

ОТРЕЗНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Пилы ленточные и дисковые по металлу



Профессиональное отрезное оборудование и инструмент **Ленточные и дисковые пилы по металлу**

Компания PILOUS хорошо известна на российском рынке уже более 20 лет. На многих предприятиях успешно эксплуатируются лентопилочные станки собственного производства, осуществляя резку самых различных металлов, начиная от простых сталей, заканчивая сложными в обработке материалами. На сегодня модельный ряд насчитывает более 50 моделей станков для любых задач. Стараясь максимально соответствовать современным требованиям, предъявляемым к заготовительному производству, PILOUS занимается комплексной поставкой режущего инструмента, а именно ленточных и дисковых пил по металлу.

● В АПРЕЛЕ 2009 ГОДА

В городе Санкт-Петербурге компания Pilous Pasove Pily s.r.o учредила компанию ООО «ПИЛОУС». Целью создания компании было желание максимально приблизиться к российскому покупателю, обеспечив на территории РФ склад оборудования, запасных частей и сервис по сварке ленточных пил по металлу. Партнёрами по режущему инструменту стали ведущие немецкие заводы Arntz Sagetechnik и Wikus Sagenfabrik.

● В АПРЕЛЕ 2022 ГОДА

Началась сборка в РФ ленточноотрезных станков моделей Pilous ARG 235, ARG 260 Plus E и ARG 300 Plus E, в качестве ключевого партнёра по режущему инструменту выступила флагманская компания из КНР HENGERDA New Material. Компания ООО «ПИЛОУС» заключила с заводом эксклюзивный контракт и стала официальным представителем на территории РФ. Так же компания ПИЛОУС совместно с HENGERDA начала развивать дисковую отрезную технологию.

● В 2024 ГОДУ

Началась сборка полуавтоматических ленточноотрезных станков серии ARG 300 Plus E S.A.F. и ARG 330 Plus S.A.F., а также станочный парк по сварке ленточного полотна пополнился ещё одним сварочным постом на базе оборудования IDEAL Werk.

● В 2025 ГОДУ

Станочный парк компании ООО «ПИЛОУС» насчитывает 4 независимых сварочных поста для ленточного полотна. Резка ленточного полотна осуществляется на пневматической гильотине. На сегодня производственные мощности позволяют ежемесячно отгружать до 25 станков различных моделей, а также сваривать до 11 000 готовых колец любого размера.



СБОРКА СТАНКОВ



СВАРКА ПОЛОТНА

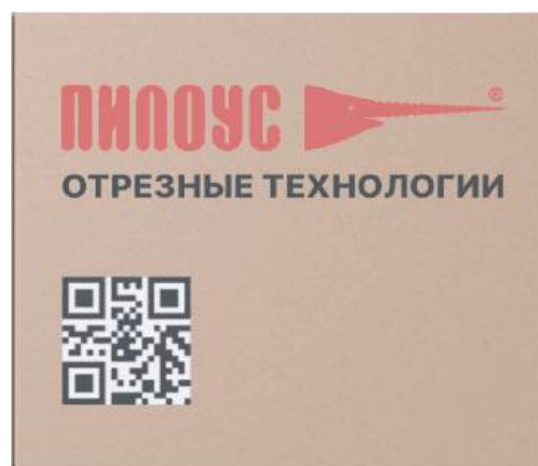
Пилы ленточные по металлу

- Четыре независимых сварочных поста
- Точное соблюдение технологий
- Оборудование на базе IDEAL Werk

Компания ПИЛОУС традиционно поставляет пилы ленточные по металлу под собственным брендом PILOUS, опираясь на свой богатый опыт производства ленточноотрезных станков, а также является эксклюзивным официальным представителем завода HENGERDA New Material (KHP). Завод является производством полного цикла, что позволяет производить серийно инструмент высокого качества, соответствующий мировым стандартам. Обе линейки покрывают все потребности заказчиков, учитывая даже самые сложные задачи по резке высоколегированных сталей и сплавов.



КАРТОЧКА ТОВАРА



- Надёжная упаковка
- Персональная идентификация товара
- Защитный кембрик на каждой ленте
- Оперативные поставки по всей России
- Отгрузки любой транспортной компанией
- Ремонт и замена при гарантийном случае

Пилы ленточные по металлу

Основа ленточной пилы – гибкая рессорно-пружинная легированная сталь. К ней при помощи лазерной сварки приваривается быстрорежущая сталь в виде проволоки HSS или наплавляются на каждый зуб напайки из твёрдого сплава Carbide (НМ), которые в последствии обрабатываются и являются режущей частью ленточной пилы.

M42

Универсальное использование, преимущественно для конструкционных, инструментальных и низколегированных сталей, и большинства разновидностей сплавов цветных металлов. С высоким содержанием кобальта. Твердость зуба – 68 HRC.

M51

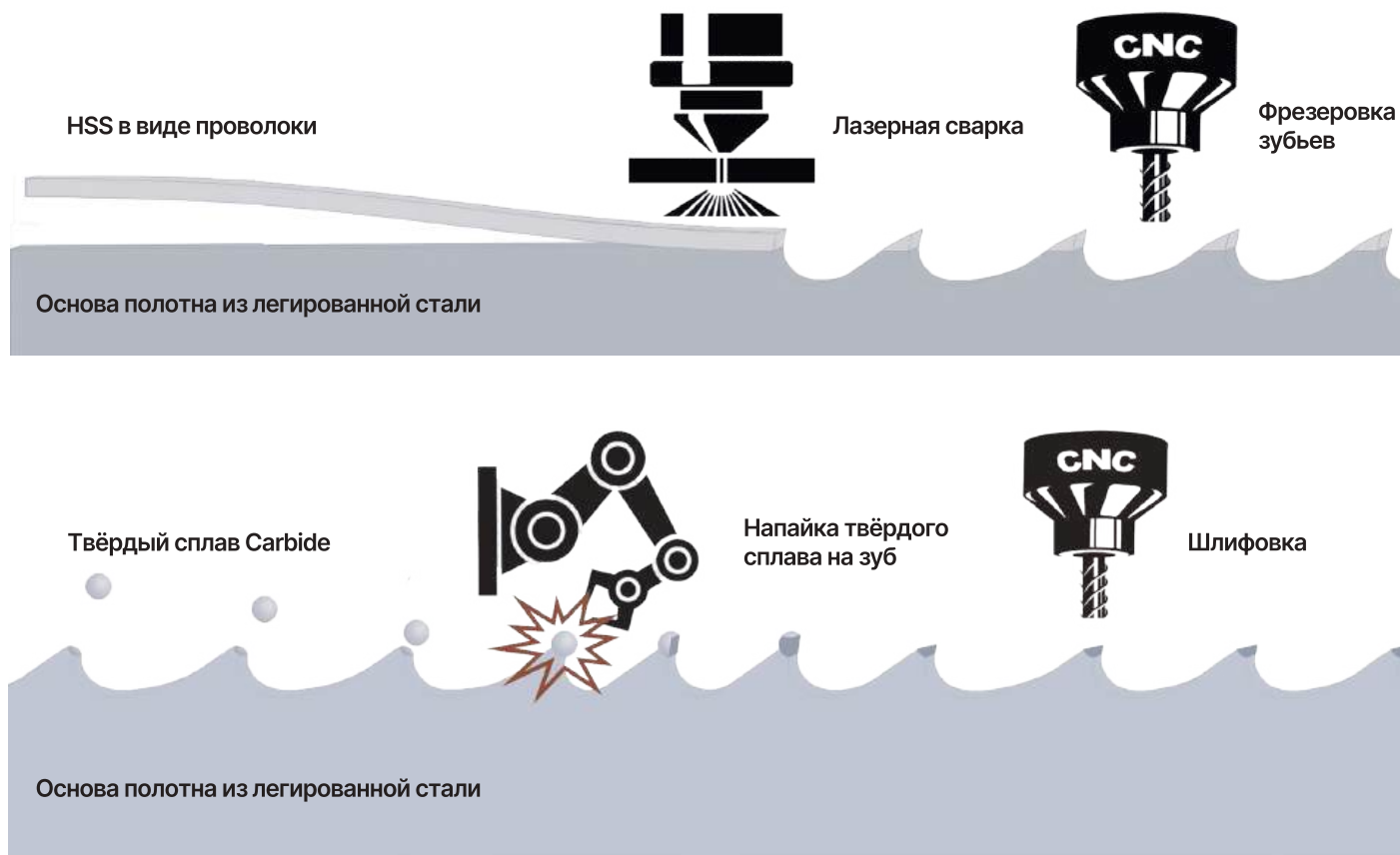
Используется преимущественно для коррозионностойких сталей, подшипниковых, высокоуглеродистых сталей, жаропрочных и дуплексных сталей, а также титановых и никелевых сплавов. Твердость зуба – 69-70 HRC.

