



РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ
по МЕТАЛЛУ





PILANA TOOLS

История & Современность

ИСТОРИЯ

Производство инструментов в городе Гулине началось в 1934 году. Учредитель Иосеф Студеник назвал своё предприятие «Первая фабрика на Мораве по производству пил и инструментов». Вначале предприятие производило ручные и дисковые пилы, со временем производственная программа расширилась на фрезы, ножи и другие инструменты, предназначенные для обработки дерева. В 1943 году компания перешла в собственность государства. В 60 годах в городе Гулине начали производить дисковые пилы с твердосплавными пластинками, следом за этим начали производить рамные пилы и ручные ножовки, а также инструменты для резки металла. В 1992 году фирма снова перешла в частную собственность.

СОВРЕМЕННОСТЬ

Динамическим образом развивающаяся компания PILANA TOOLS со своими 650 работниками относится к крупным производителям инструментов в Европе. При производстве инструментов используется сталь самого лучшего качества соответствующая международным стандартам DIN и ISO. Качество продукции тщательно образом контролируется на всех этапах технологического процесса. Для более точного производства используется самое современное оборудование: лазер, шлифовальные станки с ЧПУ, металлообрабатывающие фрезерные центры с ЧПУ, заточные станки с ЧПУ, автоматические термообрабатывающие печи и другое автоматическое и полуавтоматическое оборудование.

Систематическое внимание уделяется улучшению производства и автоматизации. Всё это совместно с многолетним производственным опытом и низкими производственными затратами позволяет нам предложить потребителям высококачественную продукцию по экономически выгодным ценам. Компания PILANA TOOLS на протяжении долгого времени регулярно экспортирует около 80% общей продукции в более чем 70 стран мира.

Промышленную группу PILANA TOOLS составляет несколько фирм, которые объединяют общие имущественные взаимоотношения.

PILANA TOOLS a.s. обеспечивает продажу продукции, поставку энергии и другие услуги.

Фирмы

PILANA TOOLS Metal Saws spol. s r.o.

PILANA TOOLS Wood Saws spol. s r.o.

PILANA TOOLS Knives spol. s r.o.

PILANA TOOLS Saw Bodies spol. s r.o.

осуществляют производство и разработку инструментов



Содержание

ГРУППА ТОВАРА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	СТРАНИЦА
M 42 - 420	Биметаллические ленточные пилы MASSIVE Expert Стандартный зуб (N), передний угол 0°	10
M 42 - 421	MASSIVE Expert Plus Hook зуб (H), передний угол положительный	11
M 42 - 427	MASSIVE Master Hook зуб (H), передний угол положительный	12
M 42 - 437	MASSIVE Master Plus Переменный зуб (V-POS), передний угол положительный	13
M 42 - 434	MASSIVE Prominent Переменный зуб (V-POS+), передний угол положительный	14
M 42 - 438	MASSIVE Prominent Plus Переменный зуб (V-PQS+), передний угол положительный	15
M 42 - 430	PROFILE Expert Переменный зуб (V-0), передний угол 0°	16
M 42 - 431	PROFILE Expert Plus Переменный зуб (V-POS), передний угол положительный	17
M 42 - 435	PROFILE Master Переменный зуб (V-0), передний угол умеренно положительный	18
M 42 - 426	ALU Expert Hook зуб (H), передний угол положительный	19
M 42 - 436	ALU Master Переменный зуб (V-POS), передний угол положительный	20
M 51 - 531	PROFILE M 51 Переменный зуб (V-POS), передний угол положительный	21
M 51 - 537	MASSIVE M 51 Переменный зуб (V-POS+), передний угол положительный	22
M 51 - 544	MASSIVE PLUS M 51 Переменный зуб (V-POS), передний угол положительный	23
22 2971	Ленточные пилы инструментальная сталь Standard, Hook, Skip	24
22 2961, 22 2965	Машинные ножовочные полотна, ножовочные полотна KMITOS Машинные ножовочные полотна, ножовочные полотна KMITOS	25
22 2950 Cr, 22 2951 Cr	Ручные ножовочные полотна Cr	28
22 2950 HSS, 22 2951 HSS	HSS	28
22 2956	Рамка ножовочная по металлу	28
22 5387 11 TFZN, 22 5387 13 TFZN	Пила круглая для резки цветных металлов Дисковые пилы с твердосплавными режущими пластинками для станков с ручной подачей.	29
22 5387 11 TFZP, 22 5387 13 TFZP	Дисковые пилы с твердосплавными режущими пластинками для станков с автоматической подачей.	30
22 5388 WZ	DRY CUT Сервис	31 31

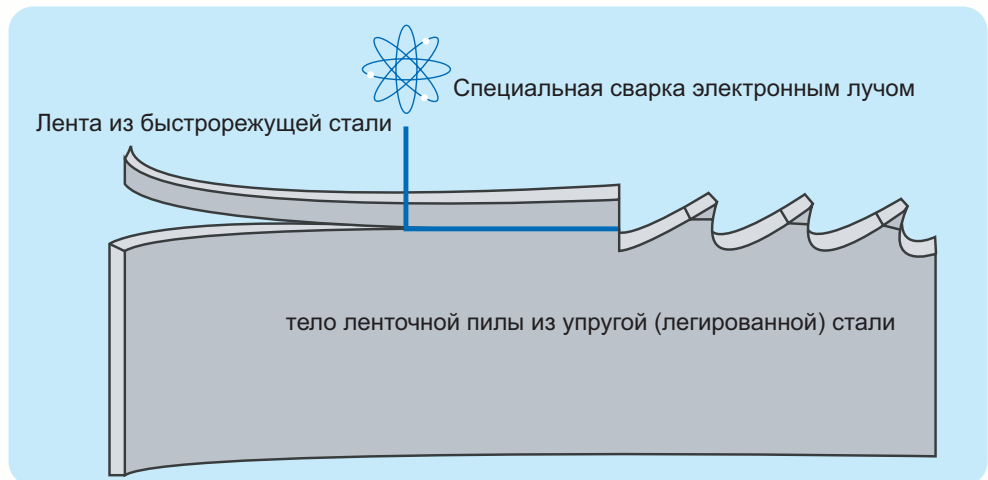
БиМеталл - материал

M42

материал 1.3247
твёрдость около 67 + 69
HRC

M51

материал 1.3207
твёрдость около 69 HRC
с высоким содержанием
вольфрама и кобальта



УПРУГИЙ

Тело биметаллической ленты произведено из специального состава высококачественной стали. Очень прочное, с твёрдостью около 50 HRC. Является идеальным основанием для длительного срока службы и отличной производительности ленты.

ТВЁРДЫЙ И ПРОЧНЫЙ

Зубья изготовлены из высококачественной стали HSS M 42 или M 51.

НАИЛУЧШЕЕ СОЕДИНЕНИЕ

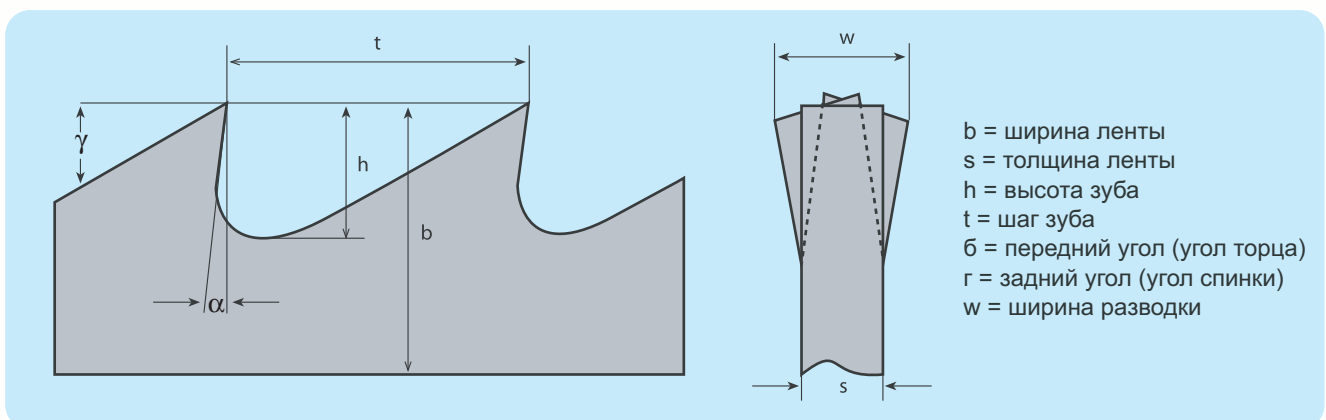
Оба материала сварены и неотделимы.

ВСЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Качественная биметаллическая лента соединяет в себе упругость несущего тела и высокую прочность закалённой стали HSS. Каждый зуб из высококачественной стали HSS на готовой ленте приспособлен для больших нагрузок и высоких мощностей.

Геометрия ленточных пил

[терминология]



Форма зуба

Эффективно и с низкой вибрацией режет только правильно выбранная форма зуба. Различается четыре основных типа:

Стандартный зуб



Специализация:

- материал с короткой стружкой
- тонкостенный материал

Данные:

- передний угол 0°
- $4 \div 18$ зубьев/дюйм

Группа товара:

100, 420

Hook зуб



Специализация:

- материал с длинной стружкой, твердые материалы
- большие диаметры

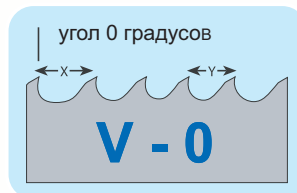
Данные:

- передний угол положительный
- $1,25 \div 6$ зубьев/дюйм

Группа товара:

100, 421, 426, 427

Переменный зуб



Специализация:

- резка без вибрации
- профили

Данные:

- передний угол 0°
- переменный шаг зубьев от $3/4$ до $10/14$

Группа товара:

430

Переменный зуб с передним положительным углом



Специализация:

- резка без вибрации
- сплошной материал

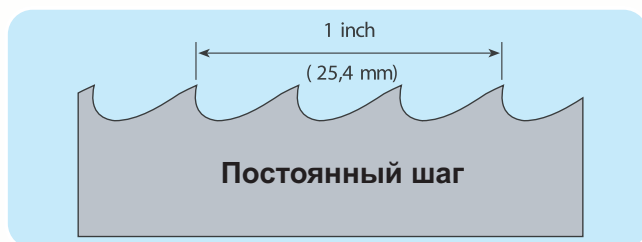
Данные:

- передний угол положительный
- переменный шаг зубьев от $0,75/1,25$ до $4/6$

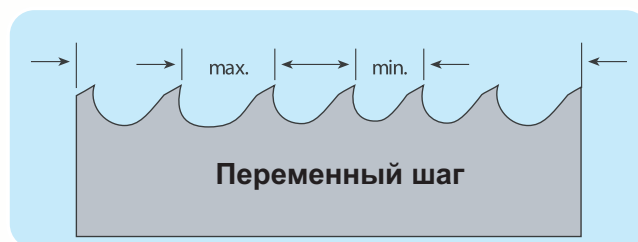
Группа товара:

431, 434, 435, 436, 437, 438, 531, 537

Шаг зубьев



Зубья расположены через одинаковые промежутки. Шаг зуба пильной ленты определяется как количество зубьев на одном дюйме (25,4 мм).



В рамках группы зубьев изменяется расстояние между зубьями. Комбинированный шаг зуба пильной ленты обозначается в соответствии с наибольшим и наименьшим шагом зубьев.

Типы разводок зуба

Кроме формы и шагов зубьев решающим для мощности пильной ленты является и точная разводка. Правильный зазор ленты достигается специальной разводкой для данного разреза. Это препятствует зажатию ленты, что является очень важным, особенно у проблемных резательных работ. Тип и ширина разводки соответствуют типу разреза.

Стандартная разводка (S, SW)

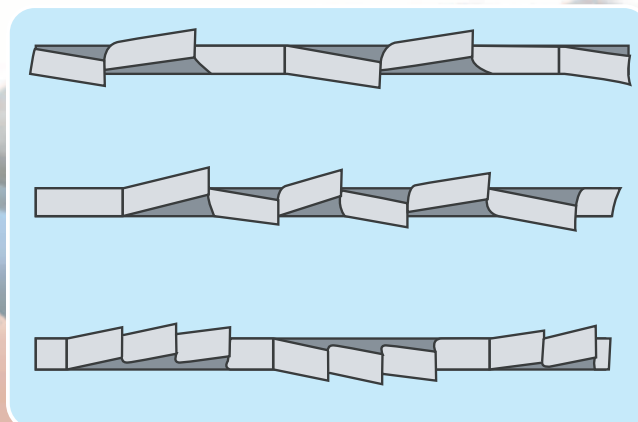
до 10 зубьев на дюйм
форма зуба N, H

Групповая разводка (G, GW)

$0,75/1,25 + 10/14$ зубьев на дюйм
форма зуба V

Волнистая разводка (W)

до 14 зубьев на дюйм
форма зуба N



Правильный шаг » оптимальная мощность

Для оптимальной мощности биметаллических ленточных пил при поперечном резании решающим является выбор правильного шага зубьев ленты.

Можно выбирать между стандартным зубом с постоянным шагом зубьев или комбинированным зубом с переменным шагом. Комбинированные зубья рекомендуются для снижения вибрации во время резания труднообрабатываемых материалов.

Рекомендуемый шаг для сплошного материала

Постоянный шаг

Разрез мм	Зубьев на один дюйм	
	tpi	Форма зуба
380 - 800	1,25	N
200 - 400	2	N
120 - 200	3	N
80 - 120	4	N/N
50 - 80	6	N
30 - 50	8	N
20 - 30	10	N
10 - 20	14	N
to 10	18	N

N = Стандартный зуб
H = Hook зуб

Переменный шаг

Разрез мм	Зубьев на один дюйм	
	tpi	Форма зуба
над 550	0,75/1,25	V - POS
300 - 600	1/2	V - POS
120 - 350	2/3	V - POS
80 - 140	3/4	V - POS
60 - 110	4/6	V - POS
40 - 70	5/8	V - 0
30 - 60	6/10	V - 0
20 - 40	8/12	V - 0
to 25	10/14	V - 0

V-POS = переменный зуб с положительным передним углом
V-0 = переменный зуб с нулевым передним углом

Рекомендуемый шаг зуба для труб и профилей

При разрезании труб и профилей выбор правильного шага оказывает влияние на результаты резания. Лучше всего себя оправдал переменный шаг. Во время выбора шага зубьев нужно руководствоваться толщиной стенки и наружными размерами разрезаемых профилей. Указанные рекомендации распространяются на отдельные заготовки. Если одновременно разрезается две трубы или их большее количество, или четырёхгранные трубы, то в этом случае подсчитывается двойная толщина стенки.

Тонкостенные профили (передний угол - 0°)

Толщина стенки (S) в мм	Наружный диаметр в мм						
	20	40	60	80	100	120	150
2	14	14	14	14	14	14	10/14
3	14	14	14	14	10/14	10/14	8/12
4	14	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10
5	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
8	14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8
10	-	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	-

Профили с большой толщиной стенки (передний угол – положительный)

Толщина стенки (S) в мм	Наружный диаметр в мм							
	80	100	120	150	200	300	500	750
10	-	-	-	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4
15	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3
20	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
30	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1/2
50	-	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1/2	1/2
80	-	-	-	-	2/3	1/2	1/2	1/2
100	-	-	-	-	-	1/2	0,75/1,25	0,75/1,25

Ленточные пилы PILANA поставляются как сваренные бесконечные замкнутые ленты, приспособленные для станков, так и на бобиных.

