

# *Eberle*

Качественные пилы начиная с 1836  
Quality saws since 1836

Произведено в Германии  
Made in Germany

## *duoflex*<sup>®</sup>

Ленточные пилы  
Band Saw Blades



## О НАС

### ТРАДИЦИИ И ОПЫТ

На протяжении более чем 150 лет компания Eberle играла решающую роль в развитии пильных технологий. Все началось в 1836 году как маленький завод по производству лобзиков, а сейчас это представляет собой современную высокотехнологичную компанию. Пилы Eberle заслужили превосходную репутацию среди всех мировых потребителей. Надежность и точность нашей продукции сделали имя Eberle синонимом слов "высокое качество"

### КАЧЕСТВО И НОУ-ХАУ

Наши специалисты знают, что наиболее важно. Они постоянно совершенствуют нашу продукцию так, что бы она удовлетворяла высоким требованиям наших покупателей. Мы используем только те материалы, которые мы производим сами.

Мы делаем биметаллическую ленту на высокоточных сварочных аппаратах. Тем самым мы можем гарантировать, что наша продукция удовлетворяет самым высоким стандартам.

### ВАШ ПАРТНЕР НА ЗАВТРА

Компания постоянно разрабатывает новые

материалы, чтобы соответствовать новым требованиям. Наши опытные инженеры также совершенствуют технологические процессы, чтобы клиенты Eberle могли реализовать высокую точность и качество при работе с труднообрабатываемыми сплавами.



## THE BUSINESS

### TRADITION AND EXPERIENCE

For over 160 years Eberle has played a decisive role in the development of the sawing technology. What started in 1836 as a small fretsaw manufacturer has turned into a modern high-technology company. Eberle band saw blades deserve an excellent reputation among leading manufacturers of band saws worldwide. The reliability and precision of our products has made the name Eberle a synonym for high quality.

### QUALITY AND KNOW-HOW

Our specialists know what is most important. They continuously adapt our production to meet the demands you put daily on

our saw blades. We use only prematerial that we produce ourselves. We produce our bimetal strip steel on high-precision beam welding machines. This way we can guarantee that our products meet high quality standards.

### YOUR PARTNER FOR TOMORROW

Industry is continuously developing new materials to meet new requirements. Our experienced engineers are likewise continuously developing advanced production methods, so you the customer can continue to count on the reliability and precision of Eberle band saw blades when working with the complex steel alloys in the future.



## *duoflex*<sup>®</sup> duoflex-Биметалл-Технология duoflex-Bimetal-Technology

Два вида металла - быстрорежущая сталь (HSS) для кончиков зубьев и легированная инструментальная сталь для основы пилы - соединены в процессе электронно-лучевой сварки. Специально разработанный материал для основы пилы, содержащий **4% хрома**, обладает отличными механическими свойствами при динамической нагрузке. В результате этой сварки появляется оптимальное соотношение материалов в ленточной пиле, которое придает ей высокую стойкость к износу и усталости.

**Мы поставляем следующие виды ленточных пил:**  
Matrix 2 / M 42 / M 51 / SP / HCP / Tristar

Two materials, high speed steel (HSS) for the teeth and alloyed tool steel as a backing material, are joined during the beam welding process. The specially **developed backing material**, alloyed with **4% chromium**, has excellent mechanical properties under dynamic loading. This welding process results in an optimal combination of materials with respect to the saw blade resistance to wear and fatigue.

**We supply band saw blades**  
Matrix 2 / M 42 / M 51 / SP / HCP / Tristar

Содержание		CONTENTS	
Типы ленточных пил	стр. page	Product Overview	
<i>duoflex Matrix 2</i>	4	<i>duoflex Matrix 2</i>	
<i>duoflex M 42</i>	5	<i>duoflex M 42</i>	
<i>duoflex M 51</i>	6	<i>duoflex M 51</i>	
<i>duoflex SP</i>	7	<i>duoflex SP</i>	
<i>duoflex HCP</i>	8	<i>duoflex HCP</i>	
<i>duoflex Tristar</i>	9	<i>duoflex Tristar</i>	
<i>Optima Flex</i>	9	<i>Optima Flex</i>	
Техническая информация		Technical Information	
Типы упаковок	9	Packaging	
Геометрические размеры для зубьев ленточных пил	10	Band Saw Blade Geometry Tooth Pitch	
Формы зубьев	11	Tooth Forms	
Виды разводки зубьев	12	Tooth Sets	
Назначение и примеры и пользования различных типов пил	13	Products Areas of Application Examples of Use	
Рекомендации по выбору шага зубьев	14	Toothing Recommendations	
Производители ленточнопильных станков	15	Machinery Manufacturers	
Рекомендации по скоростям резания и выбору охлаждения	16	Recommendations for Cutting Speed and Cooling	
Рекомендации по эксплуатации пил		Recommendations for Blade Use	



