

Конференция «Построение эффективного машиностроительного производства – 2018»

ООО «КОЛУМБУС»

г. Санкт-Петербург

2018

Компания ООО «Колумбус» - основана в сентябре 2006 г.

2007 г. – подписан первый договор поставки с ООО «Сандвик»

2008 г. – присвоен статус официального дилера Sandvik Coromant

2009 г. – расширение бизнеса с ООО «Сандвик» в Санкт-Петербурге и Северо-Западном регионе

2010 г. – присвоен статус официальный «Технического дилер» Sandvik Coromant

2013 г. – победитель в номинации года «лучший проект оснащения оборудования»

2015 г. – пройден compliance, подписан пятилетний дистрибьюторский договор с ООО «Сандвик»

2016 г. – официальный дилер WTO

2017 – официальный дистрибьютор MOTUL по направлению MotulTech – промышленные смазочные материалы

2017 – официальный дилер ESPRIT CAD/CAM SOFTWARE

2018 – официальный дистрибьютор LMT-TOOLS



НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЙ
ИНСТРУМЕНТ и
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ
ОСНАСТКА**

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ
МАСЛА И СМАЗКИ**

CAD/CAM

ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ, УСЛУГИ И СЕРВИС

CoroTurn Prime

Революция в токарной обработке

Что такое CoroTurn Prime и PrimeTurning?

CoroTurn Prime – новая линейка токарного инструмента от Sandvik Coromant, предназначенная для Prime-точения (Prime turning).

Prime turning (Prime-точение) - метод токарной обработки, представляющий собой «обратное точение» (направление подачи «от уступа» или «от шпинделя») в сочетании с врезанием в заготовку по дуге. Подана заявка на патент.

Альтернативное применение инструмента – традиционное точение.

Что такое PrimeTurning?

Всенаправленное
точение

Что такое CoroTurn Prime?



Тип А



Тип В

Что такое CoroTurn Prime?



Тип А

- Легкая и средняя обработка – первый выбор
- Черновая обработка – альтернативное применение
- Продольное точение, подрезка торца, профильная обработка

	a_p (мм)	f_n (мм/об)
Prime-точение	< 3	0.2 - 0.5
Обычное точение	< 1.5	0.1 - 0.25

Что такое CoroTurn Prime?



Тип В

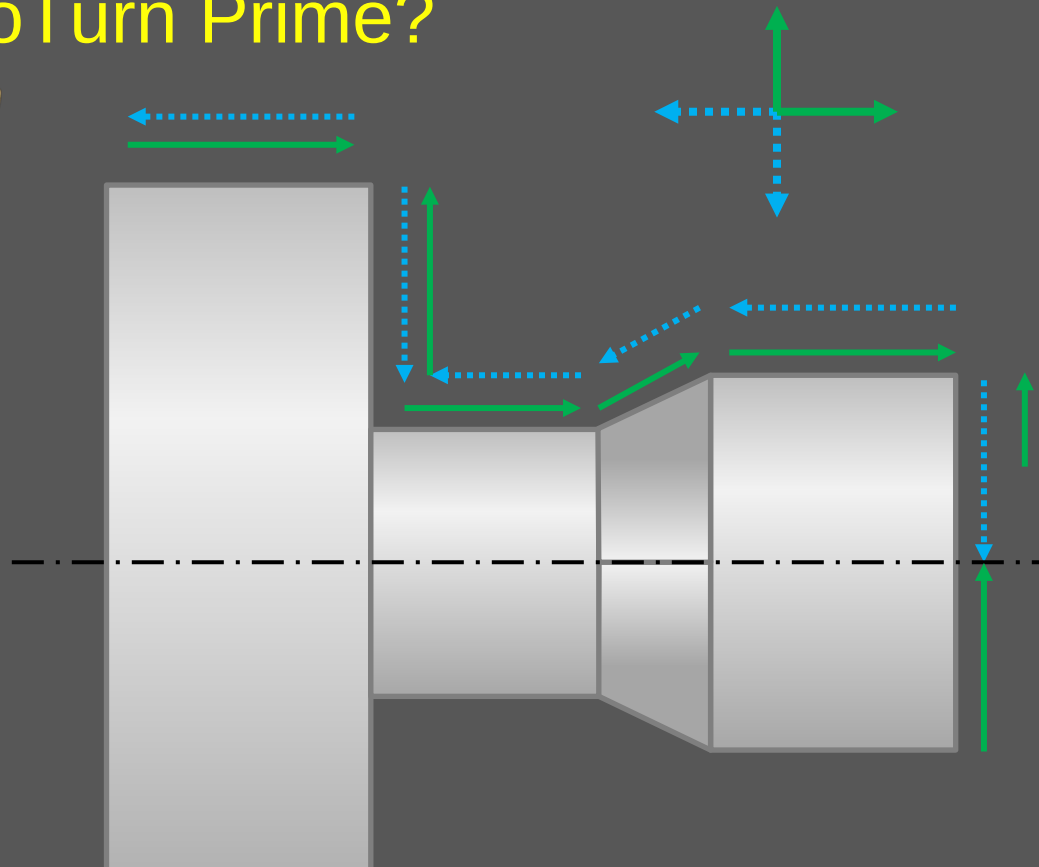
- Черновая обработка – первый выбор
- Чистовая обработка – альтернативное применение
- Продольное точение, подрезка торца

