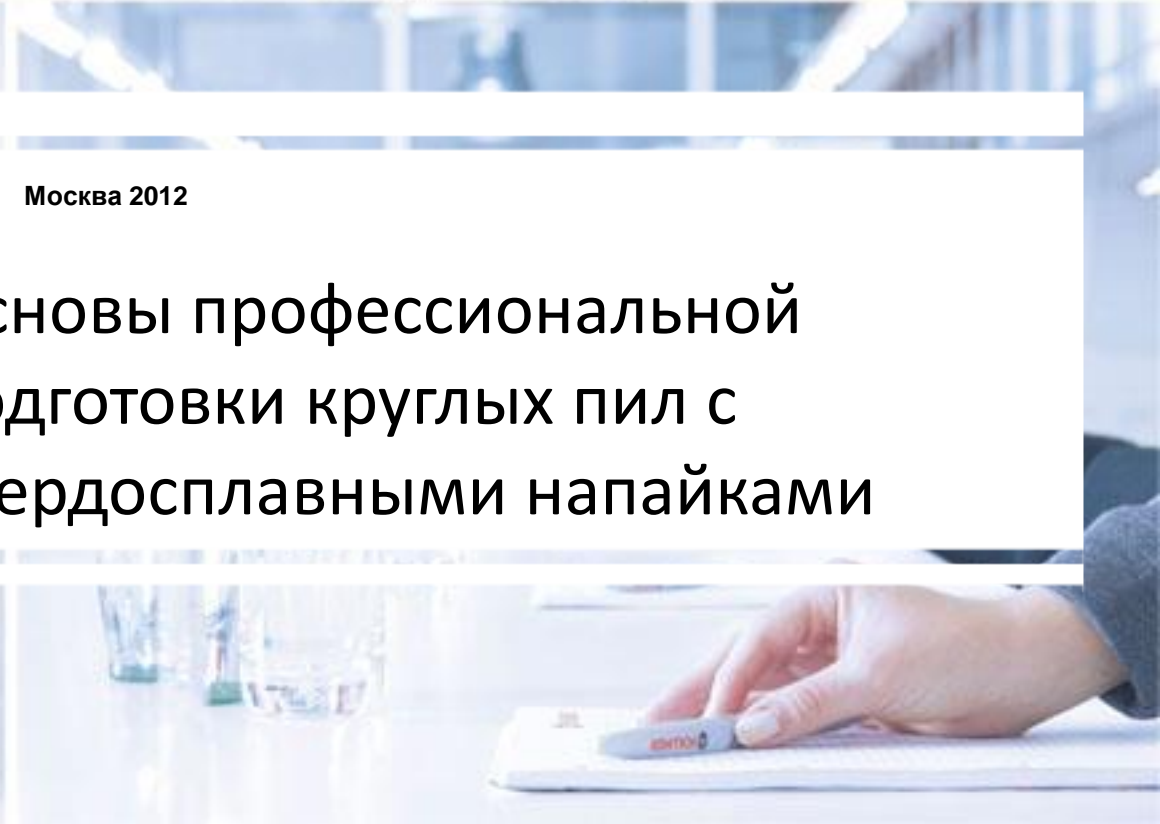




Москва 2012

Основы профессиональной подготовки круглых пил с твердосплавными напайками



Успех предприятия лежит на кончике
инструмента



- Твердый сплав (НВ) – состоит из карбида вольфрама (WC), титана и карбида железа. В качестве связующего используется кобальт, который придает сплаву жесткость.

Принципы правильной заточки

- Все зубья после заточки должны иметь одинаковый профиль, т.е. одинаковый шаг, высоту, углы и прочие параметры.
- Все зубья должны быть выведены на одну окружность.
- Минимальный съём достаточный для восстановления остроты зуба равен: 0,07 мм по передней грани и 0,2 мм по задней грани.
- После заточки, произведенной по правильной технологии, дисковая пила должна обработать минимум такое же количество материала как новая.

