

Памятка при использовании рамных пил со стеллитом

Транспортировку рамных пил осуществляйте в специальной таре с целью предотвращения сколов, трещин, глубоких рисок на зубьях.

При подготовке пил к работе:

1. используйте разводмер индикаторный для контроля предела уширения зубьев на сторону (он не должен быть менее 0,65-0,7 мм) совместно с контрольной плиткой для проверки разводмера;
2. используйте линейку с индикатором для оценки степени вальцевания рамных пил;
3. используйте штангенциркуль или линейку для контроля ширины пилы (она не должна быть менее 90 мм). Ширина пилы измеряется без зубьев.

При установке пил в раму:

1. применяйте для более плавного натяжения захваты с винтовым натяжением и увеличьте ширину их захватов до 100-120 мм;
2. используйте установочные линейку и угольник для обеспечения параллельности пил направлению подачи и движению пильной рамки;
3. используйте пилоуклономер для придания пилам уклона, соответствующего подаче и параметрам пиловочника.

Подразвод зубьев недопустим, поскольку приводит к их облому. ***Не эксплуатируйте*** пилы с более чем одним обломанным зубом. Обеспечьте подачу бревен в лесопильную раму без межторцовых разрывов. Имейте на каждую лесораму двух рабочих и по одному запасному комплекту поставы пил.

Преимущества рамных пил со стеллитом

Рамные пилы с зубьями, оснащенными стеллитом, выдерживают до 150-200 м. куб. без переточки при производительности и до 15 переточек в режиме чистовой заточки до переоснащения. Таким образом, ресурс пилы до повторной наплавки составляет 2250 – 3000 куб. м. пиломатериала. Стеллитирование — это оснащение методом наплавки зубьев рамных пил специально разработанным для этого износостойким материалом, что позволяет:

1. увеличить производительность;
2. повысить чистоту обработки древесины;
3. исключить трудозатраты на вальцовку и плющения;
4. ликвидировать внутрисменные замены пил;
5. уменьшить трудозатраты на переточку;
6. уменьшить расход пил;
7. уменьшить расход электроэнергии.

Оснащение зубьев рамных пил стеллитом применяется для повышения стойкости режущей части зубьев, повышения работоспособности и долговечности пил, улучшения качества и производительности распиловки. Высокая стойкость зубьев позволяет ликвидировать внутрисменные замены пил, повысить точность размеров и снизить шероховатость пиломатериалов, а также получить прирост производительности распиловки на 4-10%. За счет увеличения периода стойкости пил трудозатраты на их подготовку уменьшаются на 30-40%, а расход пил на 30-35%.

Условия и регламент применения рамных пил.

Использование рамных пил со стеллитом экономически целесообразно проводить в случае выпилки пиломатериала с повышенными техническими требованиями. В связи с малым износом трехгранных углов зубьев шероховатость пиломатериалов практически не увеличивается в течение смены, поэтому пилы со стеллитом можно использовать в течение нескольких смен без переточки при общей производительности 100 – 200 куб.

Особенности эксплуатации пил со стеллитом

Для нормальной работы необходимо иметь в обороте на каждую лесораму в каждую смену минимум по два рабочих поставы и два запасных (при перенаплавке первых двух). Принцип набора поставов, выбор параметров пил, величина вальцовки, натяжения, уклона пил и т.д. принимаются без изменения такими же, как и для стандартных пил с плющенными зубьями. Пилы в поставе должны быть установлены строго параллельно направлению подачи распиливаемого материала и движению

пильной рамки. Неточная установка приводит к нагреву и блужданию пил. Способ предотвращения последнего подразводом зубьев категорически запрещается, поскольку приводит к их облому.

Заточка зубьев, оснащенных стеллитом, выполняется шлифовальными кругами только в режиме чистовой заточки.

Наклон шлифовальной головки должен соответствовать переднему углу зуба, а толщина круга равна (0,3-0,4) шага зубьев.

РЕКОМЕНДАЦИИ

по подготовке и эксплуатации рамных пил с зубьями, оснащенными стеллитом

Для повышения стойкости режущей части зубьев, повышения работоспособности и долговечности рамных пил, улучшения качества и производительности распиловки применяется метод оснащения зубьев пил износостойкими сплавами - стеллитами. Высокая стойкость зубьев позволяет ликвидировать внутрисменные замены пил и снизить шероховатость пиломатериалов. В связи с малым износом трехгранных углов зубьев шероховатость пиломатериалов в течение смены практически не увеличивается, поэтому рамные пилы со стеллитированными зубьями выдерживают несколько смен без переточки при общей производительности 100 – 200 куб. Принцип набора поставов, выбор параметров пил, величина вальцовки, натяжения, уклона пил и т.д. принимаются такими же, как для обычных пил с плющенными зубьями. Рекомендуются следующие углы заточки и уширений для обработки различных материалов и сезонов эксплуатации: 1 - передний угол; 2 - задний угол; s - толщина полотна пилы; а - величина уширения.

Рекомендуемые значения угловых параметров.

Лето				Зима			
Хвоя		Твердые породы		Хвоя		Твердые породы	
1	2	1	2	1	2	1	2
18°-19°	10°-20°	16°-17°	10°-20°	15°-16°	10°-22°	14°-15°	10°-23°

Рекомендуемые значения уширения (а).

Диаметр сырья, см.	Величина уширения зубьев, мм.			
	Сосна, ель, влажностью свыше 30%		Лиственница	Ясень, бук, ильм и др. твердые породы
	зима	лето		
до 30	0,65 - 0,8	0,75 - 0,9	0,7 - 0,8	0,45 - 0,60
30-50	0,7 - 0,85	0,8 - 1,0	0,8 - 0,9	0,5 - 0,7
свыше 50	0,75 - 0,9	0,9 - 1,1	0,8 - 1,0	

Пилы в поставе должны быть установлены параллельно направлению подачи распиливаемого материала и движению пильной рамки. Неточная установка приводит к нагреву и блужданию пил. Способ предотвращения последнего подразводом зубьев **категорически запрещается**, поскольку приводит к их облому. Заточка зубьев, оснащенных стеллитом, выполняется шлифовальными кругами, желательно в режиме чистовой заточки, а именно: при окружной скорости круга 28-36 м/сек, производительности - 24-35 зубьев/мин; толщине снимаемого слоя до 0,06 мм и количестве проходов - до 3-х. Наклон шлифовальной головки должен соответствовать переднему углу зуба, а толщина круга равна 8-10 мм. Заточка производится по профилю зубьев (передней и задней поверхности).

Правильная заточка обеспечивает остроту режущих кромок и профиль зуба. При транспортировке стеллитированных пил необходимо принять меры для предотвращения сколов, трещин, глубоких рисок. Рекомендуется снимать натяжение рамных пил в пильной рамке или вешать их «на отвес» в течение 8 часов.