6 - 13 мм - 76 м | 20 - 34 мм - 100 м | 41 мм - 80 м | 54-67 мм - 90 м | 80 мм - 80 м

Технические рекомендации

[Для ленточных пил]

Группа материала	Спецификация материала	Номер материала	Скорость резания Vc [м/мин]		Охлаждение	
			CS100	Би-Металл	Масло	Эмульсия
Конструкционная сталь	St 37 – 2	1.0037	30-50	80-100		x
	St 50 – 2	1.0050	30-45	60-85		x
	St 60 – 2	1.0060	30-40	50-70		x
Цементируемая сталь	C 10	1.0301	40-60	80-100	x	
	14 NiCr 14	1.5752	25-30	40-55	x	
	21 NiCrMo 2	1.6523	30-40	50-60	x	
	16 MnCr 5	1.7131	25-30	40-60	x	
Автоматная сталь	9 S 20	1.0711	40-60	80-120		x
	45 S 20	1.0727	40-60	80-120		x
Термически улучшенная сталь	C 45	1.0503	35-50	60-70		x
	40 Mn 4	1.1157	30-40	60-70		x
	36 NiCr 6	1.5710	30-40	60-70		x
	34 CrNiMo 6	1.6582	25-35	50-65		x
	42 CrMo 4	1.7225	25-35	50-65		x
Шарикоподшипниковая сталь	100 Cr 6	1.3505	20-30	35-50		x
	100 CrMn 6	1.3520	20-30	35-50		x
Рессорная сталь	65 Si 7	1.5028	25-35	45-60		x
	50 CrV 4	1.8159	25-35	45-60		x
Инструментальная сталь	C 125 W	1.1663	20-30	40-60		x
	C 75 W	1.1750	20-30	40-60		x
Инструментальная сталь для обработки в холодном состоянии	125 Cr 1	1.2002	20-30	40-50	x	x
	X 210 Cr 12	1.2080	15-25	30-40	x	x
	X 155 CrVMo 12 1	1.2379	15-25	30-40	без охлаждения	
	X 42 Cr 13	1.2083	20-25	35-45	x	x
	X 165 CrV 12	1.2201	15-25	30-45	x	x
	100 CrMo 5	1.2303	15-30	30-50	x	x
	X 32 CrMoV 3 3	1.2365	25-35	45-60	x	x
	45 WCrV 7	1.2542	20-30	40-50	x	x
	56 NiCrMoV 7	1.2714	20-30	40-50	x	x
Быстрорежущая сталь	S 6-5-2-5 (E Mo5 Co5)	1.3243	20-30	35-45		x
	S 2-10-1-8 (M 42)	1.3247	20-30	35-45		x
	S 6-5-2 (DMo5)	1.3343	20-30	35-45		x
Сталь для клапанов	X 45 CrSi 9 3	1.4718	-	30-45	x	x
	X 45 CrNiW 18 9	1.4873	-	30-40	x	x
Жаропрочная сталь	X 20 CrMoV 12 1	1.4922	-	10-30	x	x
	X 5 NiCrTi 26 15	1.4980	-	10-30	x	x
Жаростойкая сталь	X 10 CrSi 6	1.4712	-	15-25	x	x
	X 10 CrAl 18	1.4742	-	15-25	x	x
	X 15 CrNiSi 25 20	1.4841	-	15-25	x	x
Антикоррозийная сталь	X 5 CrNi 18 10	1.4301	-	30-40	x	x
	X 6 CrNiMoTi 17 122	1.4571	-	30-40	x	x
Стальные отливки	GS-38	1.0420	20-30	40-60		x
	GS-60	1.0558	20-30	40-60		x
Серый чугун	GG-15	0.6015	25-30	30-60	без охлаждения	
	GG-30	0.6030	25-30	30-60	без охлаждения	
	GGG-50	0.7050	25-30	30-60	без охлаждения	
	GTW-40-05	0.8040	25-30	30-60	без охлаждения	
	GTS-65-02	0.8165	25-30	30-60	без охлаждения	
Медь	KE-Cu	2.0050	100-250	100-400	x	x
	Elektrolyt-Kupfer		100-250	100-400	x	x
Латунь (медный сплав – цинк)	CuZn 10	2.0230	100-300	100-400		x
	CuZn 31 Si 1	2.0490	100-250	100-400		x
Алюминиевая бронза (медный сплав - алюминий)	CuAl 8	2.0920	20-30	35-50		x
	CuAl 10 Fe 3 Mn 2	2.0936	20-30	35-50		x
Бронза (медный сплав - олово)	CuSn 6	2.1020	80-100	80-150		x
	CuSn 6 Zn 6	2.1080	80-100	80-150		x
Красная латунь (сплав Cu для отливки)	G-CuSn 10 Zn	2.1086.01	30-40	50-100		x
	G-CuSn 5 ZnPb	2.1096.01	30-40	50-100		x
Сплав на базе никеля	NiCr 20 TiAl	2.4631	-	10-25	x	x
	NiCr 22 FeMo	2.4972	-	10-25	x	x
Алюминий и его сплавы	Al 99.5	3.0255.07	80-300	80-800		x
	AlMgSiPb	3.0615.71	80-300	80-800		x
	G-AlSi 5 Mg	3.2341.01	80-300	80-800		x
Сплавы титана	Ti 99.5	3.7024.1	-	10-20	x	x
	TiAl 6 V 4	3.7165	-	10-20	x	x
Термопласт	PVC		100-400	100-400	без охлаждения	
	Teflon, Hostalen		100-400	100-400	без охлаждения	
Армированные волокнами пластики	Resitex		50-200	50-300	без охлаждения	
	Novotex		50-200	50-300	без охлаждения	



[Ленточные пилы]

Инструкции для решения трудностей



		Поломка ленты	Кривой разрез
Станок	Направляющая лента и ведущий кронштейн Направляющую ленту необходимо регулярно контролировать и регулировать. При контроле на износ, в случае необходимости заменить. Ведущий кронштейн устанавливайте как можно ближе к обрабатываемому предмету	Изнашивание направляющей ленты. Направляющая установлена слишком далеко от разрезаемого экземпляра.	Направляющая лента расположена слишком далеко от обрабатываемого предмета или плохо отрегулирована. Направляющая ленты изношена. Расслаблен ведущий кронштейн.
	Приводное колесо Приводное колесо пильной ленты должно содержаться в хорошем состоянии и соответствующим образом быть выровнено.	Изношенное приводное колесо. Слишком маленький шкив – попробуйте воспользоваться более тонкими пильными лентами.	
	Стружечные щётки Контролируйте правильную установку стружечных щёток и регулярно их меняйте.		
	Натяжка ленты Для ровного разреза необходимо правильно натянуть ленту. Измеряйте её тензометром.	Слишком сильно натянута лента.	Лента натянута слишком слабо.
	Смазывающая/Охлаждающая жидкость (СОЖ) Для смазывания и охлаждения пилы необходима охлаждающая жидкость. Её концентрацию контролирует рефрактометр. Используйте только качественную охлаждающую жидкость. Жидкость должна попадать в разрез под низким давлением и в достаточном количестве.		
Данные разреза	Скорость ленты Необходимо выбрать правильную скорость ленты. Скорость ленты контролируйте измерителем скорости.		Скорость ленты слишком низкая
	Скорость подачи Скорость подачи должна быть выбрана таким образом, чтобы зубья пильной ленты могли правильно работать.	Скорость подачи слишком высокая	Скорость подачи слишком высокая
Ленточные пилы	Шаг зубьев Выбор правильного шага зубьев очень важен также как и выбор правильной подачи и скорости ленты.	Шаг зуба слишком низкий	Шаг зуба слишком низкий
	Форма зубьев Каждый зуб имеет своё идеальное использование.		
	Обкатка ленты Для достижения максимального срока службы пильной ленты, необходимо пильную ленту перед началом работы обкатать. Никогда не используйте новую пилу в старом разрезе.		
	Срок службы ленты Все пильные ленты имеют свой срок службы. Следите за износом зубьев.		Пильная лента изношена
Обрабатываемый предмет	Поверхность Качество поверхности обрабатываемого предмета сильно влияет на срок службы ленты. Если поверхность обрабатываемого предмета плохая, то понизьте скорость ленты.		
	Закрепление обрабатываемого предмета Убедитесь в том, что обрабатываемый предмет безопасно закреплён. Это особенно важно при резании пакета. Не используйте загнутые и повреждённые предметы для переработки.		