	a_p (мм)	f_n (мм/об)
Prime-точение	< 4	0.3 - 1.2
Обычное точение	< 3	0.2 - 0.6

Что такое CoroTurn Prime?



Тип В



Что такое CoroTurn Prime?



Тип А

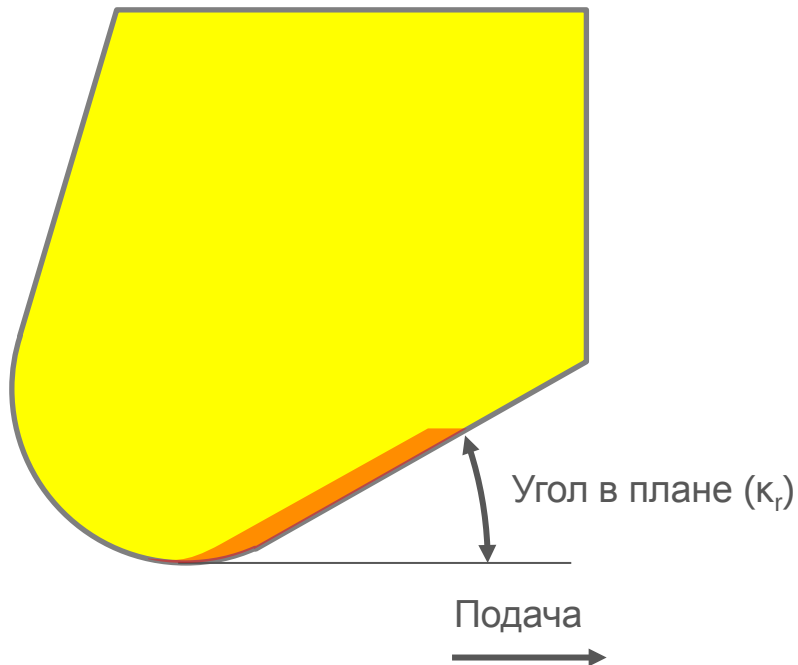
- 3 кромки
- Интерфейс i-Lock (TR)
- Верхняя и нижняя высокоточная подача СОЖ