**duoflex<sup>®</sup> Matrix 2**

**Мощность, Надежность, То**  
**Power, Durability, Pre**

**ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- высокая точность резки
- высокое сопротивление износу благодаря содержанию 8% кобальта
- длительный ресурс в условиях эксплуатации с высоким уровнем вибрации

**ADVANTAGES:**

- high cutting accuracy
- high wear resistance due to 8% cobalt content
- long life even in high-vibration cutting applications



**Пилы »Matrix 2«**

изготовлены также с содержанием **4%** хрома в основном материале, как и все наши высококачественные биметаллические ленточные пилы. Высокие эксплуатационные свойства режущей кромки при резании с **высоким уровнем вибрации**, например резание тонкостенных труб, получены посредством снижения содержания вольфрама и углерода. Большое наличие **кобальта (8%)** дает высокую устойчивость износу режущей кромки. Эти ленточные пилы используются при резании средних стальных сплавов или цветных металлов на автоматических станках.

The »Matrix 2« band saw blade is manufactured with the same **4% chrome** backing material as all our other high-quality bimetal band saw blades. The superior properties of the tooth cutting edge during **high-vibration sawing**, like cutting thin-walled tubing, cross sections and bundle cutting applications, are achieved through reduced tungsten and carbon content. **High cobalt content (8%)** gives high cutting edge wear resistance. This saw blade, with its **excellent cutting edge features**, is suitable for the cutting of medium steel alloys, as well as non-ferrous metals in automatic sawing mode.

Размер мм	Количество полных шагов на 1 дюйме				teeth per inch (tpi)		dimensions inches
	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	
27 x 0,90		DCS	N/CS/DCS	N/CS	N	N	1 x.035
34 x 1,10	DCS	DCS	CS/DCS	N/CS			1 1/4 x.042

Формы зубьев и схемы разводки даны в таблицах на страницах 11/12.  
For a description of tooth forms, see page 11/12.

## Точность - или просто duoflex® Precision – or just duoflex®

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- скорость резания выше на 30 – 100% по сравнению с ленточными пилами из углеродистой стали
- сокращение времени резания более чем на 50% из-за более высокой производительности
- время эксплуатации в 10 раз больше, чем у обычных индустриальных полотен
- увеличивает прямолинейность резания
- результатом этих преимуществ является более рентабельная резка как для разовых применений, так и для серийной продукции

### ADVANTAGES:

- 30 – 100% increase in cutting speed compared to the tool steel band saw blades
- up to 50% reduction in cutting time, resulting in higher productivity
- operating life 10 times that of tool steel band saw blades
- increased cutting accuracy
- These advantages result in more cost-efficient cutting operations both for one-time applications and serial production.

### Биметаллические ленточные пилы с кобальтом

Эти ленточные пилы с высокими характеристиками специально предназначены для резания всех металлов в серийном производстве. Кончики зубьев изготовлены из быстрореза, содержащего **8% кобальта** и **10% молибдена**

### Bimetal Band Saw Blade with Cobalt

This high-performance band saw blade is especially suitable for **serial cutting of all types of metals**. The teeth are made of alloyed high speed steel with **8% cobalt** and **10% molybdenum**.

Размер мм	Количество полных шагов на 1 дюйме																dimensions inches		
	1,25	2	3	4	6	8	10	14	18	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10		8/12	10/14
6 x 0,90				CW	CW		N	N										N	1/4 x.035
10 x 0,90				CW	CW		N	N										N	3/8 x.035
13 x 0,65					CW		N	N	N							N	N	N	1/2 x.025
13 x 0,90			CW	CW	CW	N	N	N								N	N	1/2 x.035	
20 x 0,90			CS	CS	N/CS	N	N	N					CS	N	N	N	N	3/4 x.035	
27 x 0,90			DCS	CS	N/CS	N	N	N				DCS	N/DCS	N/CS DCS	N/CS	N	N	N	1 x.035
34 x 1,10		DCS	DCS	CS	CS							DCS	N/DCS	N/CS DCS	N/CS	N	N	1 1/4 x.042	
41 x 1,30		DCS	DCS	CS	CS						DCS	DCS	N/DCS	N/CS DCS	N/CS			1 1/2 x.050	
54 x 1,30												DCS	DCS	CS				2 x.050	
54 x 1,60	DCS	DCS	DCS								DCS	DCS	DCS	CS				2 x.063	
67 x 1,60	DCS	DCS								DCS	DCS	DCS						2 5/8 x.063	
80 x 1,60	DCS									DCS	DCS	DCS						3 1/8 x.063	

Специальная схема разводки и ширина пропила могут быть сделаны по отдельному заказу

Special tooth sets and wide sets are available to meet your requirements.