M71

Используется преимущественно для коррозионностойких сталей, подшипниковых, высокоуглеродистых сталей, жаропрочных и дуплексных сталей, а также титановых и никелевых сплавов. С высоким содержанием вольфрама и кобальта. Твердость зуба – 70 HRC.

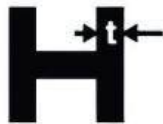
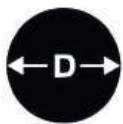
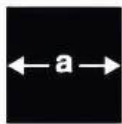
CARBIDE

Ленточные пилы с твердосплавными напайками служат для решения задач любой сложности. Режущая часть зуба выполнена из специального твердого сплава. Применение рекомендовано только с низким уровнем вибрации, его обеспечивают в основном только ленточно-отрезные станки колонного типа. Твердость зуба от 76 HRC в зависимости от типа полотна.



Пилы ленточные по металлу

Таблица подбора шага зубьев

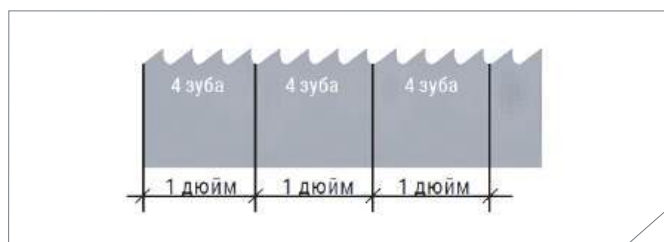


ПЕРЕМЕННЫЙ ШАГ		ПОСТОЯННЫЙ ШАГ		ПЕРЕМЕННЫЙ ШАГ		ПОСТОЯННЫЙ ШАГ	
a(D) [mm]		a(D) [mm]		t [mm]		t [mm]	
0-25	10/14	0-10	18	0-4	10/14	0-1	18
20-40	8/12, 8/11	5-20	14	3-6	8/12, 8/11	0-3	14
30-60	6/10	20-40	10	6-9	6/10	14	10
40-70	5/8, 5/7	40-80	6	9-13	5/8, 5/7	8-11	6
60-110	4/6	80-120	4	12-16	4/6	12-15	4
80-140	3/4	120-200	3	16-22	3/4	16-20	3
120-350	2/3	200-400	2	20-35	2/3	21-30	2
250-550	1,4/2	300-800	1,25	30-85	1,4/2	31-90	1,25
380-750	1/1,5	-	-	40-85	1/1,5	-	-
550-3000	0,75/1,25	-	-	550-3000	0,75/1,25	-	-

Пилы ленточные по металлу

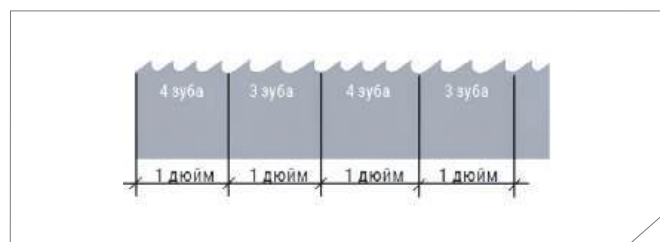
Шаг зубьев

Под шагом зубьев понимают количество зубьев на дюйм. 1 дюйм = 25,4 мм режущей части ленточной пилы.



● Постоянный шаг

Одинаковое количество зубьев на дюйм.

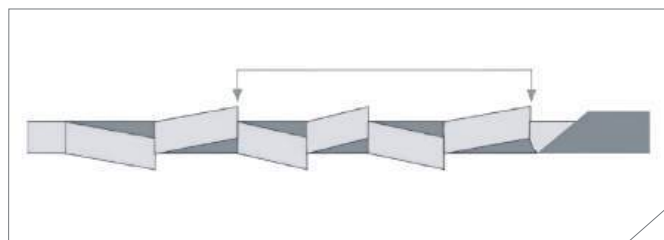


● Переменный шаг

Различное количество зубьев на дюйм.

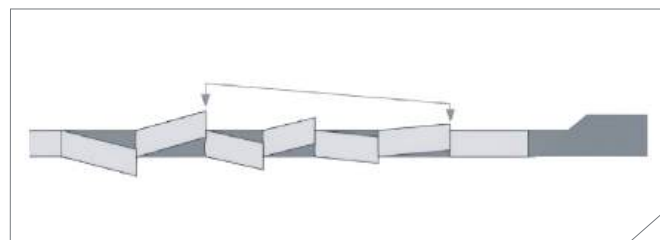
Разводка зубьев

Заводы производители изготавливают ленточные пилы как с разводкой, так и без разводки зубьев. На каждом предприятии есть типовые и индивидуальные разводки. Типовые примеры разводок зубьев:



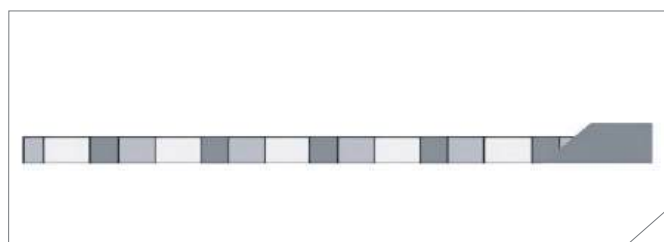
№1 Стандартная групповая разводка зубьев

1 зуб под прямым углом к следующим 6 зубьям, одинаково разведённым влево и вправо.



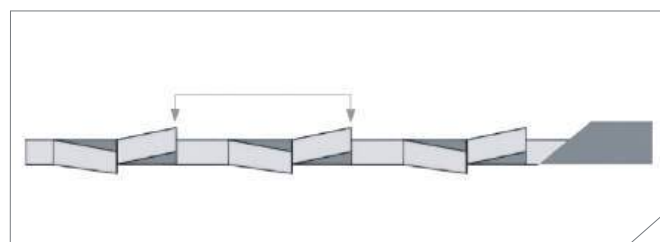
№2 Переменная групповая разводка зубьев

1 зуб под прямым углом к следующим 6 зубьям, разведённым на разное расстояние (на увеличение) влево и вправо.



№3 Без разводки зубьев

Каждый зуб под прямым углом.



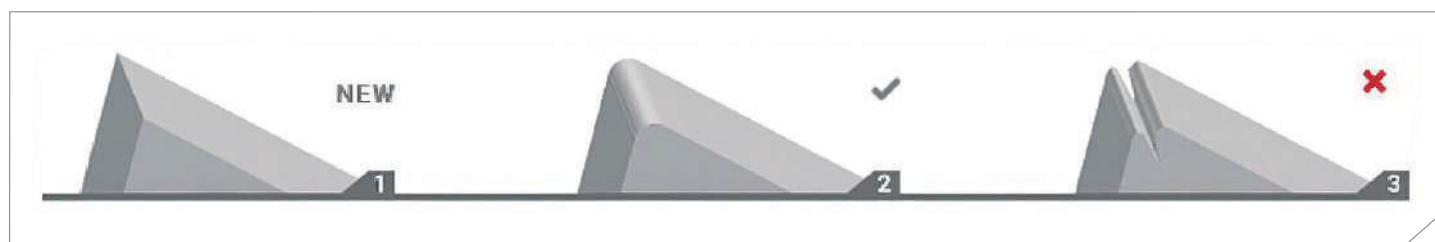
№4 Стандартная одиночная разводка

1 зуб под прямым углом к следующим 2 зубьям, одинаково разведённым влево и вправо.

Обкатка полотна

Правильная обкатка полотна гарантирует продолжительный срок службы инструмента.