Тип В

- 2 кромки
- Прижим повышенной жесткости (RC)
- Нижняя высокоточная подача СОЖ

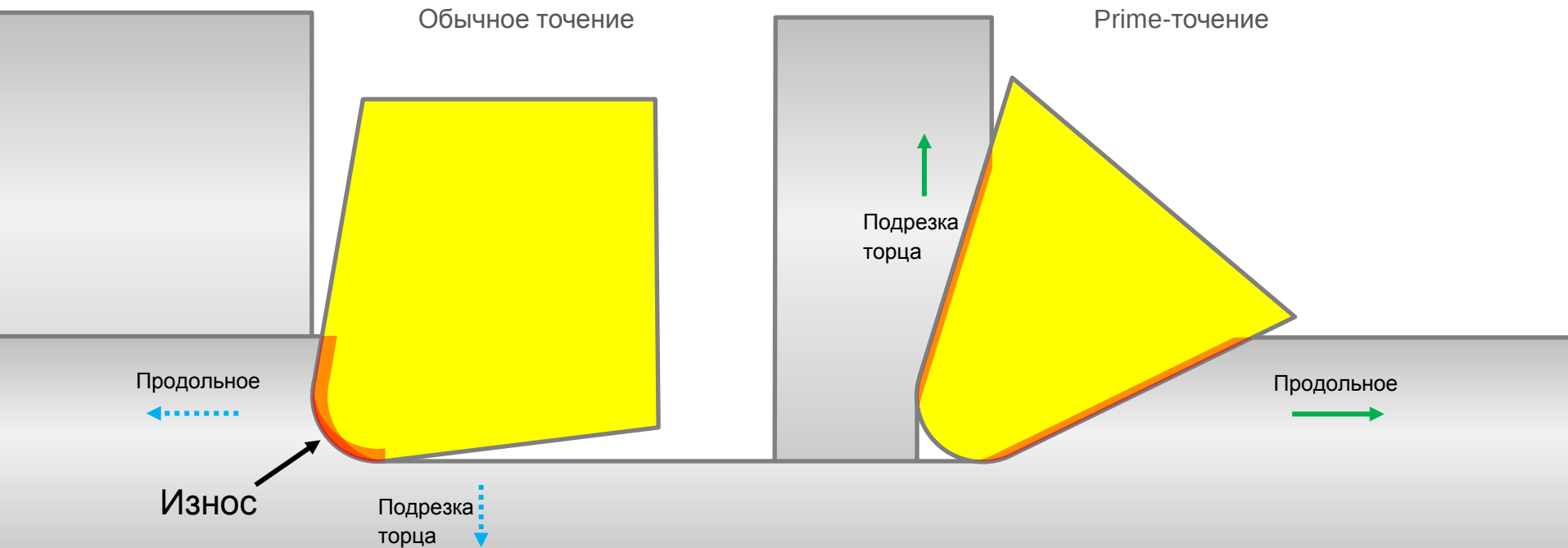
В чем преимущество CoroTurn Prime?



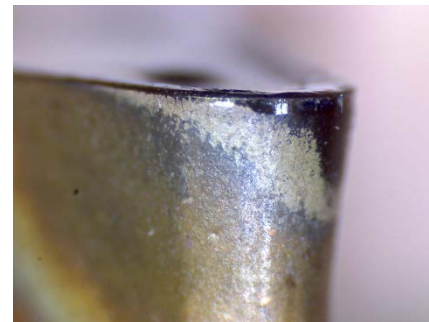
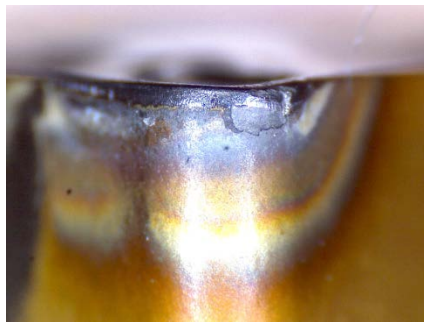
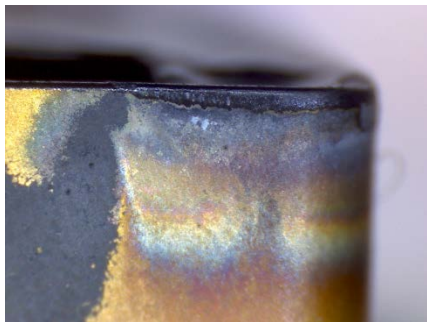
Малый угол в плане – радикальное снижение удельной нагрузки на режущую кромку, благодаря уменьшению толщины стружки.