**duoflex<sup>®</sup> M 51**



**ПРЕИМУЩЕСТВА ОТНОСИТЕЛЬНО M42:**

- большее время эксплуатации
- более высокая точность резания
- позволяет производить более рентабельное резание технологически сложных металлов, таких как никелевые или титановые сплавы

**ADVANTAGES OVER M42:**

- longer operating life
- increased cutting accuracy
- cost-efficient cutting of materials with low machinability, such as nickel and titanium alloys

**Биметаллические ленточные пилы с содержанием 10% кобальта и 10% вольфрама**

Наши первоклассные пилы предназначены для резки металлов повышенной прочности. Эксплуатационные свойства зубьев пилы, сделанные из этого быстрореза, намного выше из-за наличия 10% кобальта и 10% вольфрама. Эти легирующие добавки значительно повышают тепловую стойкость инструмента и его сопротивление износу.

**Bimetal Band Saw Blade with 10% Cobalt and 10% Tungsten**

Our top-of-the-line blade is designed for use in **heavy duty cutting applications**. The cutting performance of the high speed steel teeth is **greatly increased** through alloying with **cobalt** and **tungsten**. These alloying elements substantially increase the heat resistance as well as a wear resistance.

Размер мм	Количество полных шагов на 1 дюйме				teeth per inch (tpi)		dimensions inches
	1,25	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6	
27 x 0,90				DCS	DCS	CS	1 x.035
34 x 1,10				DCS	DCS	CS	1 1/4 x.042
41 x 1,30				DCS	DCS		1 1/2 x.050
54 x 1,60			DCS	DCS	DCS		2 x.063
67 x 1,60	DCS	DCS	DCS	DCS			2 5/8 x.063
80 x 1,60	DCS	DCS	DCS	DCS			3 1/8 x.063



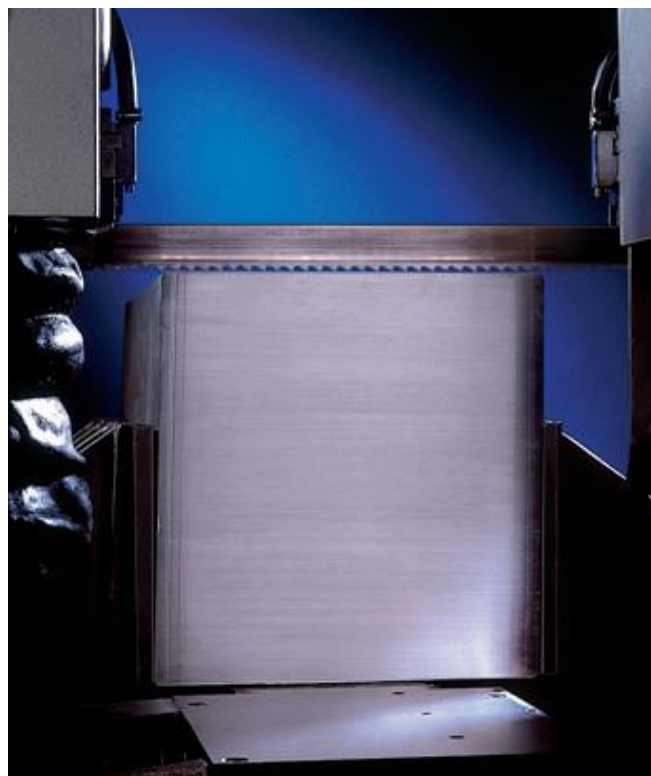
## Новое поколение: duoflex® SP

Оптимизированная форма зубьев и специально разработанный материал основы пилы гарантируют особенно длительный срок эксплуатации в высокую точность резания. В сочетании с недавно изобретенным SP резание высоко-легированных металлов и экзотических сплавов, даже таких как CrNi, Hastelloy, Monel или Nimonic, становится более рентабельным.

## The New Generation: duoflex® SP

The optimized tooth geometry and the **specially-developed backing material** guarantee an **extremely long service life** with consistently **reliable precision**. With the newly-developed duoflex SP the cutting of high alloy materials and exotic alloys, such as CrNi, Hastelloy, Monel or Nimonic, becomes even more cost-efficient.

Размер мм	Количество полных шагов на 1 дюйме teeth per inch (tpi)			dimensions inches
	1/1,3	2/3	3/4	
27 x 0,90			CSP	1 x.035
34 x 1,10		CSP	CSP	1 1/4 x.042
41 x 1,30		CSP	CSP	1 1/2 x.050
54 x 1,60	CSP	CSP		2 x.063
67 x 1,60	CSP	CSP		2 5/8 x.063
80 x 1,60	CSP			3 1/8 x.063



## duoflex® Tristar



Размер мм	Количество полных шагов на 1 дюйме						teeth per inch (tpi)	dimensions inches
	2	3	0,75/1,25	1/1,3	1,4/2	2/3		
20 x 0,90		•					•	3/4 x.035

Ленточные пилы с твердосплавными зубьями предназначены для резания труднообрабатываемых материалов, например, литейные материалы, неметаллические материалы, строительные материалы на минеральной основе. «Tristar» - для экономически эффективной высоконадежной механической обработки.

