

ПИЛЬНЫЕ ПОЛОТНА

Любой, кто занимается строительством, изготовлением мебели для дома, различными столярными и плотницкими работами понимает, что для выполнения определенной операции требуется специализированный инструмент. Один из таких инструментов – это ленточнопильный станок. Он позволяет производитьрезы, которые невозможно осуществить на обычном круглопильном станке. Это криволинейные пропилы,резы с высотой более 100 мм, распил мягких металлов. Однако для качественного распила, мало купить и установить такой станок. Необходимо правильно подготовить его к работе и **подобрать качественные ленточные полотна**, научиться их разводиться и затачивать. Только тогда линия распила будет ровной, заготовка будет выходить из станка с четко заданными размерами, а потери при пилении будут минимальными.

Ленточная пила — бесконечная сварная металлическая полоса для пиления различных материалов.

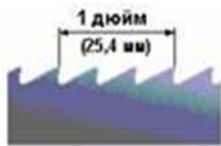


Важным требованием к свойствам стали для ленточнопильных станков является пружинистость, которая должна сохраняться при нагреве, и хорошая теплостойкость. У большинства ленточных полотен **зубья делают разведенными**. Для полотна пил применяют **углеродистые легированные** стали с различной степенью теплостойкости. Существуют несколько типов полотен для ленточных пил.

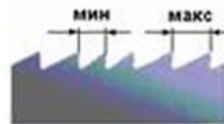
- **С постоянной твердостью, одинаковая степень закалки по всей поверхности полотна.** Достаточно долговечно, но быстро тупится. Используется для работы по мягким материалам.
- **С закаленным зубом и незакаленной спинкой.** Полотно такого типа обладает отличной твердостью зуба, так как эта часть полотна подвергается термообработке. Является универсальным и используется для работы по мягким и твердым материалам.

- **Биметаллические.** Состоят из двух частей с пружинной основой и зубьями из быстрорежущей стали. Надёжное электронно-лучевое сварное соединение с режущими зубьями, позволяет использовать эти пилы в тяжёлых условиях.
- **Ленточные полотна с твёрдосплавным зубом.** Применяются для самых трудных условий резания.

Сейчас в ассортименте компании «БЕЛМАШ» 29 наименования пильных полотен «Nordex Flexible» толщиной 0,63 мм с шириной от 4 до 13 мм с количеством режущих зубьев на дюйм от 4 до 18 с постоянным шагом, и 13 наименований пильных полотен «Pilana» шириной от 6 до 25 мм.



постоянный шаг



переменный шаг

Разводка стандартная (состоит из повторяющейся комбинации зубьев – вправо, влево и прямой).



передний угол заточки 8-10°



передний угол заточки 0°

Угол заточки конкретного полотна можно определить по таблице.

	TPI									
	2	3	4	6	8	10	14	18		
4 x 0.63						○				3/16 x .025
6 x 0.63			●	●	○	○	○	○		1/4 x .025
10 x 0.63		●	●	●	○	○	○			3/8 x .025
12 x 0.63		●	●	●	○	○	○	○		1/2 x .025
16 x 0.63			●							5/8 x .025
16 x 0.81		●	●			○				5/8 x .032
19 x 0.63		●								3/4 x .025
19 x 0.81		●	●	●		○	○			3/4 x .032
25 x 0.90	●	●	●	○		○				1 x .035
31 x 1.07		●								1 1/4 x .042

● Положительный угол (8-10°) ○ Нейтральный угол (0°)

Пильные полотна с закаленным зубом имеют твердость зуба около 62-64 HRC и незакаленную спинку. Полотно такого типа обладает отличной твердостью зуба, так как эта часть полотна подвергается термообработке. Относительно мягкая основа компенсирует повышенное содержание углерода и обладает достаточным коэффициентом наработки от усталости на изгибе.

Для достижения оптимальных условий при работе с определёнными группами материалов и формой заготовок необходимо точно подбирать параметры полотна пилы: шаг, форму и разводку зуба, а также режимы работы ленточнопильного станка – скорость ленточной пилы и подачу заготовки в зону резания. Допустимый нагрев полотна составляет не более +500°C, рабочий режим +200°C. Отдых полотна позволяет перераспределить усталостные напряжения, возникающие в процессе работы, сохранить свойства инструментального материала и увеличить срок службы. В конце работы обязательно ослаблять натяжение полотна. Соблюдение данных требований позволит существенно увеличить срок службы ленточных полотен и избежать их преждевременного выхода из строя.