Тепло не концентрируется в вершине (радиусе) пластины, т.к. вершина не участвует в резании

В чем преимущество CoroTurn Prime?



Что в результате?

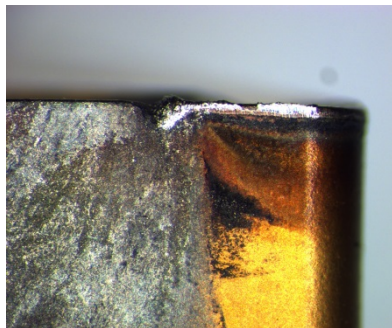


CNMG 120408 после 13 минут

Prime Тип А после 57 минут (износ 0,24 мм)

- $a_p = 2$ мм
- $f_n = 0,35$ мм
- $V_c = 300$ м/мин
- SS1672 (Сталь 45)

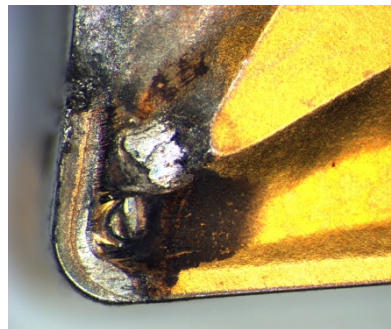
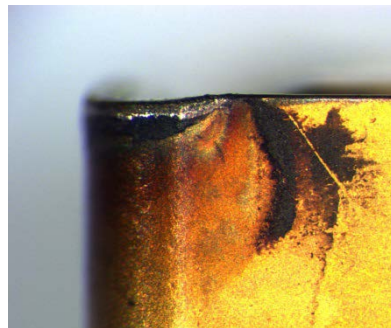
Что в результате?



CNMG 120408

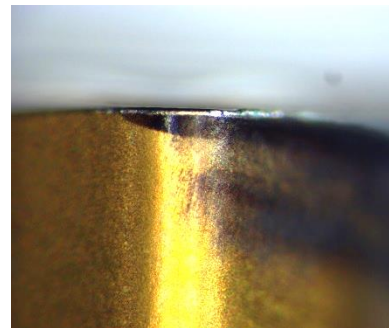
19 минут

Критичный износ



$a_p = 2 \text{ мм}$

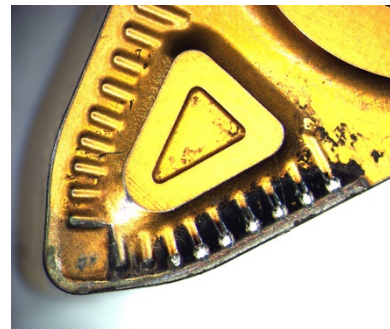
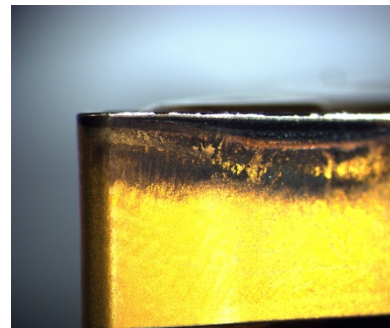
$f_n = 0,35 \text{ мм/об}$