- У нового ленточного полотна очень острая режущая кромка.
- После правильной приработки возникает оптимально скруглённая режущая кромка.
- Эксплуатация ленточных полотен без обкатки приводит к образованию микросколов на режущей кромке.



Правила обкатки биметаллических полотен

При обкатке полотна подача должна составлять 50% от рекомендованной, скорость – 100% от рекомендованной. Таким образом, уменьшается образование сколов острия зубьев из-за слишком большой подачи. При применении новых полотен часто возникают вибрации и резкие звуки. В этом случае рекомендуется некоторое снижение скорости пиления. При работе с малыми заготовками для обкатки достаточно пропилить примерно 300 см² заготовки. При больших заготовках приработка должна занимать примерно 15-20 минут. После приработки подача может быть постепенно увеличена до нормальной.

Правила обкатки твёрдосплавных полотен

При обкатке полотна подача должна составлять 50% от рекомендованной, скорость – 50-75% от рекомендованной. Таким образом, уменьшается образование сколов острия зубьев из-за слишком большой подачи. Важно избегать вибраций и колебаний. В этом случае необходимо изменить скорость пиления. После 15 мин. пиления (прим. 300 см²) медленно повышайте на установленные параметры: сначала скорость пиления, а затем и подачу. Для труднообрабатываемых материалов, приработка может быть увеличена до 1500 см². При больших заготовках приработка должна занимать примерно 15-20 минут.

Будьте осторожны при распаковке сваренных пил. Они находятся в упаковке в напряжённом состоянии. Снимите специальный защитный кембрик с полотна только после установки на станок.



Натяжение полотна и СОЖ

Правильное натяжение ленточного полотна влияет на его износостойкость и снижает аварийность при работе. Для контроля правильного натяжения ленточной пилы используют специальные приборы - тензометры или индикаторы натяжения. Усилие натяжения зависит главным образом от ширины ленточного полотна. Это табличная величина, которая применима ко всем типам ленточных полотен.

Данные по натяжению ленты имеют справочный характер, уточняйте информацию в паспорте на оборудование.

Применение смазочно-охлаждающей жидкости необходимо для снижения температуры в зоне резания, снижения износа ленточного полотна и удаления стружки из зоны резания. Важно контролировать два основных показателя:

● Концентрация

Измеряется рефрактометром. Для углеродистых, низколегированных и инструментальных сталей подходит концентрация в пределах 10%, для устойчивых к коррозии и жаропрочных сталей и сплавов концентрацию повышают до 13—18 %.

● Значение pH

Измеряется pH-метром. Это значение говорит нам, является ли водный раствор кислотным, нейтральным или щелочным. Идеальный для СОЖ уровень pH лежит в пределах 8,5-9,4. Отклонение от нормы может привести к таким негативным последствиям как проявление коррозии на деталях и узлах оборудования, повреждение кожи оператора, пенообразование, неприятные запахи и т.п.

Ширина полотна пилы, мм	Усилие натяжения, бар
20	150
27	200
34	250
41	300
54	350
67	400
80	450



Тензометр



Индикатор натяжения



СОЖ

Будьте осторожны при распаковке сваренных пил. Они находятся в упаковке в напряженном состоянии. Снимите специальный защитный кембрик с полотна только после установки на станок.



Пилы ленточные по металлу **HENGERDA**

Для расширения своего модельного ряда ООО «ПИЛОУС» выбрало партнера – компанию Hengerda из КНР.

Завод Hengerda New Material (Fujian) Co., Ltd. основана в 1995 году, в 2021 году зарегистрирована на Шеньчженьской фондовой бирже (Код 300956.SZ). В настоящее время является одним из лидеров национальных высокотехнологичных предприятий КНР, специализирующимся в области новых технологий металлорежущих материалов.

Компания, расположенная в портовом городе Путянь в Китае, занимается разработкой и производством:

- Ленточных полотен по металлу высокого качества
- Высокопроизводительных лентопильных станков по металлу
- Высокопроизводительных дисковых станков по металлу
- Линейных направляющих

Завод Hengerda является заводом полного цикла, что позволяет производить серийно станки высокого качества, соответствующие мировым стандартам. Общая площадь цехов превышает 10 000 квадратных метров. Имея собственное производства инструмента - ленточных биметаллических и твердосплавных пил заводская испытательная лаборатория ежедневно производит тестовое пиление на станках различного типа, обобщая полученные результаты помогая в проектировании новых моделей станков Hengerda и совершенствует программное обеспечение ЧПУ станков, создавая программы режимов резания различных материалов.

Типы пил биметаллических **HENGERDA**

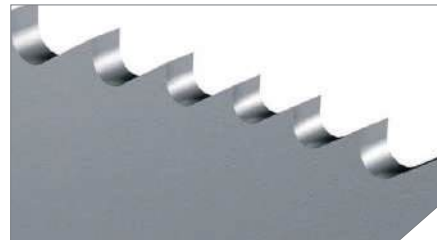
Наименование пилы	Применение пилы	Состав
DAJU 达锯	Конструкционные стали, углеродистые инструментальные стали, низколегированные стали, чугун, алюминий, медь и другие цветные металлы и сплавы	Основа полотна – инструментальная сталь X32, ~50 HRC Быстрорез – быстрорежущая сталь HSS M42, ~68 HRC
LINGYING	Конструкционные стали, углеродистые инструментальные стали, низколегированные стали, чугун, алюминий, медь и другие цветные металлы и сплавы	Основа полотна – инструментальная сталь X32, ~50 HRC Быстрорез – быстрорежущая порошковая сталь HSS 2042, ~68 HRC
RJ 锐锯	Легированные конструкционные и инструментальные стали, нержавеющие стали и др.	Основа полотна – инструментальная сталь RM 80, ~52 HRC Быстрорез – быстрорежущая порошковая сталь HSS M51, ~69 HRC
super RJ 锐锯	Нержавеющие и жаропрочные стали, титан и титановые сплавы, цементируемые стали, легированные инструментальные и штамповые стали и др.	Основа полотна – инструментальная сталь RM 80, ~52 HRC Быстрорез – быстрорежущая порошковая сталь HSS Z499 Hitachi Japan (M71), ~70 HRC

Пилы биметаллические

Описание формы зубьев ленточных пил HENGERDA

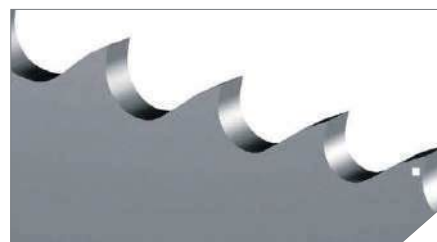
Стандартный зуб (ZC)

Стандартная форма зуба с передним углом до 7° обеспечивает высокую производительность, ровную поверхность реза и низкий уровень шума. Такая форма зуба широко используется для резки цветных металлов, углеродистой стали, нержавеющей стали, конструкционной и инструментальной стали, в том числе легированной.



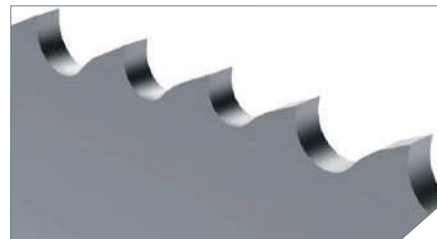
Зуб с двумя задними углами (SH)

Форма зуба с двумя задними углами с разницей 8° – 12° обеспечивает повышенную ударную стойкость одновременно с высокой производительностью и низким уровнем шума. Такой зуб используется при изготовлении ленточных пил с крупным шагом для резки заготовок среднего и большого сечения различных марок сталей.



Зуб с выпуклой задней гранью (GB)

Форма зуба схожа с зубом с двумя задними углами, отличие заключается в скругленной задней грани и большой впадине между зубьями, куда помещается больше стружки. Такой зуб используется при изготовлении среднеразмерных ленточных пил для резки различных марок сталей и сплавов с повышенной вязкостью.



Крючкообразный зуб (G)

Эта форма зуба отличается наличием положительного переднего угла величиной 10° для облегчения врезания в материал, что значительно увеличивает производительность резания крупных заготовок сплошного сечения. Такой зуб широко используется для резки заготовок большого сечения различных марок сталей.