Carbide tipped band saw blades for materials with low machinability such as castings, non-metallic and glass-fibre materials. Eberle «Tristar» gives a cost-efficient cutting with high reliability.

## duoflex® HCP

Высокая скорость резания, отличное качество финишной обработки и большой срок службы в сочетании с совершенно бесшумной работой - это результат инновационной, направленной в будущее, программы по разработкам. «HCP» легко справляется с труднообрабатываемыми материалами, а также с высоколегированными сталями с минимальной стоимостью на единицу пропила.

High cutting speed, outstanding surface finish standard and high performance with low noise cutting is a result of an innovative and forward-looking development program. Eberle «HCP» is used to cut materials with low machinability and high alloy materials with a low cost-per-cut.

Размер мм	Количество полных шагов на 1 дюйме						teeth per inch (tpi)	dimensions inches
	2	3	0,75/1,25	1/1,3	1,4/2	2/3		
20 x 0,90		•						3/4 x.035
27 x 0,90		•					•	1 x.035
34 x 1,10	•	•					•	1 1/4 x.042
41 x 1,30	•	•					•	1 1/2 x.050
54 x 1,30	•							2 x.050
54 x 1,60	•		•				•	2 x.063
67 x 1,60			•				•	2 5/8 x.063
80 x 1,60			•	•				3 1/8 x.063



Эти пилы производятся из закаленной и отпущенной инструментальной легированной стали. Рекомендуется использовать как в мастерских, так и в индустриальном производстве. **Лучше всего подходят для резания рядовых сталей или пластмасс.**

Made from specially hardened and tempered alloyed steel. Recommended for use in workshops and for serial production. **Suitable for cutting structural steels, alloyed tool steels and high speed steels as well as plastic materials.**

Размер мм	Количество полных шагов на 1 дюйме									dimensions inches
	teeth per inch (tpi)									
	3	4	6	7	8	10	14	18	22	
3 x 0,65							N	N	N	1/8 x.025
4 x 0,65						N	N	N	N	5/32 x.025
6 x 0,65			CS		N	N	N	N	N	1/4 x.025
8 x 0,65			CS		N	N	N	N	N	5/16 x.025
10 x 0,65			CS		N	N	N			3/8 x.025
13 x 0,65			CS		N	N	N			1/2 x.025
16 x 0,65			CS				N			5/8 x.025
16 x 0,80			CS			N				5/8 x.032
20 x 0,80			CS		N	N				3/4 x.032
25 x 0,90	CS	CS	CS	N	N	N	N			1 x.035

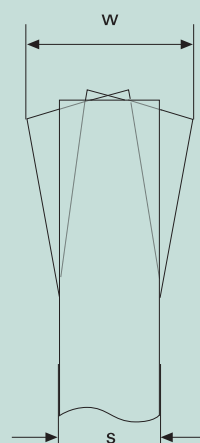
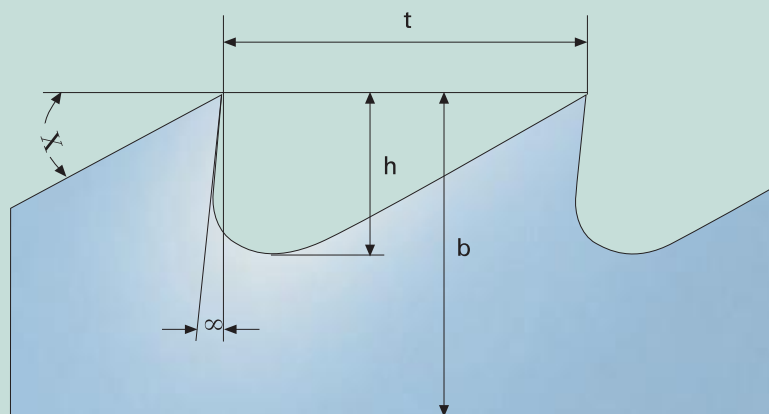
Формы зубьев и схемы разводки даны в таблицах на страницах 11/12.  
For a description of tooth forms, see page 11/12.

## Виды упаковок Packaging



- 1 Ленточные пилы в кольцах, закрепленные на паллете  
Band saw blades fastened to a pallet
- 2 Ленточные пилы в кольцах, упакованные в картонные коробки  
Band saw blades, packed in a flat box
- 3 Ленточные пилы в рулонах, упакованные в жесткие коробки  
Production coils in a box
- 4 Ленточные пилы в рулонах, закрепленные на паллетах  
Production coils on a pallet

## Геометрия ленточных пил Band Saw Blade Geometry



- b** ширина пилы
- s** толщина пилы
- h** высота зуба
- t** шаг зуба
- ∞** передний угол резания
- X** задний угол резания
- w** величина разводки