Prime Тип В

100 минут

Может проработать
ещё примерно
50 -100 минут



$V_c = 150 \text{ м/мин}$

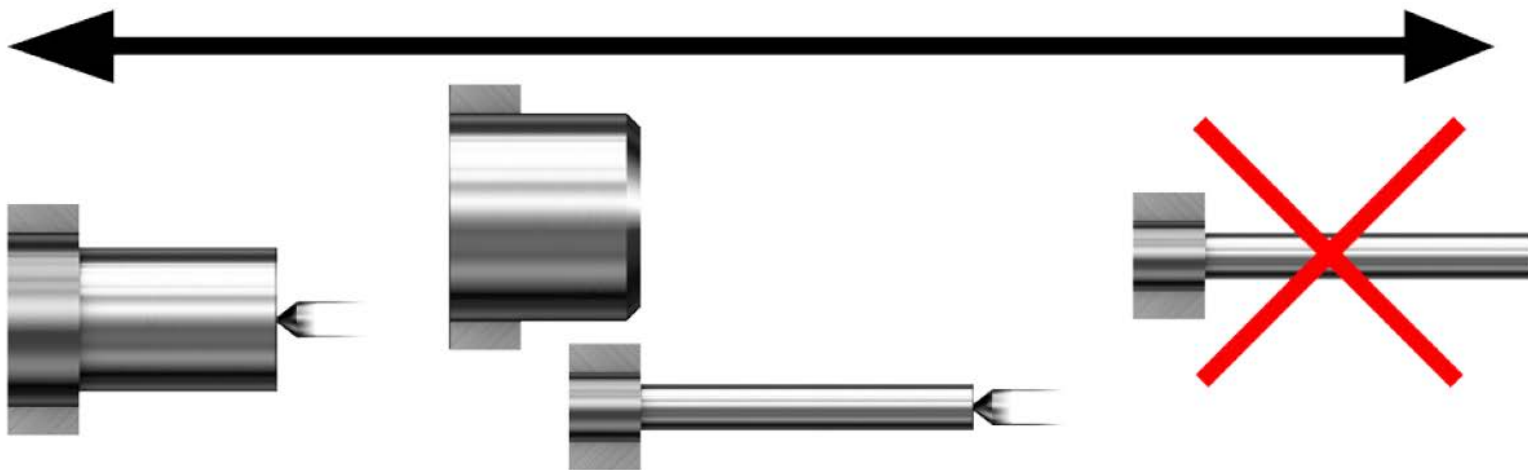
316L (03X16H15M3)

Особенности применения

Требуется высокая жесткость (особенно заготовки и её закрепления)

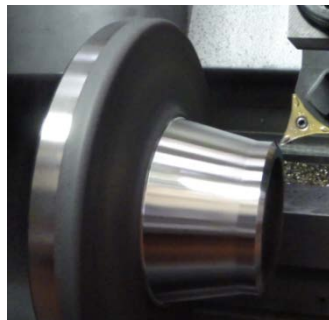
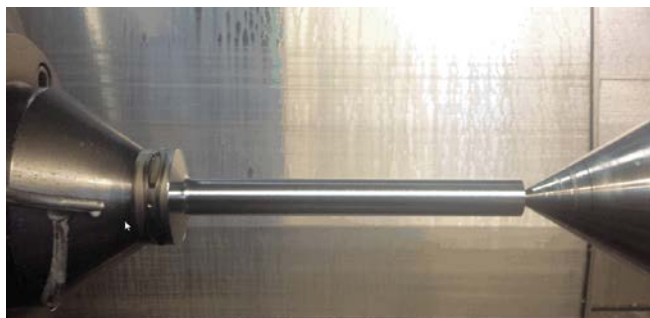
Подходит

