быть ID 185618 + 185619 – для подачи 45 м/мин. Количество зубьев дробителя должно быть рассчитано на соответствующую подачу при обработке.

PowerTec III LowNoise

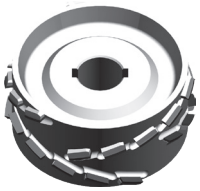
3. ФРЕЗЕРОВАНИЕ / ОБРАБОТКА КРОМОК

3.1 Фрезерование / обработка кромок для PrimeBoard XTreme Matt (XT)

Для фугования кромки мы рекомендуем исключительно инструменты с осевым углом больше 43°. Применяя фуговальные фрезы с 48° можно достичь наилучших результатов. Также хороший результат реза достигается посредством фрез с 70°. Для проведения фрезерных работ следует использовать инструменты с алмазными резцами. При наличии двойного фуговального агрегата рекомендуется выполнять двухступенчатое фугование. При использовании для PrimeBoard Matt рекомендуется максимальная подача на зуб fz 0,92 мм. Она также применялась при тестировании инструментов.

3.2 Фрезерование / обработка кромок для PrimeBoard XTreme High Gloss (XG)

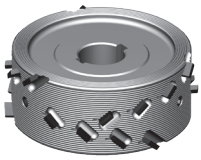
Для проведения фрезерных работ следует использовать инструменты с алмазными резцами. Было проведено тестирование инструментов с различными осевыми углами. Найти оптимальное решение по данной обработке оказалось не простой задачей . В конечном итоге при обработке всеми 3-мя типами фуговальных фрез появлялись небольшие сколы на верхней поверхности плиты. Наилучший результат был достигнут с осевым углом 48°. Уменьшение подачи на зуб (fz) лишь незначительно повлияло на результат обработки.



Фуговальная фреза p-System

Фуговальная фреза DIAREX airFace

SmartJointer airFace



Фуговальная фреза DIAREX airFace

4. ОБРАБОТКА НА СТАЦИОНАРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ

4.1 Обработка на стационарных станках с ЧПУ для PrimeBoard XTreme Matt (XT)

Для фрезерования необходимо применение концевых алмазных фрез с осевым углом. Значение осевого угла при этом составляет мин. 25°. Использование инструментов с большими значениями осевого угла будет более эффективным. Рекомендуемая подача на зуб (fz) в идеальном случае находится в диапазоне 0,2 мм, но не должна превышать 0,4 мм. **Пример:**

	Z=2 (подача)	Z=3 (подача)
18.000 U/мин	7 – 10 м/мин	10 – 18 м/мин
24.000 U/мин	10 –14 м/мин	15 – 22 м/мин

4.2 Обработка на стационарных станках с ЧПУ для PrimeBoard XTreme High Gloss (XG)

Инструменты без осевого угла не дают должного результата. Для фрезерования необходимо применение концевых алмазных фрез с переменным осевым углом. Значения осевого угла при этом составляют от 25° до макс. 48°. Рекомендуемая подача на зуб (fz) находится в диапазоне 0,2 – 0,27 мм. **Пример:**

	Z=2 (подача)	Z=3 (подача)
18.000 U/мин	7 – 10 м/мин	10 – 15 м/мин
24.000 U/мин	9 – 13 м/мин	14 – 20 м/мин

5. СВЕРЛЕНИЕ PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HIGH GLOSS (XG)

Для сверления глухих и сквозных отверстий можно использовать стандартные твёрдосплавные свёрла (HW). Как правило, использование более жёстких свёрл VHW для сверления глухих и сквозных отверстий приводит к улучшению результатов и обеспечивает также более высокую скорость сверления. Для улучшения качества и увеличения рабочего ресурса предпочтительно использовать свёрла со специальной геометрией, снижающей давление реза. Это также распространяется на чашечные свёрла для отверстий для фурнитуры. Небольшие отверстия < Ø5 мм с растровым шагом можно очень хорошо просверлить при помощи перовых свёрл VHW.