- Ленточной пиле необходимо уделять такое же внимание, как и другим обрабатываемым инструментам. Особенно необходимо контролировать:
 - трещины
 - набивку задней поверхности
 - скручивание и затупление зубьев ленты
- Содержать ленточную пилу в хорошем техническом состоянии. Особенно необходимо контролировать:
 - зажимные тиски и механизм натяжки ленты находятся в рабочем состоянии.
 - давление гидравлики является достаточным, количество охлаждаемой жидкости и параллельность рабочих колес.
 В противном случае необходимо провести замену и отрегулировать.
- Установить пильную ленту на чистые, очищенные от стружек, рабочие диски, вставить её между ведущими роликами, правильно натянуть ленту и отрегулировать вращающуюся щётку, для удаления стружек из щелей зубьев.
- Материал для резания надёжно закреплять в тисках так, чтобы как можно большее количество зубьев (минимально 4, максимально 30) было в зоне резания.
- При резании большого количества, каждый предмет должен быть хорошо закреплён.
- Перед резанием установить твёрдость материала – удалить облой или окалину.
- Перед резанием отливки напильником или стальной щёткой с поверхности отливки тщательно удалите песок, который приводит к очень быстрому износу кронштейна пилы.
- Перед началом процесса резания необходимо соблюдать минимальный зазор между остриём ленты и разрезаемым материалом – 10 мм и таким образом установить минимальное давление подачи кронштейна пилы.
- После запуска станка постепенно повышайте давление подачи кронштейна. Не используйте слишком низкое и слишком высокое давление.
- Во время резания следите за поступлением охлаждающей жидкости плавным потоком в место резки.
- После отрезания двух или трёх штук проведите дополнительную натяжку пильной ленты.
- Через определённое время контролируйте время резания, а если оно слишком продолжительное, то старое полотно необходимо заменить на новое.
- Никогда не начинайте резать с новой пилой по старому разрезу. Материал необходимо перевернуть и начать процесс резания снова.

Поломка зуба	Грубая поверхность	Быстрая изнашиваемость зубьев	Вибрация	Лента на приводных колёсах проскальзывает
			Направляющая лента слишком далеко от обрабатываемого предмета или плохо отрегулированная направляющая лента изношена. Ослабление ведущего кронштейна.	
				Изнашиваемость приводного колеса.
Щётка для стружки не работает – впадины между зубьями заполнены.		Стружечная щетка не работает.		
			Натяжка ленты слишком слабая	Натяжка ленты слишком слабая
		Недостаточная подача охлаждающей жидкости. Не правильная концентрация охлаждающей жидкости.		
	Скорость ленты слишком низкая	Скорость ленты слишком высокая	Естественная вибрация – скорость ленты немного повышается или немного понижается	
Скорость подачи слишком высокая	Скорость подачи слишком высокая	Скорость подачи слишком высокая или слишком низкая	Скорость подачи слишком высокая или слишком низкая	Скорость подачи слишком высокая
Шаг зубьев слишком маленький, зазоры между зубьев полные	Шаг зубьев слишком большой	Шаг зубьев слишком маленький		
Зубья слишком ослаблены		Выбранная форма зубьев.	Используйте подходящую форму зубьев.	
	Пильная лента не была правильно обкатана	Пильная лента не была правильно обкатана	Пильная лента не была правильно обкатана	
	Пильная лента изношена			Пильная лента изношена.
		Поверхностные дефекты, т.е. окалины, ржавчина, песок.		
Обрабатываемый предмет двигается			Обрабатываемый предмет не правильно закреплён	

M 42 - 420

MASSIVE Expert

Универсальный, для резания сплошной стали
небольших размеров



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » обычные виды стали с прочностью при растяжении около 1400 Н/мм²
- » цветные металлы
- » сечение материала до 100 мм
- » контурное резание

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » острие зубья из материала HSS M42 1.3247
- » стандартный зуб с нулевым или умеренно положительным передним углом и стандартной или волнистой разводкой, обладает прекрасными качествами для резания материалов с короткой стружкой и тонкостенных материалов.
- » обеспечивает чистый и гладкий разрез

Размеры		Количество зубьев на один дюйм					
мм	дюйм	4	6	8	10	14	18
6 x 0,90	1/4 x 0,035				N	N	
10 x 0,90	3/8 x 0,035				N	N	
13 x 0,65	1/2 x 0,025				N	N	N
13 x 0,90	1/2 x 0,035				N	N	
20 x 0,90	3/4 x 0,035	N	N	N	N	N	
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035	N	N	N	N	N	
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	N	N				
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	N	N				

N = стандартный зуб

M 42 - 421

MASSIVE Expert Plus

резание сплошных прутков больших размеров



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » обычные виды стали с прочностью при растяжении 1400 Н/мм²
- » цветные металлы
- » сечение материала более 100 мм

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » острière зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » зуб с положительным передним углом и стандартной разводкой, легко проникает в материал и прекрасно удаляет стружку при обработке заготовок больших диаметров.
- » легко режет материал с длинной стружкой, а так же твёрдый материал
- » режет гладко и точно

Размеры		Количество зубьев на один дюйм				
мм	дюйм	1,25	2	3	4	6
6 x 0,90	1/4 x 0,035					H
10 x 0,90	3/8 x 0,035				H	H
13 x 0,65	1/2 x 0,025					H
13 x 0,90	1/2 x 0,035			H	H	H
20 x 0,90	3/4 x 0,035			H	H	
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035		H	H	H	H
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	H	H	H		
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	H	H	H		
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050	H	H	H		
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	H	H	H		
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	H	H	H		
80 x 1,60	3 1/8 x 0,063	H	H	H		

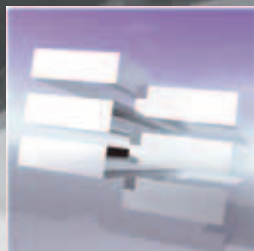
H = hook зуб

M 42 - 427

MASSIVE Master

отлично режет специальные сплавы
и труднообрабатываемые материалы

[заточенный зуб]



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

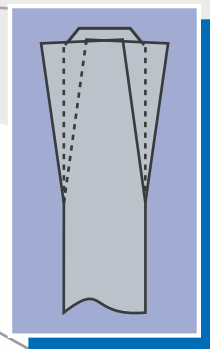
- » нержавеющая сталь
- » жаростойкая сталь
- » сплав титана
- » сплав на базе никеля

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » точные, боразоном заточенные острия зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » зуб с заточенной много стружечной геометрией, положительным передним углом и стандартной разводкой отлично отделяет стружку
- » передние режущие зубья с образованной фаской отлично направляют пильную ленту
- » очень острые кромки зубьев создают большую скорость и точность резки

Размеры		Количество зубьев на один дюйм		
мм	дюйм	1,25	2	3
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035			H
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042		H	H
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	H	H	H
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050	H	H	H
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	H	H	H
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	H		

H = hook зуб

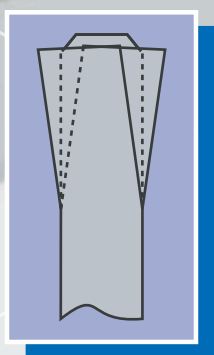


M 42 - 437

MASSIVE Master Plus

отлично режет специальные сплавы и труднообрабатываемые материалы

[переменный заточенный зуб]