Зуб с усиленной задней гранью (KL)

Специальная форма зуба обеспечивает значительное увеличение стойкости зубьев к ударным нагрузкам, что значительно увеличивает срок службы инструмента при резке профильных заготовок. Эта форма зуба используется в первую очередь для резки профильных заготовок – балок, круглых и квадратных труб, уголка и пр., а также для пакетной резки заготовок из различных марок сталей.



Пилы биметаллические

DAJU Экономичная ленточная пила для широкого спектра задач по резке низколегированных сталей и сплавов.

Применение

- Профили и сплошной материал из низколегированной стали
- Обычные условия заводской эксплуатации

Преимущества

- Меньшее количество замен благодаря широкому спектру применения
- Высокое качество поверхности резания благодаря точной разводке зубьев
- Стабильно высокий срок службы пилы

Характеристики

- Режущая кромка зуба M42
- Переменный шаг и стандартная разводка зубьев



Размер полотна	Шаг зубьев										
	1,0/1,5	1,4/2,0	2/3	3/4	4/6	5/7 (5/6)	5/8	6/10	8/11 (8/10)	8/12	10/14
13 x 0,65	-	-	-	-	-	-	-	ZC	-	ZC	ZC
20 x 0,9	-	-	-	SH	ZC, KL	-	ZC	ZC	-	ZC	ZC
27 x 0,9	-	-	ZC, SH	ZC, SH, KL, GB	ZC, GB, KL	SH	ZC	ZC	SH	ZC	ZC
34 x 1,1	-	-	ZC, SH	ZC, SH, KL, GB	ZC, GB, KL	SH	ZC	ZC	SH	ZC	ZC
41 x 1,3	-	SH	ZC, SH	ZC, SH, KL, GB	ZC, GB, KL	-	ZC	ZC	-	-	-
54 x 1,6	SH, T	SH	ZC, SH, KL	ZC, SH, KL	ZC, KL	-	-	-	-	-	-
67 x 1,6	SH, T	SH	SH	SH, KL	-	-	-	-	-	-	-

Пилы биметаллические

LINGYING Универсальная пила для средних и крупных поперечных сечений низко и среднелегированных сталей и сплавов.

● **Применение**

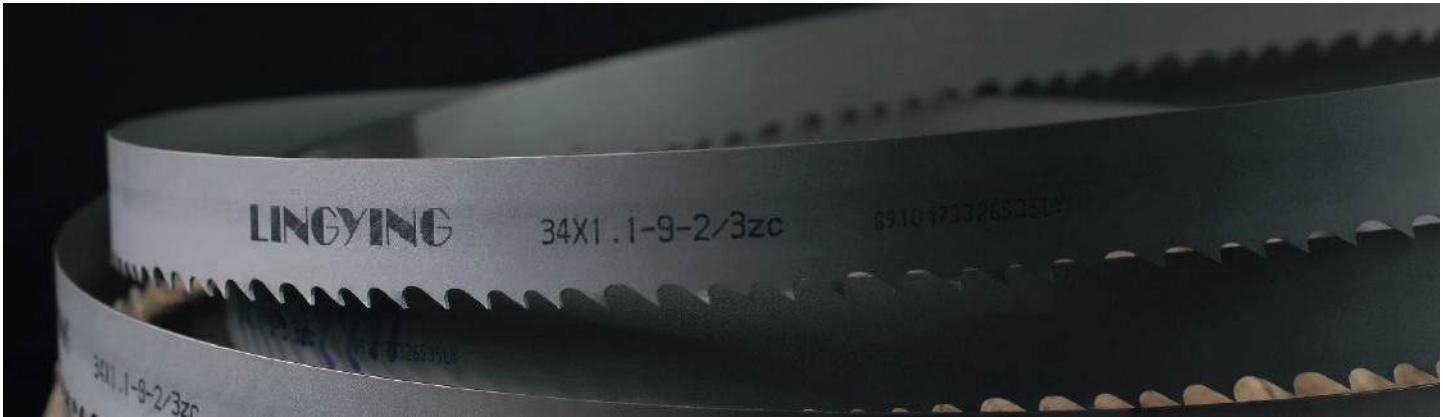
- Одиночная и пакетная резка
- Сплошной материал и профили
- Углеродистые инструментальные стали
- Алюминий, медь и другие цветные металлы и сплавы

● **Преимущества**

- Меньшее количество замен благодаря широкому спектру применения
- Длительный срок службы благодаря высокой износостойкости

● **Характеристики**

- Режущая кромка зуба M42 (2042)
- Переменный шаг и стандартная разводка зубьев



Размер полотна	Шаг зубьев										
[мм]	1,0/1,5	1,4/2,0	2/3	3/4	4/6	5/7 (5/6)	5/8	6/10	8/11 (8/10)	8/12	10/14
13 x 0,65	-	-	-	-	-	-	-	ZC	-	ZC	ZC
20 x 0,9	-	-	-	SH	ZC, KL	-	ZC	ZC	-	ZC	ZC
27 x 0,9	-	-	ZC, SH	ZC, SH, KL, GB	ZC, GB, KL	SH	ZC	ZC	SH	ZC	ZC
34 x 1,1	-	SH	ZC, SH	ZC, SH, KL, GB	ZC, GB, KL	SH	ZC	ZC	SH	ZC	ZC
41 x 1,3	-	SH	ZC, SH, KL	ZC, SH, KL, GB	ZC, GB, KL	-	ZC	ZC	-	-	-
54 x 1,6	SH	SH	SH, KL	SH, KL	ZC, KL	-	-	-	-	-	-
67 x 1,6	SH	SH	SH	SH, KL	-	-	-	-	-	-	-

Пилы биметаллические

RJ Специальная ленточная пила для средне и высоколегированных сталей и сплавов

● Применение

- Высоколегированные аустенитные материалы
- Сплошной прокат и толстостенные трубы
- Кованые заготовки
- Подшипниковые стали

● Преимущества

- Высокий срок службы
- Низкие потери материала благодаря перпендикулярности резания
- Высокая стабильность режущей кромки и превосходная износостойкость

● Характеристики

- Режущая кромка зуба M51 с положительным передним углом
- Переменный шаг и стандартная разводка зубьев



Размер полотна	Шаг зубьев					
	1,0/1,5	1,4/2,0	2/3	3/4	4/6	5/8
[мм]						
27 x 0,9	-	-	ZC	ZC, SH	ZC	ZC
34 x 1,1	-	-	ZC, SH	ZC, SH	ZC	-
41 x 1,3	-	SH	ZC, SH	ZC, SH	ZC	-
54 x 1,6	T	SH	SH	SH	ZC	-
67 x 1,6	T	SH	SH	SH	-	-

Пилы биметаллические

SUPER RJ Высокопроизводительная пила с высоким качеством поверхности резания для труднообрабатываемых сталей и сплавов

● **Применение**

- Нержавеющие и кислотостойкие стали и сплавы (аустенитные)
- Дуплексная и жаростойкая сталь
- Титан и титановые сплавы
- Легированные инструментальные и пр. стали

● **Преимущества**

- Высокая производительность благодаря короткому времени резания
- Уменьшение количества замен пил благодаря высокому сроку службы

● **Характеристики**

- Режущая кромка зуба из режущего материала M71 с положительным передним углом
- Высокая стабильность режущей кромки и превосходная износостойкость



Размер полотна	Шаг зубьев					
[мм]	1,0/1,5	1,4/2,0	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,9	-	-	ZC	ZC, SH	ZC	ZC
34 x 1,1	-	-	ZC, SH	ZC, SH	ZC	-
41 x 1,3	-	SH	ZC, SH	ZC, SH	ZC	-
54 x 1,6	T	SH	SH	SH	ZC	-
67 x 1,6	T	SH	SH	SH	-	-