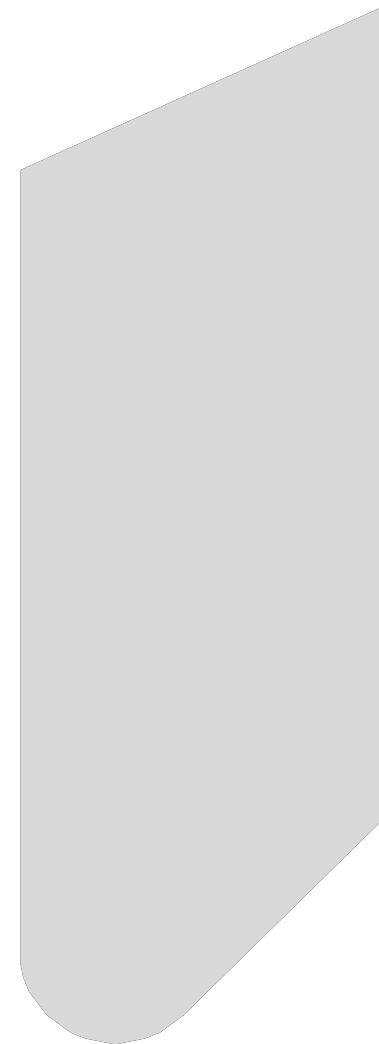
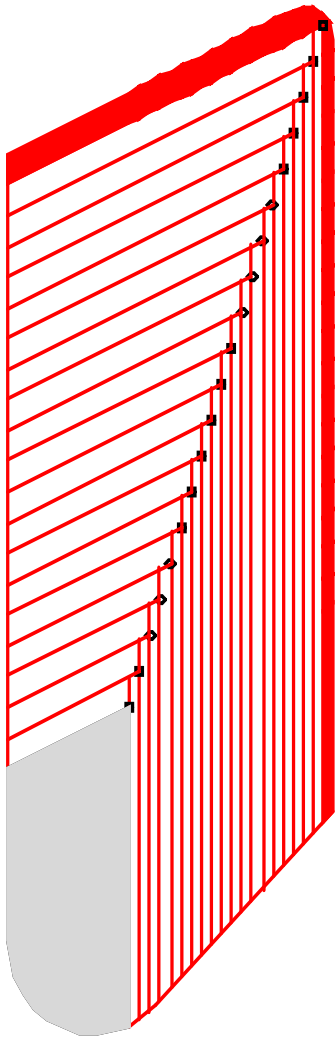
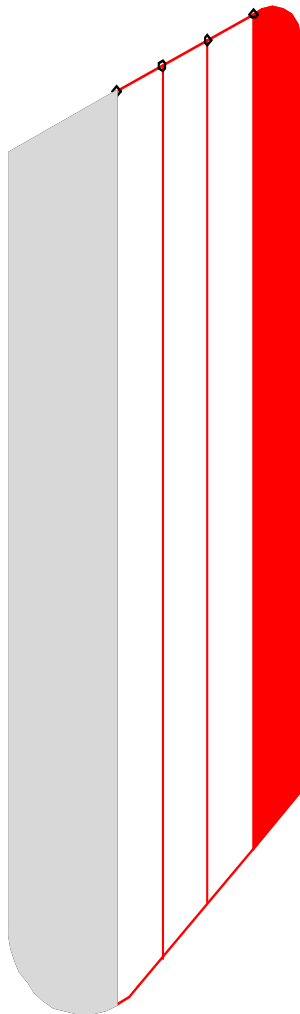


Схема правильной заточки



- Ресурс инструмента (больше кол-во переточек)
- Сохранение заданного соотношения длины и ширины зуба 1/3 (равномерный износ)
- Пила обрабатывает большее кол-во материала.

Схема неправильной заточки



- Заточка дисковых пил с применением ошибочных технологий, таких как шаговый двигатель, приводит к нарушению геометрии зуба (зубья находятся на разных окружностях, зубья имеют разную толщину и т.п.) => большее количество зубьев не участвует в процессе резания.
- На несколько зубьев приходится многократно увеличенная нагрузка, => зубья ломаются.
- Также невозможно добиться соблюдения одной геометрии всех зубьев, используя заточные станки с недостаточно стабильной и жесткой конструкцией.

Система охлаждения в зоне шлифования

- Охлаждение - важнейший моментом при заточке твердосплавных зубьев.
- В качестве охлаждающей жидкости используется водоэмульсия или масло. Качество заточки всегда одинаково высокое как при использовании масла так и при использовании «воды».
- Масляное охлаждение существенно увеличивает ресурс станка.
- Масло необходимо постоянно чистить



Рис.1

Рис.2

Состояние заточного станка после года эксплуатации

Рис.1 – масляное охлаждение

Рис.2 – водоземulsionное охлаждение

Напайка твердосплавных пластин

Напайка

```
graph TD; A[Напайка] --- B[Контактная  
(используется только  
при ремонте  
2-3 зубьев)]; A --- C[Индукционная (ТВЧ)  
(оптимальный вариант  
⇒ Не изменяется  
структура НВ и полотна пилы)];
```

Контактная
(используется только
при ремонте
2-3 зубьев)

Индукционная (ТВЧ)
(оптимальный вариант
⇒ Не изменяется
структура НВ и полотна пилы)