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » нержавеющая сталь
- » жаростойкая сталь
- » сплав титана
- » сплав на базе никеля

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » точные, боразоном заточенные острия зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » переменный зуб с заточенной много стружечной геометрией, положительным передним углом и групповой разводкой
- » отличное удаление стружки и отличное направление ленты
- » очень острые кромки зубьев снижают режущую силу и создают большую точность резания

Размеры		Количество зубьев на один дюйм			
мм	дюйм	0,75/1,25	1/2	2/3	3/4
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035			V-POS	V-POS
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042			V-POS	V-POS
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050		V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050			V-POS	V-POS
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063		V-POS	V-POS	V-POS
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS	

V-POS = переменный зуб с положительным передним углом

M 42 - 434

MASSIVE Prominent

обладает исключительными качествами при работе с твёрдыми сплавами и труднообрабатываемыми материалами



Использование

- » сталь с длинной стружкой
- » нержавеющая сталь
- » сплав титана
- » специальная бронза
- » сплав меди
- » сплав на базе никеля
- » редкие, трудно разделяемые сплавы
- » сплошной материал средних размеров

Характеристика

- » острия зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » отдельно разработанный переменный зуб с максимально положительным передним углом хорошо режет очень твёрдые сплавы
- » снижение режущей силы и легкий вынос стружки позволяет создавать точные разрезы и обеспечивает долгий срок службы

Размеры	Количество зубьев на один дюйм		
	мм	дюйм	2/3
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	V-POS+	V-POS+
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	V-POS+	V-POS+
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050	V-POS+	
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+

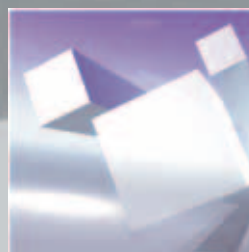
V-POS+ = переменный зуб с максимально положительным передним углом

M 42 - 438

MASSIVE Prominent Plus

отлично режет твёрдые материалы и сплавы

[заточенный зуб]



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

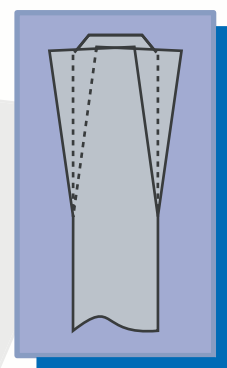
- » стали с вязкой стружкой
- » нержавеющей стали
- » сплава титана
- » специальной бронзы
- » сплава меди
- » сплав на базе никеля
- » редких, тяжело разделяемых сплавов

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » точные, боразоном заточенные острия зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » переменный зуб с максимально положительным передним углом, заточенной геометрией и переменной групповой разводкой отлично отделяет стружку
- » зубья с нанесённой фаской точно и с минимальной вибрацией направляют ленту
- » чистые разрезы и максимальная мощность

Размеры		Количество зубьев на один дюйм	
мм	дюйм	2/3	3/4
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	V-POS+	V-POS+
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	V-POS+	V-POS+
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050	V-POS+	
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+

V-POS+ = переменный зуб с максимально положительным передним углом



M 42 - 430

PROFILE Expert

основной – профессиональный, для небольшой и средней толщины стенок



Использование

- » обычные виды стали с прочностью при растяжении около 1400 Н/мм²
- » профили цветных металлов
- » резание отдельных заготовок и пакетов
- » трубки и профили с небольшой или средней толщиной стенки
- » пластины из жести на вертикальных станках

Характеристика

- » острière зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » переменный зуб с передним углом 0° и специальной групповой разводкой проводит самые тонкие разрезы с низкими вибрациями
- » без проблем режет материал с короткой стружкой
- » длительный срок службы ленты и низкие расходы на проведение процесса резания

Размеры		Количество зубьев на один дюйм					
мм	дюйм	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
6 x 0,90	1/4 x 0,035						V-0
10 x 0,90	3/8 x 0,035						V-0
13 x 0,65	1/2 x 0,025				V-0	V-0	V-0
13 x 0,90	1/2 x 0,035				V-0	V-0	V-0
20 x 0,90	3/4 x 0,035		V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	V-0	V-0	V-0	V-0		
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050	V-0	V-0				
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	V-0	V-0				

V-0 = переменный зуб

M 42 - 431

PROFILE Expert Plus

сильный в средних и больших размерах



Использование

- » обычные виды стали с прочностью при растяжении около 1400 Н/мм²
- » цветные металлы
- » резание отдельных заготовок и пакетов
- » сплошные материалы средних и больших размеров
- » толстостенные трубки

Характеристика

- » острие зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » переменный зуб с передним положительным углом и специальной групповой разводкой проводит быстрые и гладкие разрезы сплошных материалов точно так же как и толстостенных профилей и трубок

Размеры		Количество зубьев на один				
мм	дюйм	0,75/1,25	1/2	2/3	3/4	4/6
20 x 0,90	3/4 x 0,035					V-POS
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035			V-POS	V-POS	V-POS
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042			V-POS	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS	V-POS	
80 x 1,60	3 1/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS	/	

V-POS = переменный зуб с положительным передним углом

M 42 - 435

PROFILE Master

с исключительным использованием для тяжелой промышленности

[особо широкая разводка]

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » Н – балки средних и больших размеров
- » уголок и подобные профили



ХАРАКТЕРИСТИКА

- » остриё зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » переменный зуб с передним небольшим положительным углом и особенно широкой групповой разводкой даёт отличную мощность при разрезании Н – балок и подобных профилей
- » предотвращает зажатие ленты в профилях с внутренним напряжением или в плохо закреплённых профилях
- » резание под углом 90° или косым резом

Размеры		Количество зубьев на один дюйм		
мм	дюйм	2/3	3/4	4/6
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	V-POS	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,30	2 1/8 x 0,050	V-POS	V-POS	
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS

V-POS = переменный зуб с положительным передним углом

M 42 - 426

ALU Expert

легко режет легкие металлы

[особо широкая разводка]



Использование

- » чистый алюминий и алюминиевые сплавы
- » все размеры

Характеристика

- » острие зубья из материала HSS M42 1.3247
- » зуб с передним положительным углом и особенно широкой разводкой работает со всеми размерами
- » гладкий разрез и длительный срок службы ленты

Размеры		Количество зубьев на один дюйм				
мм	дюйм	1,25	2	3	4	6
10 x 0,90	3/8 x 0,035				H	H
13 x 0,65	1/2 x 0,025					H
13 x 0,90	1/2 x 0,035			H		
20 x 0,90	3/4 x 0,035			H		
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035		H	H	H	
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	H	H			
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	H	H			

H = hook зуб

M 42 - 436

ALU Master

легко режет легкие металлы

[широкая разводка]

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » чистый алюминий и алюминиевые сплавы
- » материал склонный к сжатию
- » профили с толстой стенкой и длинными плечами



ХАРАКТЕРИСТИКА

- » острё зубьев из материала HSS M42 1.3247
- » разводка зуба с передним положительным углом препятствует сжатию полотна и режет длинные детали с низкой вибрацией
- » повышенная производительность и более низкие расходы на резание

Размеры	Количество зубьев на один дюйм		
	мм	дюйм	2/3
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035	V-POS	V-POS
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	V-POS	V-POS

V-POS = переменный зуб с положительным передним углом

M 51 - 531

PROFILE M 51

особенно стойкие зубья для твёрдой стали и сплавов средних размеров



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » сталь с прочностью при растяжении около 1700 Н/мм²
- » аустенитная нержавеющая сталь
- » сплавы на базе никеля
- » титан и специальная бронза
- » сплошные материалы средних размеров
- » толстостенные трубки

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » острие зубья из материала HSS M51 1.3207
- » переменная особенно увеличенная форма зуба с передним положительным углом
- » острие зубья сделанные из материала HSS M51 обладает большой прочностью по отношению к сильному нагреву и износу, повышает срок службы ленты при использовании во всех твёрдых и труднообрабатываемых материалах