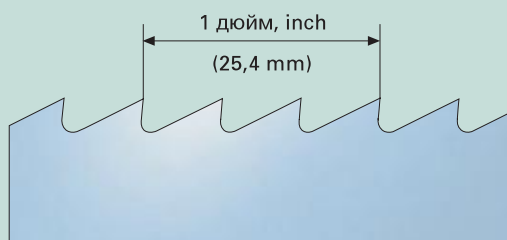
- b** width
- s** thickness
- h** tooth height
- t** tooth pitch
- ∞** rake angle
- X** relief angle
- w** set width

## Шаг зубьев Tooth Pitch

Традиционно, шаг зуба на пилах для обработки металла измеряется в относительной величине, которая выражает количество полных шагов на 1 дюйме и зависит от величины пропила и материала

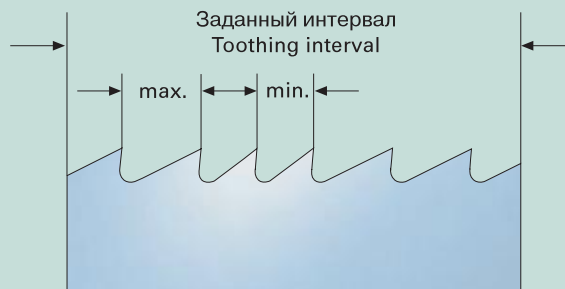
Tooth pitch, which for metal-cutting saw blades is usually measured in teeth per inch, varies according to the cross section and the type of material to be cut.

### Постоянный шаг Constant Tothinging



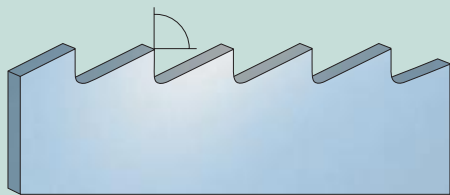
Например 3 tpi (соответствует шагу  $\Delta$  8,47 mm)  
Example 3 tpi ( $\Delta$  8,47 mm pitch)

### Переменный шаг Variable Tothinging

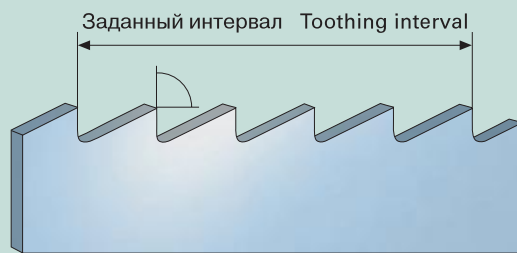


Например 3/4 tpi (соответствует шагу  $\Delta$  8,47 и 6,35 мм)  
Example 3/4 tpi ( $\Delta$  8,47 mm and 6,35 mm pitch)

## Форма зубьев Tooth Forms



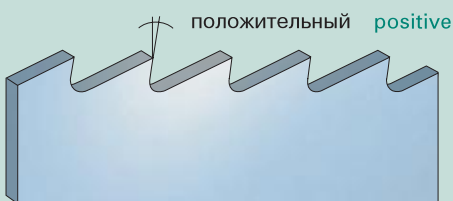
Форма N (стандартная) N-tooth (standard)



Форма N (стандартная) N-tooth (standard)

Эта форма зубьев лучше всего подходит для резки материалов, которые дают мелкую стружку, например, сталь литейная или инструментальная сталь. Также подходит для широкого круга работ, в том числе с тонкостенными деталями.

The normal tooth is best suited for the sawing of materials with high carbon content, such as tool steel or cast iron with short chips. It is suitable for a wide range of applications, including thin crosscuts and materials with thin-walled cross sections.



Форма зуба CS (hook) CS-tooth (hook)



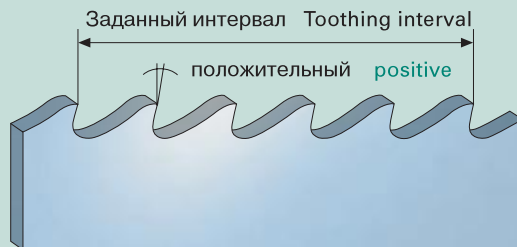
Переменный шаг variable CS-tooth

Зубья крючкообразной формы с положительным передним углом используются для резки всех видов сталей, особенно тех, которые образуют длинную витую стружку, а также для высоколегированных труднообрабатываемых материалов.

The hook tooth with a positive rake angle can be used for all types of steel, especially for long-chip and hard-to-cut materials, for example construction steel and hardened steel, as well as high alloy materials.



Форма зуба DCS DCS-tooth



Переменный шаг variable DCS-tooth

Специальные зубья с измененной крючкообразной формой и высокими рабочими характеристиками предназначены для резки труднообрабатываемых сплавов, содержащих Cr-Ni-Ti.

The special high-performance hook tooth with modified tooth geometry for high alloy steel with low machinability as well as exotic alloys and for Cr-Ni-Ti-alloys.

### Специальные формы зубьев CSP/CW Special toothings CSP/CW

Зубья **CSP** с большим положительным углом - это специальная разработка для ленточных пил duoflex SP.

The **CSP**-tooth with an extremely positive rake angle is a special development for duoflex SP.