Свёрла для сквозных отверстий Mosquito

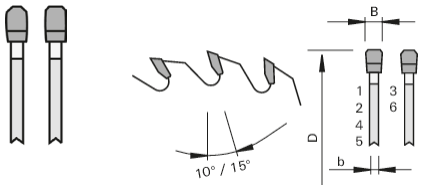
Свёрла для глухих отверстий Mosquito

Чашечные свёрла "Light"

6. ИНСТРУМЕНТЫ LEUCO ДЛЯ ОБРАБОТКИ PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HIGH GLOSS (XG)

6.1 Дисковые пилы для раскроечных центров

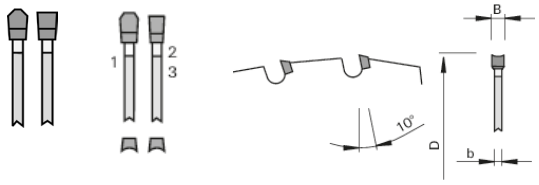
Размер	Обозначение	Z	Форма зуба	Режущий материал	(Выход диска над поверхностью плиты)	XT/XG	Идент No
Ø 380 x 4,0 x Ø 60	Q-Cut K	72	TR-F K	HL Board 04 plus	прибл. 20 мм	XT/XG	192976
Ø 450 x 4,8 x Ø 60	Q-Cut G6	72	G6	HL Board 04 plus	прибл. 20 мм	XT/XG	192883



- Пилы с другими диаметрами, другой шириной реза, другими посадочными отверстиями и другим количеством зубьев **поставляются по запросу.**
- Количество зубьев и скорость подачи в зависимости от высоты реза и применения для единичного или пакетного реза.

6.2. Дисковые пилы для форматно-раскроечных станков

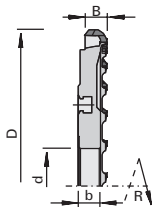
Размер	Обозначение	Z	Форма зуба	Режущий материал	(Выход диска над поверхностью плиты)	XT/XG	Идент No
Ø 250 x 3,2 x Ø 30	LowNoise	80	TR-F-FA	HL Board 04 plus	прибл. 20 мм	XG	192786
Ø 303 x 3,2 x Ø 30	LowNoise	60	TR-F-F DU	HL Board 03	прибл. 20 мм	XT/XG	189842
Ø 303 x 2,5 x Ø 30	nn-System DP flex	60	HR	DP	прибл. 20 мм	XT	192444



- Пилы с другими диаметрами, другой шириной реза, другими посадочными отверстиями и другим количеством зубьев **поставляются по запросу.**
- Количество зубьев и скорость подачи в зависимости от высоты реза и применения для единичного или пакетного реза.

6.3. Дробители

Размер	Обозначение	Z	Режущий материал	XT/XG	Идент No [L]	Идент No [R]
Ø 250 x 14,5 x Ø 60	PowerTec III	20+10+5	DP	XT	183453	183452
Ø 250 x 14,5 x Ø 60	PowerTec III LowNoise	20+20+5	DP	XT/XG	185619	185618

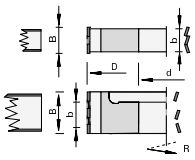


PowerTec III LowNoise

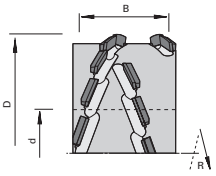
- Дробители PowerTec с другими размерами **поставляются по запросу.**

6.4. Фуговальные фрезы

Размер	Обозначение	Z	<)	Режущий материал	L/R	XT/XG	Идент No
Ø 125 x 42,8 x Ø 30	Фуговальная фреза DIAREX airFace	3+3	48°	DP	L/R	XT/XG	186323
Ø 125 x 47,8 x Ø 30	Фуговальная фреза p-System	3+3	70°	DP	L/R	XT	184071



DIAREX airFace

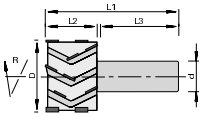


p-System

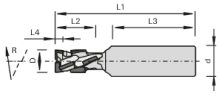
- Фуговальные фрезы с другими диаметрами, другой шириной реза, другими посадочными отверстиями и другим количеством зубьев **поставляются по запросу.**