Размеры		Количество зубьев на один дюйм			
мм	дюйм	1/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035			V-POS+	V-POS+
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042		V-POS+	V-POS+	
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050		V-POS+	V-POS+	
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+		

V-POS+ = переменный зуб с максимально положительным передним углом

M 51 - 537

MASSIVE M 51

максимально стойкие зубья для самой твёрдой стали и сплавов средних размеров

[заточенный зуб]

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » сталь с прочностью при растяжении около 1700 Н/мм²
- » аустенитная нержавеющая сталь
- » сплавы на базе никеля
- » сплошные материалы средних размеров

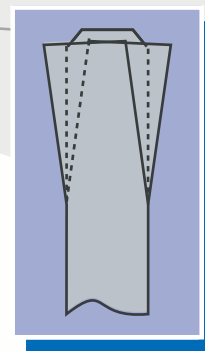


ХАРАКТЕРИСТИКА

- » с большой точностью, боразоном заточенное остриё зубьев из материала HSS M51 1.3207
- » переменный зуб с особенно положительным передним углом совместно заострённой геометрией и переменной групповой разводкой наилучшим образом удаляет стружку
- » зубья с нанесённой фаской обеспечивают отличное направление ленты при низких вибрациях
- » твёрдость острия зубьев приблизительно 69 HRC повышает срок службы ленты и экономичность использования

Размеры		Количество зубьев на один дюйм		
мм	дюйм	1/2	2/3	3/4
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042		V-POS+	V-POS+
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050		V-POS+	V-POS+
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+	

V-POS+ = переменный зуб с максимально положительным передним углом



M 51 - 544

MASSIVE PLUS M 51

максимальная производительность резания стали и цветных металлов средних и больших размеров

[зуб произведённый шлифованием под давлением]



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » сталь с прочностью при растяжении около 1700 Н/мм²
- » нержавеющая сталь
- » труднообрабатываемые материалы
- » резание материалов больших размеров

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » остриё зубьев из материала HSS M51 1.3207
- » зуб специальной формы, с отличным качеством поверхности, произведён с большой точностью шлифованием в камере под давлением
- » переменный зуб с передним положительным углом и стандартной разводкой
- » предназначено для больших промышленных станков
- » низкая вибрация, долгий срок службы ленты и высокая экономичность

Размеры		Количество зубьев на один дюйм			
мм	дюйм	0,75/1,25	1 / 1,5	1,4 / 2	2 / 3
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050			V - POS	V - POS
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063		V - POS	V - POS	V - POS
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	V - POS	V - POS	V - POS	V - POS

V-POS = переменный зуб с положительным передним углом

Ленточные пилы – инструментальная сталь

**CS - 100 для поштучного производства и
менее требовательных применений**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » сталь обычного качества с прочностью при растяжении около 700 Н/мм²
- » резание поштучно и небольших пакетов
- » цветные металлы
- » сплошной материал небольших диаметров, трубки и профили

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » несущая часть и зубья из углеродистой инструментальной стали
- » острия зубьев закалены при высокой частоте, плотность по шкале HRC 64 – 65
- » форма зубьев Standard, Hook или Skip

УПАКОВКА

- » поставляются длиной 30 м в коробке или сваренные на требуемую длину

22 2971 - с 125 W

STANDARD



Пильные ленты для металла из инструментальной стали Стандарт

Размеры (мм)	Количество зубьев на один дюйм								m (кг)
4 x 0,65			8	10	12	14	18	22	0,02
6 x 0,65		6	8	10	12	14	18	22	0,03
8 x 0,65		6	8	10	12	14	18	22	0,04
10 x 0,65		6	8	10	12	14	18	22	0,05
13 x 0,65	4	6	8	10	12	14	18	22	0,06
16 x 0,80	4	6	8	10	12	14	18	22	0,10
20 x 0,80	4	6	8	10	12	14	18		0,14
25 x 0,90	4	6	8	10	12	14	18		0,20

22 2971 - с 125 W

HOOK



SKIP



Пильные ленты из инструментальной стали HOOK и SKIP

Размеры (мм)	Зубьев на один дюйм		m (кг)
	HOOK	SKIP	
6 x 0,65	4	6	0,03
8 x 0,65	4	6	0,04
10 x 0,65	4	6	0,05
13 x 0,65	4	6	0,06
16 x 0,80	4	6	0,10
20 x 0,80	4	6	0,14
25 x 0,90	4	6	0,20

22 2961

Машинные ножовочные полотна

Ножовочные полотна kmitos

22 2965

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » для резания конструкционной, инструментальной и быстрорежущей стали
- » чугуна
- » цветных металлов
- » полных сечений, трубок, профилей и т.п.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » из высококачественной шведской быстрорежущей стали, закалённые и отпущенные для высокой производительности резания
- » материал: HSS = DMo 5 = Nr. 1. 3343 = ГОСТ P6M5
- » зубья попеременно разведены
- » разводка для машинной рамной пилы и для KASTO станков

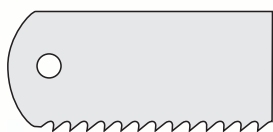
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » пригодно для пневматических и электрических станков, таких как FEIN, Spitzhas, Premag, Rockwell и т.п.
- » для резания движением вверх и направлением вниз мягких сталей, стальных профилей
- » пластмасс
- » древесностружечных плит

ХАРАКТЕРИСТИКА

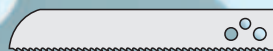
- » из высококачественной шведской быстрорежущей стали, закалённые и отпущенные для высокой производительности резания
- » материал: HSS = DMo 5 = Nr. 1. 3343 = ГОСТ P6M5
- » зубья попеременно разведены, у мелкий шаг волнисто разведён

22 2961



HSS 1.3343

22 2965



HSS 1.3343

Машинные ножовочные полотна

Размеры (мм)	Количество зубьев на один дюйм				m(кг)
300 x 25 x 1,25			10	14	0,09
300 x 25 x 1,60	6	8	10	14	0,10
350 x 25 x 1,25			10	14	0,10
350 x 32 x 1,60	6	8	10	14	0,136
400 x 25 x 1,25			8	10	0,11
400 x 32 x 1,60	4	6	8	10	0,16
400 x 40 x 2,00	4	6	8	10	0,25
450 x 32 x 1,60	4	6	8	10	0,17
450 x 40 x 2,00	4	6	8	10	0,28
500 x 40 x 2,00	4	6	8	10	0,30
550 x 50 x 2,50	4	6	8		0,54
600 x 50 x 2,00	4	6	8	10	0,47
600 x 50 x 2,50	4	6	8		0,59
650 x 50 x 2,50	4	6	8		0,63
700 x 50 x 2,50	4	6	8		0,67

Ножовочные полотна KMITOS по металлу

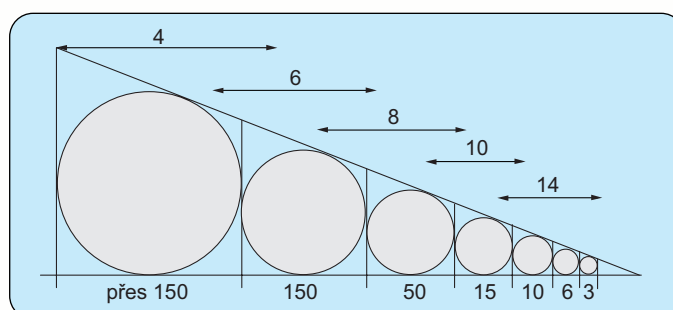
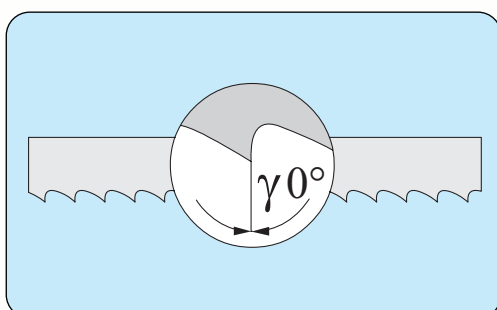
Размеры (мм)	Количество зубьев на один дюйм				m(кг)
180 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,06
200 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,07
300 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,10
400 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,13
500 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,16
500 x 27 x 2,00	8	10	14	16	0,20

Общие рекомендации для использования машинных ножовочных полотен по металлу



Выбор правильного вида машинных ножовочных полотен

Выбор ножовочных полотен с правильным количеством зубьев на 25 мм зависит от размеров и видов разрезаемого материала.