Пилы с напайками из твёрдого сплава

Описание продукта

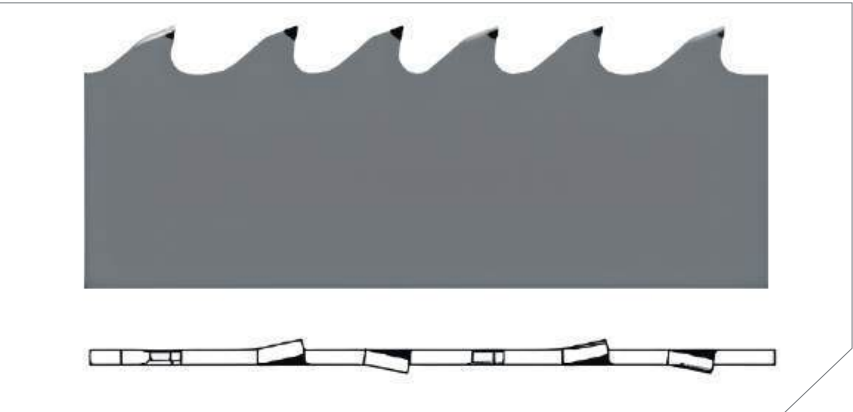
Для производства высокоэффективных ленточных пил используется твердый сплав с мелкозернистой структурой в качестве материала зубьев и высококачественная рессорно-пружинная сталь для основы полотна. Процесс изготовления, включающий в себя в том числе прецизионную сварку, тонкое шлифование, а также запатентованную технологию термической обработки осуществляется на высокотехнологичном оборудовании с ЧПУ. Благодаря этому пилы отличаются высокой прочностью, а также твердостью и износостойкостью зубьев, обеспечивающие улучшенные режущие характеристики и эффективность работы. Ленточные пилы с зубьями из твердого сплава изготавливаются двух различных видов: LingYing FML и LingYing ML.



Пилы с напайками из твёрдого сплава

ТИП FML – Зуб с положительным углом наклона режущей кромки разводка 1 к 3

Первый зуб выполняет задачу максимальной врезки в заготовку и снятия стружки, следующие два зуба равно разведены «влево-вправо», выполняют двойную функцию снятия стружки и зачистки линии реза.

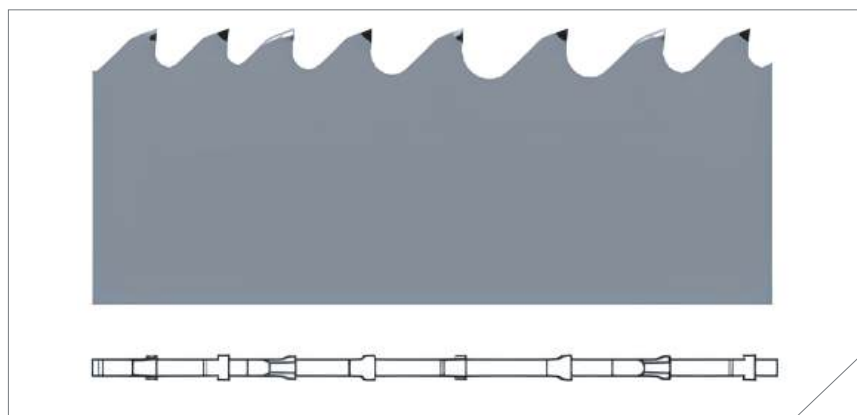


Размер полотна	Шаг зубьев (tpi)					
[мм]	3/4	2/3	1,7/2,5	1,4/2,0	1,0/1,5	0,75/1,25
27 x 0,9	✓	✓	-	-	-	-
34 x 1,1	✓	✓	-	-	-	-
41 x 1,3	✓	✓	✓	✓	-	✓
54 x 1,6	✓	✓	✓	✓	-	✓
67 x 1,6	-	-	-	✓	✓	-

Пилы с напайками из твёрдого сплава

ТИП ML – Трапецеидальный зуб, без разводки

3 геометрии шлифовки зубьев позволяют равномерно снимать стружку и зачищать линию реза, не прибегая к разводке ленточного полотна.



Размер полотна	Шаг зубьев (tpi)						
	3	4	3/4	2/3	1,4/2,0	1,0/1,5	0,75/1,25
[мм]							
20 x 0,9	✓	✓	✓	✓	-	-	-
27 x 0,9	-	✓	✓	✓	-	-	-
34 x 1,1	-	-	✓	✓	-	-	-
41 x 1,3	-	-	✓	✓	✓	-	-
54 x 1,6	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
67 x 1,6	-	-	✓	✓	✓	✓	✓

Пилы ленточные по металлу Pilous

Компания ПИЛОУС традиционно поставляет пилы ленточные по металлу под собственным брендом PILOUS.

Имея богатый опыт производства и эксплуатации собственных ленточноотрезных станков – данная линейка инструмента разработана и тщательно подобрана под требования заказчиков от простых до самых трудновыполнимых задач.



PILOUS STANDARD

Универсальное
использование для резки всей
группы низколегированных
сталей и сплавов. Допустимо
применения для резки
простейших композитных и
полимерных материалов, а
также древесины.

Основа полотна - инструментальная
сталь X32, ~50 HRC. Материал
режущей кромки - быстрорежущая
сталь HSS M42, ~68 HRC

[illegible]

Пилы биметаллические Pilous

PILOUS STANDARD PRO

Применение

Высокая производительность для резки всей группы низколегированных сталей и сплавов. Допустимо применения для резки некоторых высоколегированных сталей и сплавов.

Характеристики

Материал режущей кромки - быстрорежущая сталь порошкового исполнения HSS M42 Powder, ~68 HRC. Форма зуба - классический крючок с разным углом наклона передней (режущей) кромки зуба, в зависимости от шага зуба.



Размер полотна (высота x ширина), мм	Шаг зуба и угол наклона режущей кромки						
	0,75/1,25	1/1,5	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8
	$\alpha=12^\circ$	$\alpha=12^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=0^\circ$
27x0,90	-	-	-	✓	✓	✓	✓
34x1,10	-	-	-	✓	✓	✓	✓
41x1,30	-	-	-	✓	✓	✓	✓
54x1,30	-	-	✓	✓	✓	✓	-
54x1,60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
67x1,60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

Пилы биметаллические Pilous

PILOUS CONSTRUCTION

Применение

Высокая эффективность для резки труб и профильных конструкций всей группы низколегированных сталей и сплавов. Допустимо применение для резки тонкостенных профильных конструкций и труб высоколегированных сталей и сплавов.

Характеристики

Основа полотна - инструментальная сталь X32, ~50 HRC. Материал режущей кромки - быстрорежущая сталь M42, ~68 HRC. Форма зуба с усиленной геометрией задней кромки.



Размер полотна (высота x ширина), мм	Шаг зуба и угол наклона режущей кромки			
	4/6	5/7	8/11	12/16
	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=7^\circ$
13x0,65	-	-	✓	-
13x0,90	-	-	✓	-
20x0,90	✓	✓	✓	✓
27x0,90	✓	✓	✓	✓
34x1,10	-	✓	-	-
41x1,30	-	✓	-	-

Пилы биметаллические Pilous

PILOUS CONSTRUCTION PRO

Применение

Высокая эффективность для резки труб и профильных конструкций всей группы низколегированных сталей и сплавов. Допустимо применение для резки профильных конструкций и труб высоколегированных сталей и сплавов.

Характеристики

Основа полотна - инструментальная сталь X32, ~50 HRC. Материал режущей кромки - быстрорежущая сталь порошкового исполнения HSS M42 Powder, ~68 HRC. Форма зуба с усиленной геометрией задней кромки.



Размер полотна (высота x ширина), мм	Шаг зуба и угол наклона режущей кромки		
	2/3	3/4	4/6
	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=7^\circ$
27x0,90	-	✓	✓
34x1,10	-	✓	✓
41x1,30	✓*	✓*	✓
54x1,60	✓*	✓*	✓
67x1,60	✓*	✓*	-

*Доступен вариант с более широкой разводкой зубьев «WS»

Пилы биметаллические Pilous

PILOUS SOLID

Применение

Отличная производительность для резки высоколегированных сталей и сплавов.

Характеристики

Основы полотна - инструментальная сталь RM80, ~52 HRC. Материал режущей кромки - быстрорежущая сталь порошкового исполнения HSS M51 Powder, ~69-70 HRC. Форма зуба - классический крючок с разным углом наклона передней (режущей) кромки зуба, в зависимости от шага зуба.