Зубья **CW** используются для контурных и криволинейных распилов, для обработки небольших деталей из литейных металлов или нелегированных сталей.

The **CW**-tooth is used for the manufacturing of tools, molds, the sawing of low alloy steel, aluminium-alloys, as well as for contour sawing.

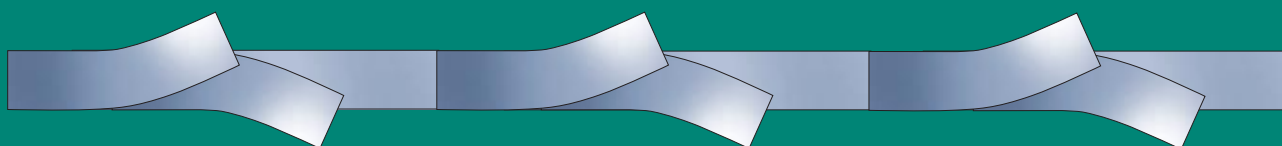
Переменный шаг позволяет резать ленточной пилой большие поперечные сечения.  
Variable tothing allows cutting of larger cross sections with a single band saw blade.

## Разводка зубьев Tooth Set

"Разводка зубьев" означает чередование наклона кончиков зубьев. Это исключает заклинивание ленточной пилы в пропиле.

"Tooth set" means the alternating lateral bending of saw teeth. It enables the saw band to cut freely.

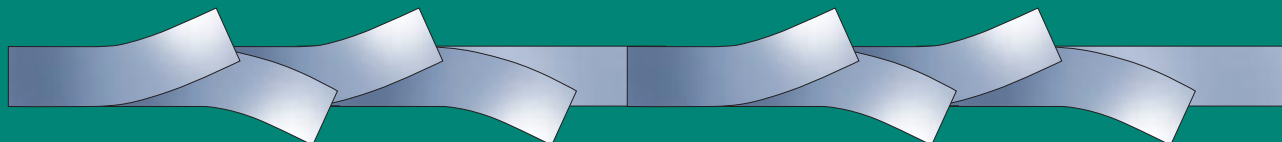
### ▼ Схема разводки зубьев «raker» Raker Set



Эта схема разводки (лево - право - прямо) используется для всех видов сталей, особенно при резке материалов толщиной 5 мм (3/16") и более.

The raker set (left-right-straight) is useful for all types of steel, especially for cutting thicknesses of 5 mm and more.

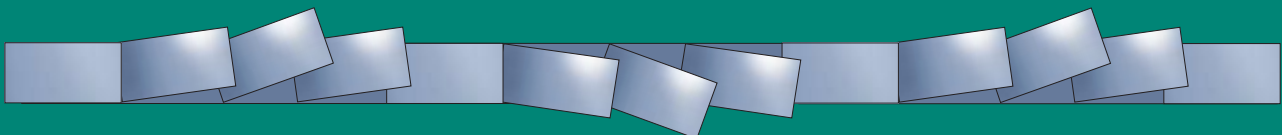
### ▼ Переменная разводка Variable Set



При этой схеме разводки остается прямым каждый пятый зуб, остальные наклонены поочередно влево - вправо, что приводит к снижению шума и вибраций при резании.

In a variable set there is one unset tooth per toothing interval. The rest of the teeth are bent alternately left/right. This set facilitates a low-vibration and a low-noise cutting.

### ▼ Волновая разводка Wave Set



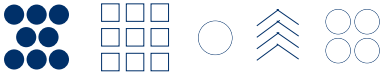


Такую разводку делают на пилах, которые предназначены для резания материалов толщиной не более 5мм (3/16"), таких, как тонкие листы, тонкостенные трубы и т.д.

The wave set is well suited for thin materials up to 5 mm, such as sheet metal, thin-walled tubing and cross sections.




Специальные схемы разводки или ширина разводки возможны по отдельному требованию.  
Special tooth sets and wide sets are available to meet your requirements.




## duoflex® Matrix 2

<ul style="list-style-type: none"> <li>• для резки профилей, в том числе пакетом</li> <li>• хорошо подходит для резки деталей малых сечений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• for profiles and bundle cutting</li> <li>• well suited for cutting of smaller dimensions</li> </ul>	 <p>мелкий шаг, профиль зуба N, например, 5/8, 8/12 fine tooth, N-tooth, e.g. 5/8, 8/12</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для мастерских</li> <li>• малолегированные стали</li> <li>• для материалов не содержащих железа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• for workshops</li> <li>• medium alloy steels</li> <li>• non-ferrous metals</li> </ul>	 <p>мелкий или средний шаг, профиль зуба N, например, 4/6, 5/8 fine to medium tooth, N-tooth, e.g. 4/6, 5/8</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• хорошо подходит для конструкционных сталей</li> <li>• сплошных материалов</li> <li>• не более, чем среднелегированные стали</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• well suited for steel construction work</li> <li>• solid materials</li> <li>• up to medium alloy steels</li> </ul>	 <p>средний или крупный шаг, профиль зуба N, CS, DCS, например, 2/3, 3/4, 4/6 medium to coarse tooth, N-, CS and DCS-tooth, e.g. 2/3, 3/4, 4/6</p>