Ассортимент пильных полотен

Наименование	Артикул	Бренд	Длина полотна, мм	Ширина полотна, мм	Толщина полотна, мм	Шаг, кол-во зубьев на дюйм/ мм на 1 зуб	Применение
1575×4×0,63 10TPI	PP006A	Nordex Flexible	1575	4	0,63	10/-	WBS-228/2
6×0,5×4 L-1575	PP049A	Pilana	1575	6	0,5	-/4	
1575×6×0,63 6PC TPI	PP023A	Nordex Flexible	1575	6	0,63	6/-	
1575×6×0,63 10TPI	PP008A	Nordex Flexible	1575	6	0,63	10/-	
8×0,5×5 L-1575	PP051A	Pilana	1575	8	0,5	-/5	
1826×4×0,63 10TPI	PP007A	Nordex Flexible	1826	4	0,63	10/-	WBS-254/2
6×0,5×4 L-1826	PP050A	Pilana	1826	6	0,5	-/4	
1826×6×0,63 6PC TPI	PP009A	Nordex Flexible	1826	6	0,63	6/-	
1826×6×0,63 10F TPI	PP024A	Nordex Flexible	1826	6	0,63	10/-	
8×0,5×5 L-1826	PP052A	Pilana	1826	8	0,5	-/5	
1826×10×0,63 6PC TPI	PP015A	Nordex Flexible	1826	10	0,63	6/-	
1826×10×0,63 14F TPI	PP031A	Nordex Flexible	1826	10	0,63	14/-	
2240×6×0,63 4PC TPI	PP010A	Nordex Flexible	2240	6	0,63	4/-	WBS-304
2240×6×0,63 6PC TPI	PP025A	Nordex Flexible	2240	6	0,63	6/-	
2240×6×0,63 10F TPI	PP038A	Nordex Flexible	2240	6	0,63	10/-	
2240×10×0,63 6PC TPI	PP014A	Nordex Flexible	2240	10	0,63	6/-	
2240×10×0,63 14F TPI	PP030A	Nordex Flexible	2240	10	0,63	14/-	
10×0,6×6 L-2240	PP053A	Pilana	2240	10	0,6	-/6	
2240×12×0,63 8 TPI	PP032A	Nordex Flexible	2240	12	0,63	8/-	
2240×12×0,63 18 TPI	PP035A	Nordex Flexible	2240	12	0,63	18/-	
12×0,6×7 L-2240	PP056A	Pilana	2240	12	0,6	-/7	
2240×13×0,63 4TPI	PP016A	Nordex Flexible	2240	13	0,63	4/-	
20×0,6×8 L-2240	PP059A	Pilana	2240	20	0,6	-/8	
2380×6×0,63 4PC TPI	PP011A	Nordex Flexible	2380	6	0,63	4/-	WBS-355/2
2380×6×0,63 6PC TPI	PP026A	Nordex Flexible	2380	6	0,63	6/-	
2380×10×0,63 6PC TPI	PP019A	Nordex Flexible	2380	10	0,63	6/-	
2380×10×0,63 14F TPI	PP029A	Nordex Flexible	2380	10	0,63	14/-	
10×0,6×6 L-2375	PP054A	Pilana	2375	10	0,6	-/6	
2380×12×0,63 8TPI	PP033A	Nordex Flexible	2380	12	0,63	8/-	
2380×12×0,63 18TPI	PP036A	Nordex Flexible	2380	12	0,63	18/-	
12×0,6×7 L-2375	PP057A	Pilana	2375	12	0,6	-/7	
2380×13×0,63 4TPI	PP017A	Nordex Flexible	2380	13	0,63	4/-	
2560×6×0,63 4PC TPI	PP012A	Nordex Flexible	2560	6	0,63	4/-	WBS-355
2560×6×0,63 6PC TPI	PP027A	Nordex Flexible	2560	6	0,63	6/-	
2560×10×0,63 4PC TPI	PP020A	Nordex Flexible	2560	10	0,63	4/-	
10×0,6×6 L-2560	PP055A	Pilana	2560	10	0,6	-/6	
12×0,6×7 L-2560	PP058A	Pilana	2560	12	0,6	-/7	
2560×12×0,63 8 TPI	PP034A	Nordex Flexible	2560	12	0,63	8/-	
2560×12×0,63 18 TPI	PP037A	Nordex Flexible	2560	12	0,63	18/-	
2560×13×0,63 4TPI	PP018A	Nordex Flexible	2560	13	0,63	4/-	
20×0,6×8 L-2560	PP060A	Pilana	2560	20	0,6	-/8	
25×0,6×8 L-2560	PP061A	Pilana	2560	25	0,6	-/8	