Размер полотна (высота x ширина), мм	Шаг зуба и угол наклона режущей кромки					
	0,75/1,25	1/1,5	1,4/2	2/3	3/4	4/6
	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=7^\circ$
27x0,90	-	-	-	✓	✓	✓
34x1,10	-	-	-	✓	✓	✓
41x1,30	-	✓	✓	✓	✓	✓
54x1,60	✓	✓	✓	✓	✓	-
67x1,60	✓	✓	✓	✓	✓	-
80x1,60	✓	-	-	-	-	-

Пилы биметаллические Pilous

PILOUS SOLID HL

● **Применение**

Отличная производительность для резки высоколегированных сталей и сплавов. Превосходно подходит для резки сплавов с большим коэффициентом вязкости, ввиду особой геометрии зубьев «Hi-Low» (Выше-Ниже).

● **Характеристики**

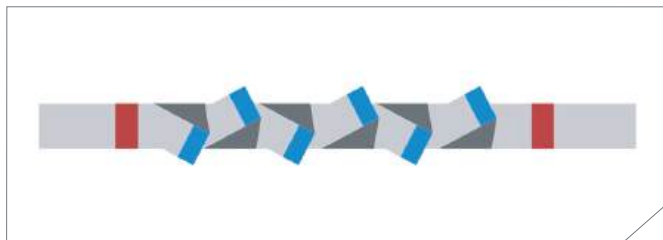
Основа полотна - инструментальная сталь RM80, ~52 HRC. Материал режущей кромки - быстрорежущая сталь порошкового исполнения HSS M51 Powder, ~69-70 HRC. Специализированная геометрия зубьев Hi-Low. Форма зуба - классический крючок с разным углом наклона передней (режущей) кромки зуба, в зависимости от шага зуба.



Размер полотна (высота x ширина), мм	Шаг зуба и угол наклона режущей кромки				
	0,75/1,25	1/1,5	1,4/2	2/3	3/4
	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=7^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=10^\circ$	$\alpha=10^\circ$
27x0,90	-	-	-	✓	✓
34x1,10	-	-	-	✓	✓
41x1,30	-	-	✓	✓	✓
54x1,60	-	✓	✓	✓	-
67x1,60	-	✓	✓	✓	-
80x1,60	✓	-	-	-	-

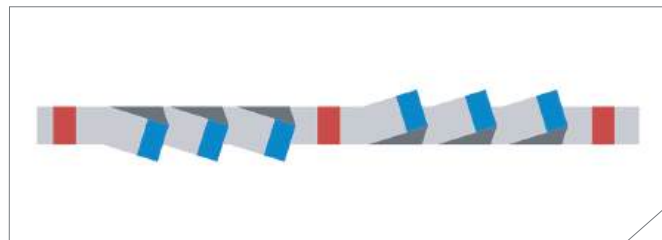
Пилы биметаллические Pilous

Разводки зубьев биметаллических ленточных пил Pilous



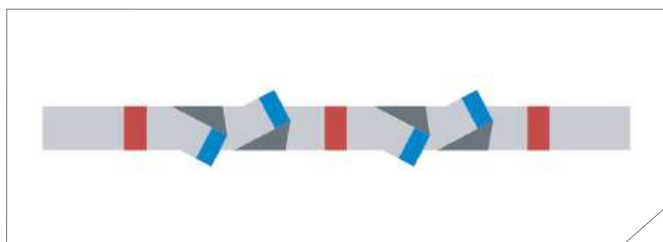
Групповая

1 зуб под прямым углом к следующим 6 зубьям, одинаково разведённым влево и вправо. Для переменных шагов зубьев PILOUS STANDARD, PILOUS STANDARD PRO, PILOUS SOLID, PILOUS CONSTRUCTION PRO кроме z14/18.



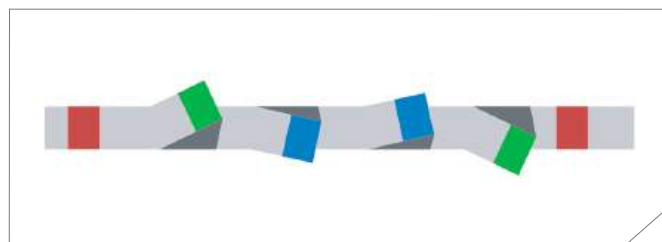
Волновая

1 зуб под прямым углом относительно плоскости к следующим 3 зубьям, одинаково разведённым влево, затем 1 зуб под прямым углом относительно плоскости к следующим 3 зубьям, одинаково разведённым вправо. Для шагов зубьев 14/18 и размера 20x0,90 с шагом зуба z18.



Стандартная

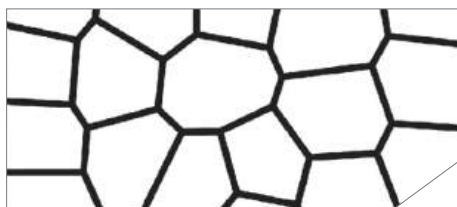
1 зуб под прямым углом к следующим 2 зубьям, одинаково разведённым влево и вправо. Для постоянных шагов зубьев, кроме размера 20x0,90 z18.



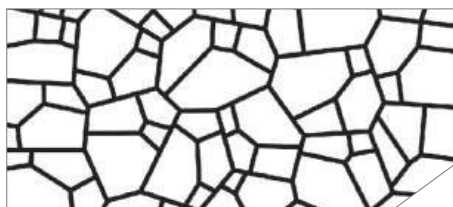
Переменная

1 зуб под прямым углом к следующим 2 зубьям, разведённым влево и вправо на разное расстояние «Меньше-больше». Для PILOUS SOLID HL, PILOUS CONSTRUCTION и PILOUS CONSTRUCTION PRO-WS

Быстрорежущие стали



M42. Быстрорежущая сталь M42, изготовленная методом плавки, стали. Хорошая термообработка обеспечивает тонкую микроструктуру, что обеспечивает высокую износостойкость и длительный срок службы.



M42 Powder. Быстрорежущая сталь M42, изготовленная методом порошковой металлургии, содержит более мелкие и однородные карбиды, распределённые по мартенситной матрице, что обеспечивает лучшее сочетание износостойкости и ударной вязкости.



M51 Powder. Быстрорежущая сталь M51, изготовленная методом порошковой металлургии с более высоким содержанием кобальта и углерода, содержит больше карбидов, что обеспечивает лучшую износостойкость и твёрдость по сравнению с M42.

Пилы с напайками из твёрдого сплава Pilois

PILOUS MULTI-CHIP

Применение

Эффективное решение для серийной резки труднообрабатываемых высоколегированных сталей и сплавов. Многовариативная геометрия заточки зубьев превосходно отделяет стружку, улучшает качества поверхности отрезанной заготовки и снижает нагрузку на ленточное полотно.

Характеристики

Основа полотна – инструментальная сталь RM80, ~52 HRC. Материал режущей кромки – напайка из твёрдого сплава HM ~76 HRC. Специализированная геометрия заточки зубьев, реализованная в 4 исполнениях под различными углами MULTI-CHIP. Форма зуба – крючок с усиленным трапецевидальным профилем.



Разводка зубьев и геометрия трапеций Pilois Milti-Chip

1 зуб под прямым углом к следующим двум зубьям, разведённым влево и вправо на разное расстояние «Меньше-больше» относительно плоскости.