## duoflex® M 42

<ul style="list-style-type: none"> <li>• специальная форма зубьев</li> <li>• для мастерских и вспомогательных производств</li> <li>• для контурной и фигурной резки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• special tooth form</li> <li>• for workshops and foundries</li> <li>• for contour and form cutting</li> </ul>	 <p>мелкий шаг, специальный, профиль зуба, например, 6, 10, 10/14 special tooth form, fine tooth, e.g. 6, 10, 10/14</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• универсальное применение для любых типов стали</li> <li>• промышленное резание сплошных материалов, включая пакетное</li> <li>• для резания деталей малых и средних размеров</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• universal application for all kinds of steel</li> <li>• serial cutting of solid materials as well as bundles</li> <li>• for cutting small to medium-size items</li> </ul>	 <p>мелкий или средний шаг, профиль зуба N, CS, например, 4/6, 5/8 fine to medium tooth, N- and CS-tooth, e.g. 4/6, 5/8</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• универсальные пилы для заводского применения</li> <li>• для легированных сталей</li> <li>• средние и большие размеры деталей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• universal application for production cutting</li> <li>• for low to high alloy steels</li> <li>• medium to big workpiece dimensions</li> </ul>	 <p>средний или крупный шаг, профиль зуба N, CS, DCS, например, 0,75/1,25, 1,4/2, 2/3, 3/4 medium to coarse tooth, CS- and DCS-tooth, e.g., 0,75/1,25, 1,4/2, 2/3, 3/4</p>


## duoflex® M 51

<ul style="list-style-type: none"> <li>• для нержавеющей сталей и труднообрабатываемых материалов</li> <li>• сплавы с содержанием Ni и Ti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• for materials with low machinability, stainless steel</li> <li>• Ni- and Ti-alloys</li> </ul>	 <p>средний или крупный шаг, профиль зуба DCS, например, 1,4/2, 2/3 medium to coarse tooth, DCS-tooth, e.g. 1.4/2, 2/3</p>
--	--	---


## duoflex® SP

<ul style="list-style-type: none"> <li>• специальная форма зуба с большим положительным передним углом</li> <li>• сплавы с Cr-Ni, экзотические сплавы типа Hastelloy, Monel, Nimonic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• special tooth form with a very large positive rake angle</li> <li>• Cr-Ni-alloys, exotic alloys such as Hastelloy, Monel, Nimonic</li> </ul>	 <p>крупный шаг, например, 1/1,3 2/3 coarse tooth, e.g. 1/1,3, 2/3</p>
---	---	---

## duoflex® Tristar

<ul style="list-style-type: none"> <li>• материалы без содержания железа, например, литевой алюминий, фиберглас, графит или другие неметаллы, а также сплавы на базе Co, Ni и Ti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non-ferrous materials such as cast aluminum, glass-fibre, graphite and non-metallic materials; also for tough alloys based on Co, Ni and Ti</li> </ul>	 <p>специальный профиль зуба, 1,4/2, 2/3 toothing, e.g. 1.4/2, 2/3</p>
---	---	---

## duoflex® HCP

<ul style="list-style-type: none"> <li>• для высокопроизводительной резки высоколегированных материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• for high-performance cutting of medium to high alloy materials</li> </ul>	 <p>специальный профиль зуба, 1,4/2, 2/3, 3 toothing, e.g. 1.4/2, 2/3, 3</p>
--	--	---

## Подбор шага для сплошного материала

### Toothing for Solids

#### Постоянный шаг

Диаметр сплошного материала

#### Constant Toothing

Diameter of solid material

6	10	20	30	50	80	100	120	200	300	400	500	800	(mm)
22	18	14	10	8	6	4	3	2	1,25	0,75			
Количество шагов на 1 дюйм				шаг зубьев				Toothing		teeth/inch (tpi)			

#### Переменный шаг

Диаметр сплошной детали

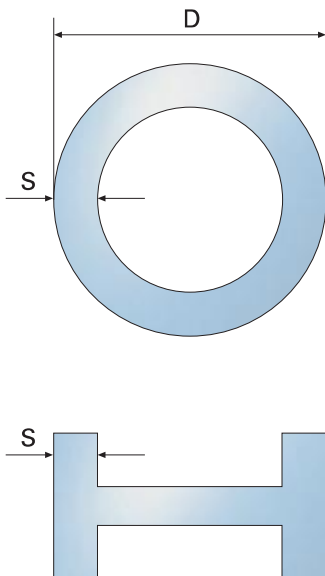
#### Variable Toothing

Diameter of solid material

20	30	50	80	100	200	300	500	800	(mm)
10/14	8/12	6/10	5/8	4/6	4/6	3/4	2/3	1,4/2	0,75/1,25
Количество шагов на 1 дюйм			шаг зубьев			Toothing		teeth/inch (tpi)	