14 зубьев / 25 мм – для резания тонких материалов всех видов, таких как трубы, трубки, профили т.п.

10 зубьев / 25 мм – для резания материала всех видов небольшой и средней толщины

6 зубьев / 25 мм – для резания всех видов материала большой толщины

4 зубьев / 25 мм – для резания мягких материалов большой толщины

Рекомендуемое количество зубьев на 25 мм для отдельных видов материала			
Материал	Диаметр материала (мм)		
	10 - 30	30 - 100	100 - 250
	Количество зубьев на 25 мм		
Автоматная сталь Машиностроительная сталь Конструкционная сталь	14 - 8	8 - 6	6 - 4
Улучшенная сталь Азотированная сталь	14 - 8	8 - 6	6 - 4
Нелегированная инструментальная сталь Легированная инструментальная сталь	10 - 8	6 - 4	4
Сталь рессорно-пружинная	14 - 8	8 - 6	6 - 4
Жаропрочная сталь Нержавеющая сталь	8 - 6	6 - 4	6 - 4
Сталь и чугун до 200 НВ Серый чугун более 200 НВ	8 - 6	6 - 4	4
Чугун	10 - 8	8 - 6	6 - 4
Дюраль Бронза Алюминий Латунь	6 - 4	6 - 4	6 - 4

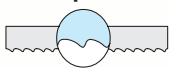
Меньшее количество зубьев можно использовать для резания материала большей толщины и большее количество зубьев для резания непрочных профилей.

Инструкция по правильному использованию машинного ножовочного полотна

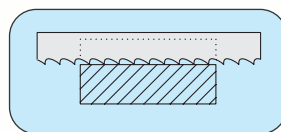
1. Машинным ножовочным полотнам необходимо уделять такое же внимание, как и остальному станочному оборудованию.
2. Машинные пилы необходимо содержать в хорошем техническом состоянии. В первую очередь нужно контролировать:
 - а) подъёмные механизмы и ход станка находящегося в рабочем состоянии
 - б) состояние масляного насоса подъёмного механизма, чистоту масла и отсутствие воздушных пузырьков
3. В правильном положении укрепить и провести правильную натяжку ножовочного полотна
4. Подвергаемый резке материал надёжно закрепить в тисках таким образом, чтобы зацеплялось как можно большее количество зубьев (минимально 4, максимально 30)
5. При резании больше чем одной заготовки, каждая заготовка должна быть надёжно закреплена.
6. При резании слитков необходимо напильником или стальной щеткой тщательным образом очистить поверхность слитка от мелкой песчаной стружки, которая способствует очень быстрому износу ножовочного полотна.
7. Во время запуска станка необходимо очень плавно и осторожно опускать раму пилы и тем самым изменить давление или снизить подачу для нескольких первых разрезов (рекомендуется применять при первоначальном использовании ножовочного полотна).
8. Не используйте слишком сильное и слишком слабое давление.
9. При резании обязательно нужно использовать охлаждающую жидкость.
10. После резки двух или трёх заготовок необходимо проверить натяжку ножовочного полотна.
11. После определённого времени, в течение которого используется ножовочное полотно, необходимо контролировать время резания. Если это время слишком длинное, то необходимо поменять старое полотно на новое.
12. Никогда не продолжайте старый разрез новым ножовочным полотном. Разводка использованного полотна была уже меньше и разрез для нового ножовочного полотна слишком узкий. Подвергаемый резке материал необходимо ослабить, перевернуть и начать процесс снова.

Дефекты и их причины

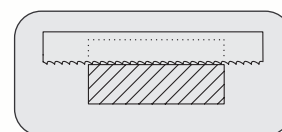
1. Быстрый износ зубьев



- » при неправильном выборе количества зубьев
- » при неточном креплении ножовочного полотна
- » при высокой скорости – особенно во время резания твёрдых материалов
- » слишком большое давление – быстрое притупление зубьев
- » недостаточное давление – зубья трутся и не врезаются в материал
- » недостаточное охлаждение
- » при дефектах в механизме для возвратного хода



да

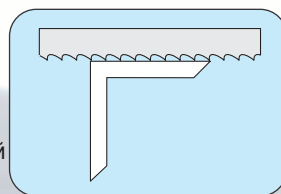


нет

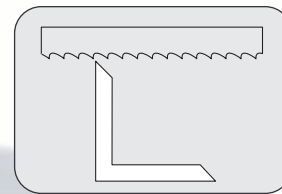
2. Поломка зубьев



- » слишком маленькое количество зубьев на 25 мм при резании непрочных частей
- » при резании острых кромок или тонкого материала, в этом случае в зацеплении не участвовало хотя бы три идущих друг за другом зуба
- » при неправильном креплении материала



да

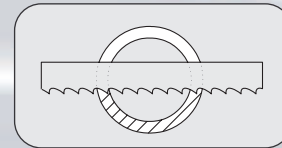
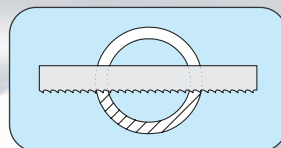


нет

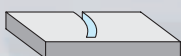
3. Поломка ножовочного полотна



- » непрофессиональное закрепление ножовочного полотна в раме станка
- » неправильно выбранное ножовочное полотно при большой подаче
- » неаккуратное опускание рамы
- » не полное закрепление подвергаемой резке заготовки
- » ввод нового ножовочного полотна в разрез, созданный изношенным полотном
- » заклинивание материала во время окончания процесса резания
- » некачественная опорная часть или дефектный ход пилы



4. Кривой разрез



- » неправильное закрепление пильного ножовочного в станке
- » недостаточное крепление ножовочного полотна
- » недостаточное крепление обрабатываемого изделия
- » слишком высокое давление и неподходящее ножовочное полотно
- » твёрдые места в подвергаемом резке изделии
- » неисправный станок – изношенная опорная часть, сдвиг рамы

При правильном выборе ножовочного полотна для конкретного вида материала и его размеров, а также при соблюдении инструкций по использованию ножовочного полотна достигнете высокой и экономной производительности во время процесса резания.

Ручное ножовочное полотно по металлу

HSS, Cr

22 2950 - HSS

22 2951 - HSS

22 2950 - Cr

22 2951 - Cr

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » HSS – высокая производительность резания при резке всех видов стали
- » Cr – предназначено для обычного использования

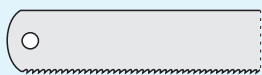
ХАРАКТЕРИСТИКА

- » HSS из быстрорежущей стали
- » Cr – из легированной стали

УПАКОВКА

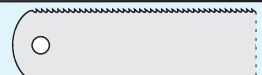
- » в картонной коробке

HSS 22 2950



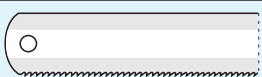
Размеры (мм)	Количество зубьев на один дюйм	m (кг)
300 x 13 x 0,65	18	0,02
300 x 13 x 0,65	24	0,02
300 x 13 x 0,65	32	0,02

HSS 22 2951



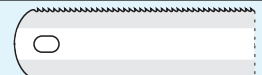
Размеры (мм)	Количество зубьев на один дюйм	m (кг)
300 x 25 x 0,65	18	0,04
300 x 25 x 0,65	24	0,04
300 x 25 x 0,65	32	0,04