Геометрия №1



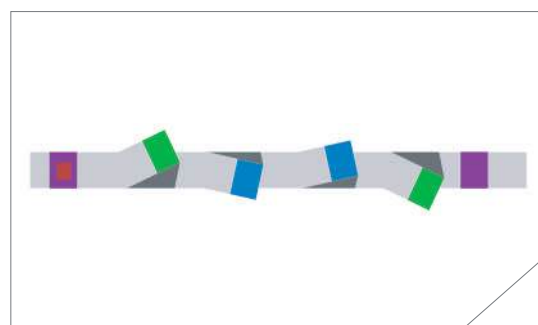
Геометрия №3



Геометрия №2



Геометрия №4



Размер полотна (высота x ширина), мм	Шаг зуба					
	0,75/1,25	1,0/1,25	1,4/2,0	2/3	3	3/4
20x0,90	-	-	-	-	✓	-
27x0,90	-	-	-	✓	✓	✓
34x1,10	-	-	-	✓	-	✓
41x1,30	-	-	✓	✓	-	✓
54x1,60	-	✓	✓	✓	-	-
67x1,60	✓	✓	✓	-	-	-
80x1,60	✓	-	✓	-	-	-



Диски пильные для холодной резки металла

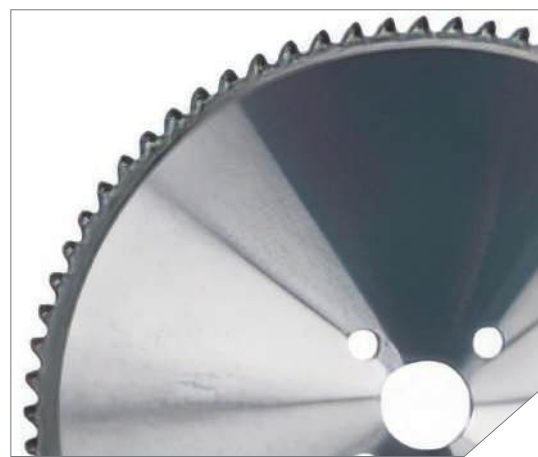
Холодная резка металла подразумевает инструмент, который используется для разрезания металлических материалов без теплового воздействия, в отличие от абразивных или фрикционных отрезных дисков. Резка происходит путём механического воздействия режущих зубьев на тело заготовки.

Описание

Дисковые пилы по металлу с напайками от бренда PILOUS представлены в двух вариантах:

- Зубья из твердого сплава ТСТ (без покрытия и с покрытием PVD)
- Зубья из металлокерамики CERMET (без покрытия и с покрытием PVD)

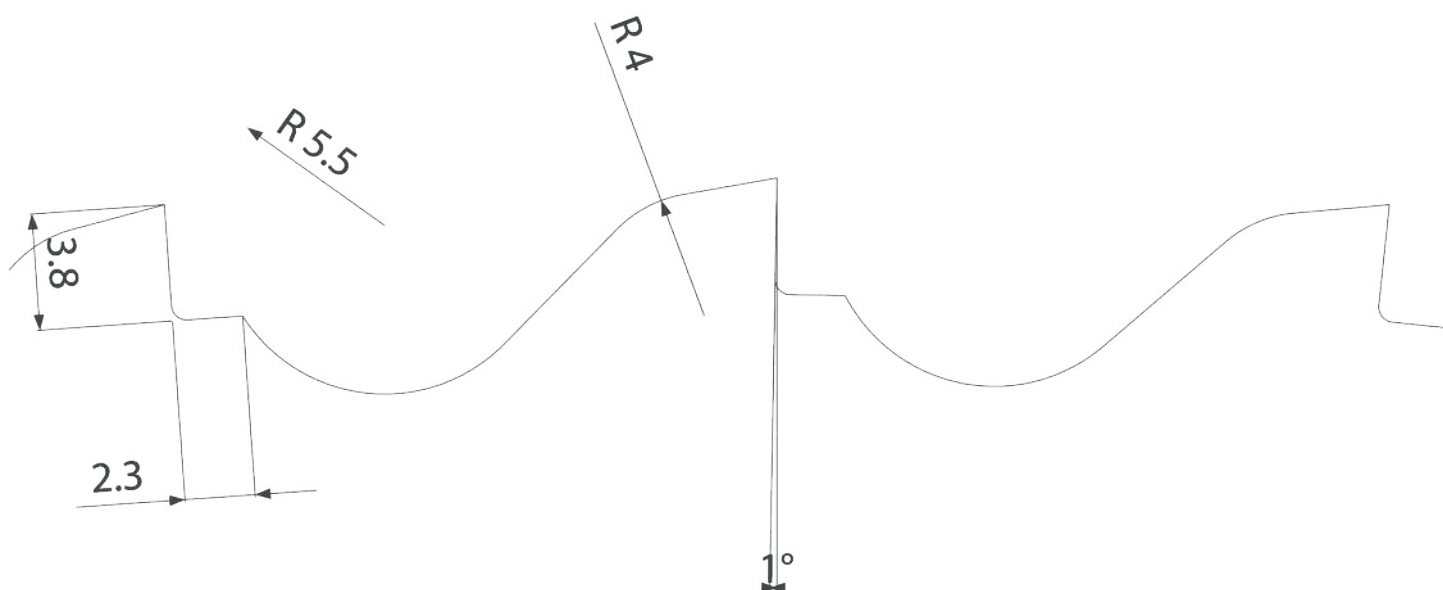
Основные характеристики ТСТ и CERMET заключаются в сохранении твердости и износостойкости даже при самых высоких рабочих температурах, возникающих в сложных условиях применения.



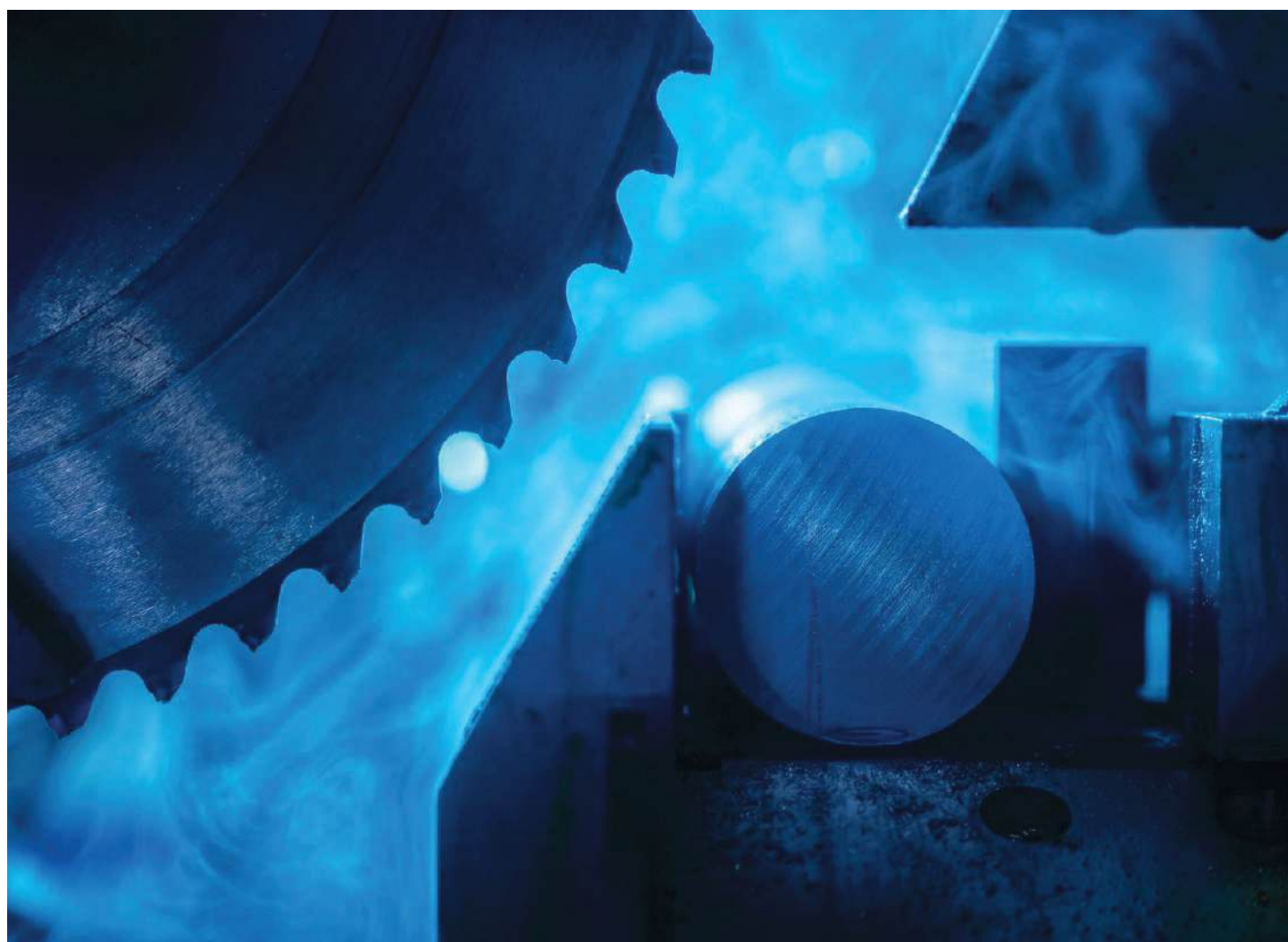
- **Применение**
Предназначены для высокопроизводительной холодной резки металлов.
- **Преимущества**
Широкий ассортимент пильных дисков ТСТ и CERMET подходит для резки заготовок сплошного сечения или толстостенных труб, как низколегированных, так и высоколегированных сталей и сплавов.
- **Характеристики**
Для низколегированных и среднелегированных материалов рекомендуется использовать скорость вращения шпинделя 90-110 RPM, пильные диски CERMET (как с PVD покрытием, так и без него); Для высоколегированных материалов (в особенности нержавеющей стали) скорость вращения шпинделя 40-70 RPM, пильные диски ТСТ с PVD покрытием.