## Выбор правильного шага зубьев для труб и профилей

### To Determine the Correct Toothing for Sawing Tubing and Profiles



D (mm) \ S (mm)	Шаг зубьев Tooth pitch (tpi)									
	20	40	60	80	100	150	200	300	500	
2	14	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	
3	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	
4	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6	
5	14	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6	
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	
8	14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	
10		6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	
12		6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	
15				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	
20				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	
30				3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	
50						2/3	2/3	2/3	1,4/2	
75							2/3	1,4/2	1,4/2	
100								1,4/2	0,75/1,25	
150									0,75/1,25	





**Производители станков**  
**Machinery Manufactures**

**У качества есть много имен.**  
**Quality has many names.**

**Amada**  
**Bauer**  
**Behringer**  
**Berg & Schmid**  
**Bianco**  
**Bomar**  
**Daito**  
**Danobat**  
**DoAll**  
**Eisele**  
**Everising**  
**Femi**  
**FMB**  
**Forte**  
**Franho**  
**Friggi**  
**HE & M SAW**

**HYD-MECH**  
**Istech**  
**Jaespa**  
**Kaltenbach**  
**Kasto**  
**Kläger**  
**Meba**  
**MEGA**  
**MEP**  
**Missler**  
**Mössner**  
**Pegas Gonda**  
**Sabi**  
**Thomas**  
**Uzay Makina**  
**Wagner**  
**Wongong**

Ленточные пилы компании Eberle представляют собой оптимальное сочетание высочайшего качества и надежности пил. На протяжении многих лет ведущие производители промышленного инструмента выражают свое доверие признанием высокого качества продукции Eberle. Мы также производим сварку ленточных пил необходимой длины для ваших станков

*Eberle band saw blades represent an optimal combination of superior product quality and reliable customer service. For years leading machine tool manufacturers have put their trust in the recognized high quality of Eberle products. We manufacture welded band saw blades for all types of machines.*



## ПОЛНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА COMPLETE PRODUCT RANGE

### ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА ПИЛ SAWING PRODUCTS

ленточные пилы для обработки металла  
metal band saw blades

ленточные пилы типа Optima Flex  
band saw blades Optima Flex

машинные полотна  
blades for metal-sawing machinery

ленточные пилы для бытовых станков  
hobby band saw blades

полотна для ручных пил, ручных ножовок  
hack saw blades, hacksaws for metal working

### БИМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ЛЕНТА ДЛЯ: BIMETAL FOR:

производства ленточных пил  
band saw blades

производства машинных и ручных полотен  
hack saw blades

производства кольцевых пил  
hole saw blades

производства лобзиковых пил  
jig saw blades

### ПРИЦЕНЗИОННАЯ ЛЕНТОЧНАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ ДЛЯ: PRECISION STRIP STEEL FOR:

ленточных ножей  
band knives

лепестковых клапанов  
flapper valves

пружин  
springs

калибровочных щупов  
feeler gauges

пластинчатых затворов (ламели)  
camera shutters

шаберов  
creping blades

пил с алмазным покрытием  
crystal saws, slurry blades

шлифовальных устройств  
lapping carriers

язычков музыкальных инструментов  
accordion reeds

перфорационных полиграфических ножей  
doctor blades for  
rotogravure printing

клапанов амортизаторов  
shock absorber valves

пластин шпателей  
coater blades

деталей текстильных машин  
textil machine parts

язычков ткацких станков  
reed blades

## Разумное решение проблем Intelligent Solutions

ПРОИЗВЕДЕНО НА  
MADE BY

# Eberle

J.N. EBERLE & CIE. GmbH, Augsburg, Germany

Завод по производству пил и холодокатанной стали/Cold Rolling Mill and Saw Factory

J.N. Eberle & Cie GmbH  
Eberlestr. 28 • D-86157 Augsburg  
Postfach 10 15 07 • D 86005 Augsburg  
Telefon +49 821 52 12-0  
Fax +49 821 52 12-300  
e-mail: info@eberle-augsburg.de  
www.eberle-augsburg.de

EBERLE Italia S.r.l.  
Via Umbria 3/D  
I-20098 San Giuliano Milanese  
Telefono: 00 39-02-9828 17 17  
Fax: 00 39-02-9828 01 78  
e-mail: eberle@eberle.it  
www.eberle.it

EBERLE America, Inc.  
6625 Copley Avenue  
Solon, OH 44139-4111  
Phone: 001-440-349-4226  
Fax: 001-440-349-4225  
e-mail: eberleamerica@att.net

EBERLE France  
20, Boulevard des Nations  
F-69960 Corbas  
Téléphone: 0033-4-78960753  
Fax: 0033-4-78969767  
e-mail: eberle.france@wanadoo.fr  
www.eberle-france.de