6.5. Концевые фрезы для станков с ЧПУ

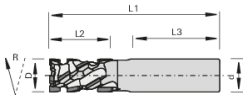
Размер	Обозначение	Z	Режущий материал	L/R	XT/XG	Идент No
Ø 12 x 22 x Ø 16	концевые фрезы CM DP Nesting	2+2	DP	R	XT/XG	186113
Ø 12 x 22 x Ø 16	концевые фрезы CM DP Nesting	3+3	DP	R	XT/XG	185514
Ø 12 x 23 x Ø 16	концевые фрезы CM DP Nesting	3+3	DP	R	XT/XG	185518
Ø 20 x 38 x Ø 20	DIAREX концевые фрезы DP	2+2	DP	R	XT/XG	186153
Ø 18 x 28 x Ø 25	концевые фрезы DP	3+3	DP	R	XT/XG	186118
Ø 25 x 52 x Ø 25	концевые фрезы CM DP	3+3	DP	R	XT/XG	186133
Ø 48 x 22 x Ø 25	обрезная фреза DP	4+2+4	DP	R	XT/XG	186140



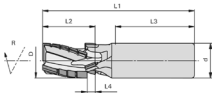
обрезная фреза DP



концевые фрезы CM DP Nesting



DIAREX концевые фрезы DP



онцевые фрезы CM DP

Концевые фрезы с другими диаметрами (Ø) и другой длиной режущей части (L2) **поставляются по запросу.**

6.6. Свёрла для сквозных и глухих отверстий, перовые свёрла, а также чашечные сверла

Размер	Обозначение	Режущий материал	XT/XG	Идент No [L]	Идент No [R]
Ø 5 L1=70 Ø 10	Стандартные свёрла для сквозных отверстий	HW	XT/XG	176505	176504
Ø 8 L1=70 Ø 10	Стандартные свёрла для сквозных отверстий	HW	XT/XG	176507	176506
Ø 5 L1=70 Ø 10	Свёрла для сквозных отверстий Mosquito	VHW	XT/XG	183153	183152
Ø 8 L1=70 Ø 10	Свёрла для сквозных отверстий Mosquito	VHW	XT/XG	183157	183156
Ø 5 L1=70 Ø 10	Свёрла для сквозных отверстий topline	VHW	XT/XG	185742	185741
Ø 8 L1=70 Ø 10	Свёрла для сквозных отверстий topline	VHW	XT/XG	185744	185743

Размер	Обозначение	Режущий материал	XT/XG	Идент No [L]	Идент No [R]
Ø 5 L1=70 Ø 10	Высокопроизводительные свёрла VHW	VHW	XG	185772	185771
Ø 8 L1=70 Ø 10	Высокопроизводительные свёрла VHW	VHW	XG	185776	185775
Ø 5 L1=70 Ø 10	Свёрла для глухих отверстий Mosquito	VHW	XT/XG	182390	182391
Ø 8 L1=70 Ø 10	Свёрла для глухих отверстий Mosquito	VHW	XT/XG	183151	183150
Ø 5 L1=70 Ø 10	Свёрла для глухих отверстий topline	VHW	XT/XG	185760	185759
Ø 8 L1=70 Ø 10	Свёрла для глухих отверстий topline	VHW	XT/XG	185764	185763

Размер	Обозначение	Режущий материал	XT/XG	Идент No [L]	Идент No [R]
Ø 2,5 L1=57,5 Ø 10	Стандартные перовые свёрла	VHW	XT/XG	183061	183061
Ø 3 L1=57,5 Ø 10	Стандартные перовые свёрла	VHW	XT/XG	183062	183062

Размер	Обозначение	Режущий материал	XT/XG	Идент No [L]	Идент No [R]
Ø 15 L1=70 Ø 10	Стандартные чашечные свёрла	HW	XT/XG	178978	172250
Ø 35 L1=70 Ø 10	Стандартные чашечные свёрла	HW	XT/XG	178982	172254
Ø 15 L1=70 Ø 10	Чашечные свёрла "Light"	HW	XT/XG	184685	184684
Ø 35 L1=70 Ø 10	Чашечные свёрла "Light"	HW	XT/XG	184689	184688

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

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

Рекомендации LEUCO относительно выбора инструментов для обработки плит Pfleiderer PrimeBoard XTreme Matt **(XT)** и плит XTreme High Gloss **(XG)** доступны в онлайн-каталоге LEUCO.

ПРОСТО И БЫСТРО

1. **www.leuco.com/products**
2. **Щёлкните по фильтру "Материал"**
3. **"особые материалы производителя"**
4. **Pfleiderer**
5. **PrimeBoard XTreme Matt (XT) и XTreme High Gloss (XG)**

→ **Выберите пильные диски, дробители, 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