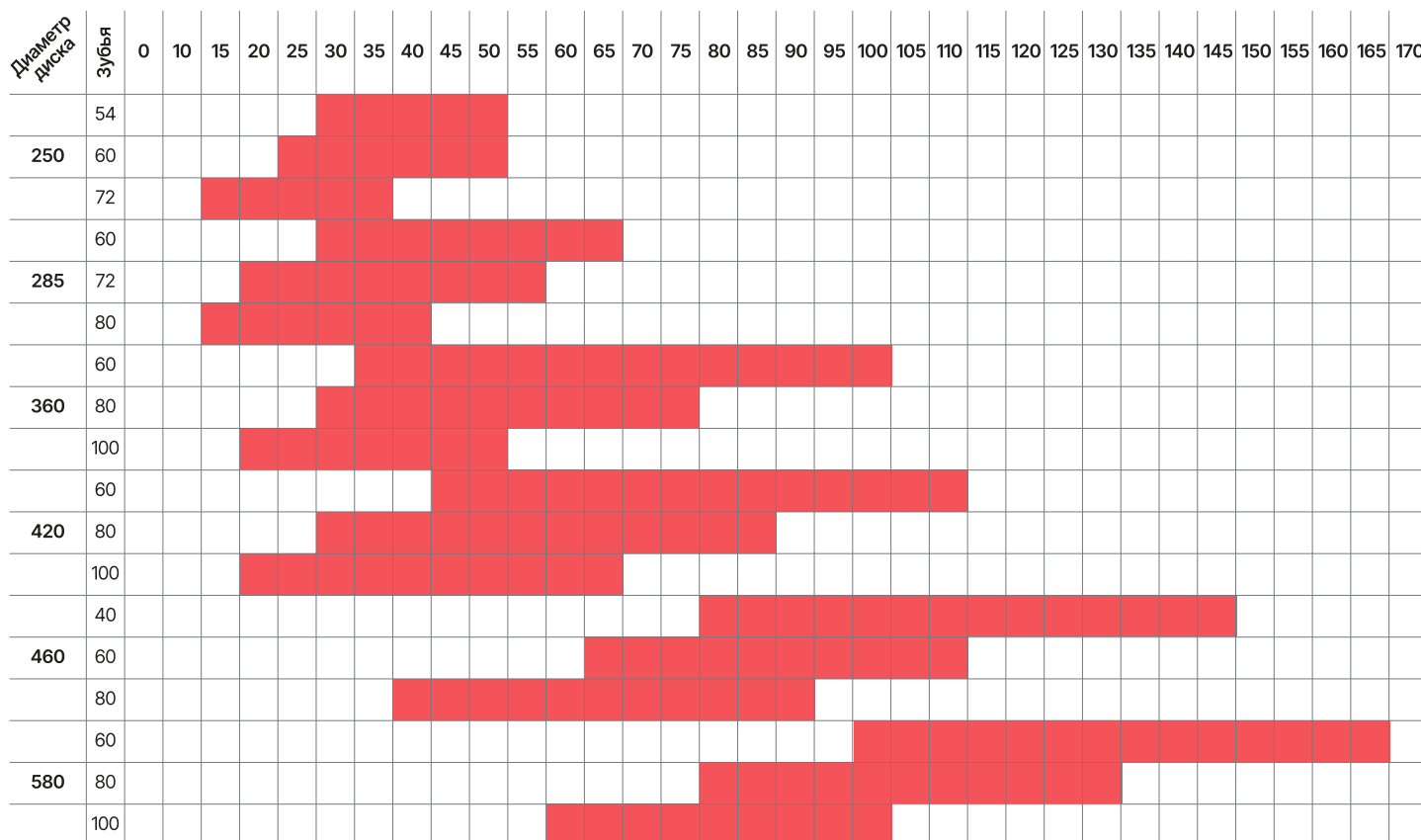


Форма зубьев



Вариант применения





Варианты исполнения пильных дисков

№	Шаг зубьев	Посадочные отверстия (Могут быть изменены под заказ)
1	250*2.0*32*54T	4/9/50+4/11/63
2	250*2.0*32*60T	4/9/50+4/11/63
3	250*2.0*32*72T	4/9/50+4/11/63
4	250*2.0*32*80T	4/9/50+4/11/63
5	250*2.0*32*100T	4/9/50+4/11/63
6	250*2.0*32*120T	4/9/50+4/11/63
7	285*2.0*32*60T	4/9/50+4/11/63
8	285*2.0*32*72T	4/9/50+4/11/63
9	285*2.0*32*80T	4/9/50+4/11/63
10	285*2.0*32*100T	4/9/50+4/11/63
11	285*2.0*32*120T	4/9/50+4/11/63
12	315*2.25*32*60T	4/9/50+4/11/63
13	315*2.25*32*72T	4/9/50+4/11/63
14	315*2.25*32*80T	4/9/50+4/11/63
15	315*2.25*32*100T	4/9/50+4/11/63
16	315*2.25*32*120T	4/9/50+4/11/63
17	330*2.25*30*60T	4/9/50+4/11/63
18	330*2.25*30*72T	4/9/50+4/11/63
19	330*2.25*30*80T	4/9/50+4/11/63
20	360*2.6*40*54T	4/15/80+4/12/90
21	360*2.6*40*60T	4/15/80+4/12/90
22	360*2.6*40*72T	4/15/80+4/12/90
23	360*2.6*40*80T	4/15/80+4/12/90
24	360*2.6*40*100T	4/15/80+4/12/90
25	360*2.6*40*120T	4/15/80+4/12/90

Варианты исполнения пильных дисков

№	Шаг зубьев	Посадочные отверстия (Могут быть изменены под заказ)
26	380*2.6*40*54T	4/15/80+4/12/90
27	380*2.6*40*60T	4/15/80+4/12/90
28	380*2.6*40*72T	4/15/80+4/12/90
29	380*2.6*40*80T	4/15/80+4/12/90
30	380*2.6*40*100T	4/15/80+4/12/90
31	380*2.6*40*120T	4/15/80+4/12/90
32	425*2.7*50*60T	4/15/80+4/12/90
33	425*2.7*50*72T	4/15/80+4/12/90
34	425*2.7*50*80T	4/15/80+4/12/90
35	425*2.7*50*100T	4/15/80+4/12/90
36	425*2.7*50*120T	4/15/80+4/12/90
37	460*2.7*50*60T	4/15/80+4/12/90
38	460*2.7*50*72T	4/15/80+4/12/90
39	460*2.7*50*80T	4/15/80+4/21/90
40	460*2.7*50*100T	4/15/80+4/21/90
41	460*2.7*50*120T	4/15/80+4/21/90
42	485*2.7*50*54T	4/15/80+4/21/90
43	485*2.7*50*60T	4/15/80+4/21/90
44	485*2.7*50*72T	4/15/80+4/21/90
45	485*2.7*50*80T	4/15/80+4/21/90
46	560*3.0*50*60T	4/15/80+4/21/90
47	630*3.4*80*60T	4/22/120+4/23/160