Cr 22 2950



Размеры (мм)	Количество зубьев на один дюйм	m (кг)
300 x 13 x 0,65	18	0,02
300 x 13 x 0,65	24	0,02
300 x 13 x 0,65	32	0,02

Cr 22 2951

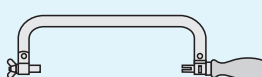


Размеры (мм)	Количество зубьев на один дюйм	m (кг)
300 x 20 x 0,65	18	0,03
300 x 20 x 0,65	24	0,03
300 x 20 x 0,65	32	0,03
300 x 25 x 0,65	18	0,04
300 x 25 x 0,65	24	0,04
300 x 25 x 0,65	32	0,04

22 2956

Рамка ножовочная по металлу

22 2956



Рамка ножовочная по металлу			
L (мм)		Упаковка – количество штук	m (кг)
300		5	0,70

Дисковые пилы

с твёрдосплавными режущими

пластинками для резки цветных металлов и пластмассы

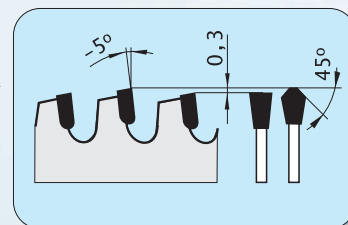
22 5387 - 13 TFZ N

22 5387 - 11 TFZ N

[для пил с ручной подачей]

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » резание отштампованных изделий и профилей из цветного металла
- » можно использовать и для резания косоугольным проникновением
- » предназначено для пил с ручной подачей
- » стандарт 13 рекомендуем использовать для массивного материала
- » стандарт 11 рекомендуем использовать для разрезания тонкостенных профилей



БЕСШУМНЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » попеременно ровный и трапециевидный зуб с отрицательным передним углом 5°
- » установка твердосплавных пластинок марки К 10
- » расширительные швы заполнены медной заклёпкой для снижения шума и улучшения отвода тепла с места резания
- » от диаметра 200 мм до 450 мм производятся с низким уровнем шума
- » режут гладко и точно

22 5387 - 13 TFZ N

Диаметр диска (мм)	Ширина зуба (мм)	Толщина тела (мм)	Диаметр посадочного отверстия (мм)	Количество зубьев
250	3,2	2,5	30	60
300	3,2	2,5	30	72
350	3,6	2,8	30	84
400	3,6	2,8	30	96
420	4,0	3,2	30	96
450	4,0	3,2	30	108
500	4,0	3,2	30	120

22 5387 - 11 TFZ N

Диаметр диска (мм)	Ширина зуба (мм)	Толщина тела (мм)	Диаметр посадочного отверстия (мм)	Количество зубьев
160	2,8	2,2	20	48
190	2,8	2,2	30	56
200	3,2	2,5	30	60
250	3,2	2,5	30	80
300	3,2	2,5	30	96
350	3,6	2,8	30	108
400	3,6	2,8	30	120



Дисковые пилы

с твёрдосплавными режущими пластинками для резки цветных металлов и пластмассы

[для пил с машинной подачей]

22 5387 - 13 TFZ P

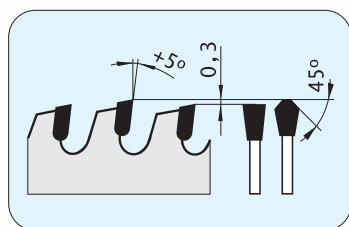
22 5387 - 11 TFZ P

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » резание алюминиевых отштампованных изделий и профилей, досок из пластмассы и синтетических смол (Pertinax)
- » предназначено для пил с автоматической подачей
- » стандарт 13 рекомендуем использовать для массивного материала
- » стандарт 11 рекомендуем использовать для разрезания тонкостенных профилей

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » попеременно ровный и трапециевидный зуб с положительным передним углом 5°
- » установка твёрдосплавных пластинок марки К 10
- » расширительные швы заполнены медной заклёпкой для снижения шума и улучшения отвода тепла с места резания
- » от диаметра 200 мм до 450 мм производятся с низким уровнем шума
- » режут гладко и точно



БЕСШУМНЫЕ



22 5387 - 13 TFZ P

Диаметр диска (мм)	Ширина зуба (мм)	Толщина тела (мм)	Диаметр посадочного отверстия (мм)	Количество зубьев
200	3,2	2,5	30	48
250	3,2	2,5	30	60
300	3,2	2,5	30	72
350	3,6	2,8	30	84
400	3,6	2,8	30	96
450	4,0	3,2	30	108
500	4,0	3,2	30	120

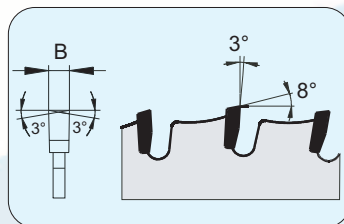
22 5387 - 11 TFZ P

Диаметр диска (мм)	Ширина зуба (мм)	Толщина тела (мм)	Диаметр посадочного отверстия (мм)	Количество зубьев
250	3,2	2,5	30	80
300	3,2	2,5	30	96
350	3,6	2,8	30	108

Дисковые пилы

22 5388 WZ

DRY CUT



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- » резание тонких железных материалов
- » цветные металлы
- » PVC
- » органическое стекло
- » сэндвич панели и акрилат

ХАРАКТЕРИСТИКА

- » попеременный зуб с положительным передним углом 3°
- » установка твердосплавных пластинок, предназначенных для резания вышеуказанного материала
- » специальная форма задней поверхности зуба, которая служит как ограничитель размера стружки и одновременно препятствует выламыванию твердосплавных пластинок
- » обеспечивает хорошее качество разреза

22 5388 WZ

Диаметр диска (мм)	Ширина зуба (мм)	Толщина тела (мм)	Диаметр посадочного отверстия (мм)	Количество зубьев
150	2,2	1,6	16 (20)	30
160	2,2	1,6	16 (20)	30
170	2,2	1,6	16 (20)	32
180	2,2	1,6	20 (30)	36
190	2,4	1,8	20 (30)	38
200	2,4	1,8	20 (30)	40
210	2,4	1,8	30	40
230	2,4	1,8	30	44
235	2,4	1,8	30	44
250	2,4	2	30	48
300	2,4	2	30	60
300	2,4	2	30	80
305	2,4	2	25,4	60
305	2,4	2	25,4	80
350	2,6	2,2	30	80
355	2,6	2,2	25,4	80

Сервис

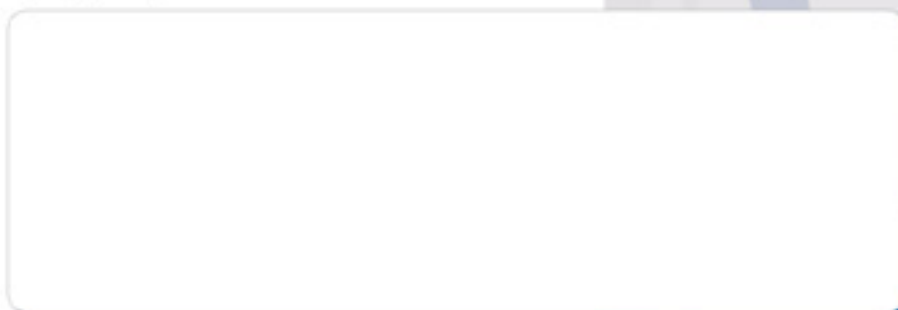
Кроме производства новых дисковых пил проводим ремонт использованных твердосплавных дисковых пил. Ремонт пил, проводимый с использованием технологий и компонентов, соответствует качеству новых пил.



АО «PILANA TOOLS»
Чешская республика
Nádražní 804
768 24 Hulín

тел.: +420 - 573 328 251
факс: +420 - 573 328 142
e-mail: info@pilana.cz
сайт: www.pilana.cz

Продавец:



Оставляем за собой право внесения технических изменений » 2004

Дизайн » Студия T:A:O:X www.taoh.cz

