

Зуботочение

Изготовление шестерен и шлицев с высокой производительностью



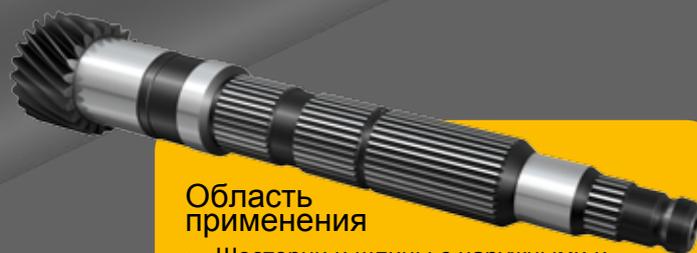
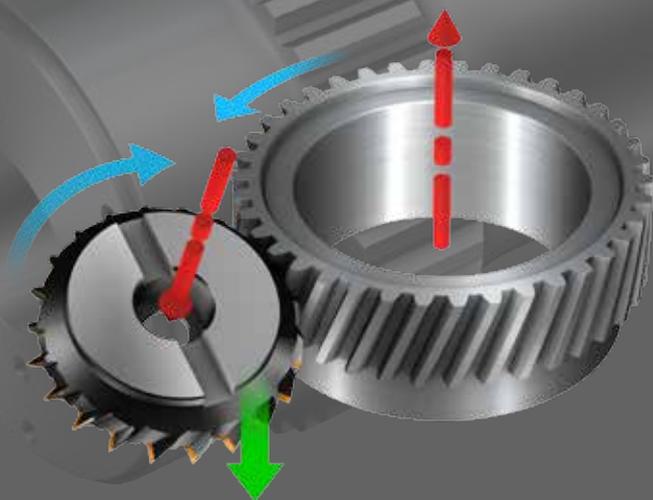
Современные станки и режущие инструменты позволяют эффективно использовать технологию зуботочения при изготовлении шестерен и шлицев. Зуботочение выполняется на гибких многоцелевых станках и обрабатывающих центрах с использованием высокоточных инструментов. При этом обеспечивается небольшая длительность цикла обработки, и соответственно, значительно повышается производительность.

Качество деталей, изготовленных данным методом, ничем не уступает или даже превышает качество деталей, получаемых обычным инструментом для зубофрезерования (червячными фрезами, долбяками).

Быстрый, производительный и очень гибкий метод

Зуботочение — непрерывный процесс резания, в несколько раз более быстрый, чем зубодолбление, и более гибкий, чем протягивание. Уровень производительности определяется в первую очередь величиной угла скрещивания осей инструмента и шестерни.

Еще одним преимуществом этого метода является возможность выполнять обработку вблизи уступов, что дает больше свободы при проектировании деталей.



Область применения

- Шестерни и шлицы с наружными и внутренними зубьями
- Цилиндрические прямозубые и косозубые шестерни
- От черновой до чистовой обработки



CoroMill® 178

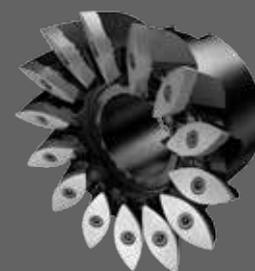
- Фрезы из быстрорежущей стали и цельные твердосплавные фрезы
- Модуль 0,5–5 (DP 50–5)*
- Обеспечивает высокую производительность и качество

*Для модуля 2-6 мм: выбирайте инструменты со сменными пластинами для черновой обработки и цельные фрезы для чистовой обработки, если приемлема стратегия обработки двумя инструментами.



CoroMill® 179

- Фрезы со сменными однокромочными пластинами
- Модуль 2–5 (DP 12–5)*
- Точная регулировка положения режущей кромки пластины



CoroMill® 180

- Фрезы со сменными двухкромочными пластинами
- Модуль 2,5–8 (DP 10–3,2)*
- Гнездо под пластину с направляющими обеспечивает высокую и стабильную точность обработки

По запросу также доступны инструменты для снятия фаски и удаления заусенцев в дополнение к инструментам для зуботочения.

Предложение Sandvik Coromant включает режущие инструменты, поддержку по их применению и анализ возможности использования метода зуботочения.

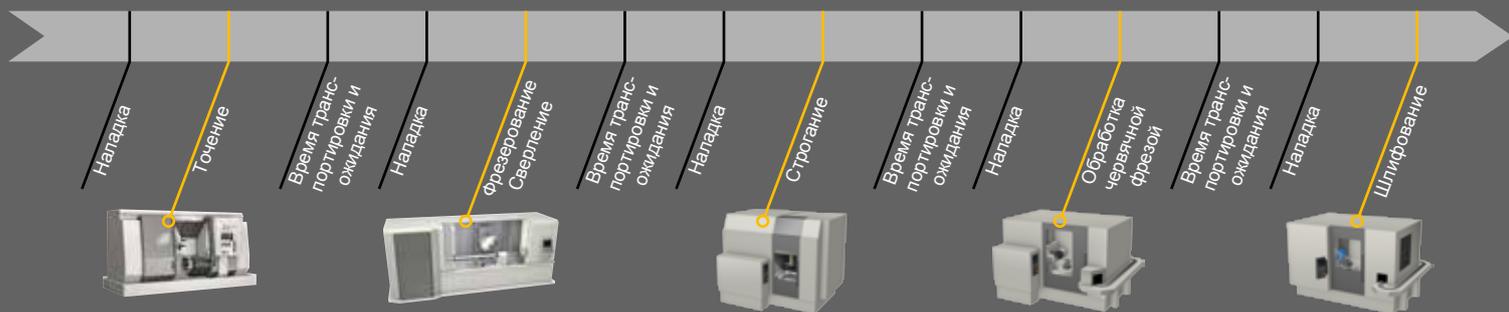
Обработка с одного станова

Зуботочение можно применять как на специализированных станках, так и на многоцелевых станках и обрабатывающих центрах, — специальные станки для обработки зубьев на деталях не требуются. Вся деталь можно обработать на одном станке и за один установ, что сокращает время производства, повышает качество и снижает затраты на логистику.

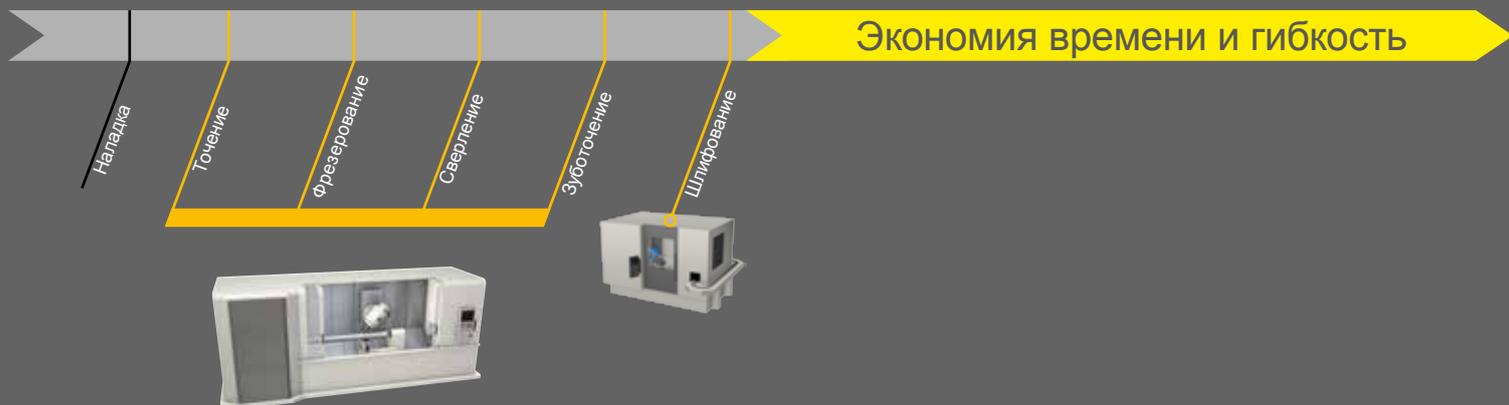
Безопасно для экологии и удобно для оператора

Зуботочение выполняется очень эффективно даже без применения СОЖ, поэтому появляется возможность сократить время изготовления детали, избежать затрат на СОЖ и, тем самым, снизить нагрузку на окружающую среду. Операторы также оценят отсутствие необходимости применения СОЖ.

Традиционная производственная линия | пять специализированных станков



Производственная линия с зуботочением | многоцелевой станок / обрабатывающий центр + шлифование



90%

сокращение
времени цикла
обработки



Пример из практики заказчика: Планетарная передача

Деталь: Планетарная коронная шестерня

Обрабатываемый материал: Низколегированная сталь

Параметры шестерни: Модуль 4 мм (DP 6,35)
Количество зубьев 35
Ширина зубчатого венца 25 мм

Инструмент: Фреза CoroMill® 180 со сменными
двухкромочными пластинами
для зуботочения

Скорость резания, v_c : 215 м/мин

Подача: 0,5 мм/об

Время цикла обработки: 1 минута

Результат:

При зуботочении качество деталей улучшилось до класса DIN 7, а время цикла обработки сократилось с десяти минут до одной минуты, по сравнению с прежним решением.

Для получения дополнительной информации обращайтесь в региональное представительство Sandvik Coromant.

Главный офис:
127018, Москва
ул. Полковая, 1, ООО "Сандвик"
E-mail: coromant.ru@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com

C-1040:197 ru-RU © AB Sandvik Coromant 2017

SANDVIK
Coromant