Не подходит

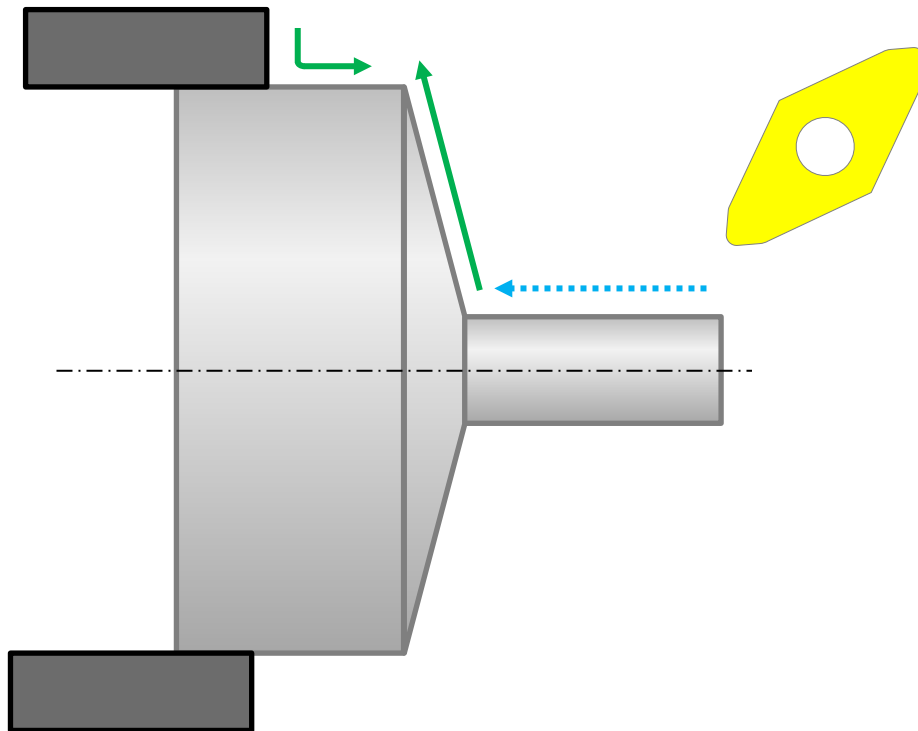


Особенности применения

Примеры успешного применения



Особенности применения



**Для менее стабильных
условий возможна
комбинация методов**

- Prime-точение для жесткой и массивной части детали
- Обычное точение той же пластиной на нежесткой тонкой части детали

Особенности применения

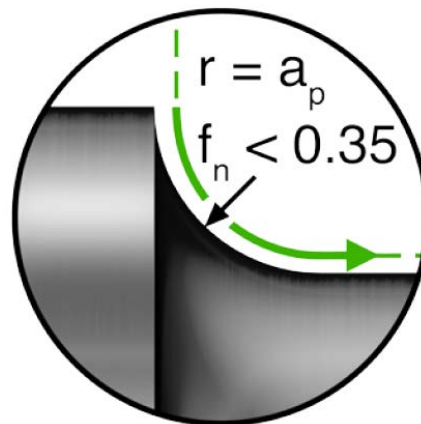
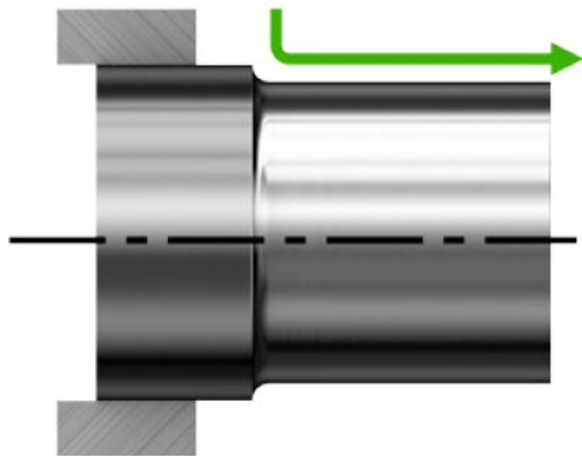


**Для менее стабильных
условий возможна
комбинация методов**

- Prime-точение для жесткой и массивной части детали
- Обычное точение той же пластиной на нежесткой тонкой части детали

Особенности применения

Необходимо врезание по дуге

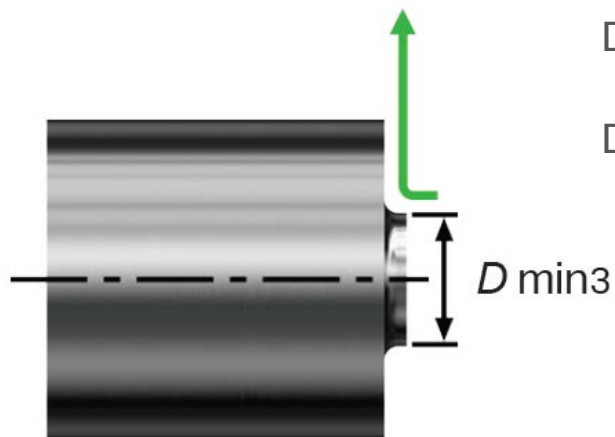


Радиус дуги равен
глубине резания

Подача при врезании –
не более 0,35 мм/об

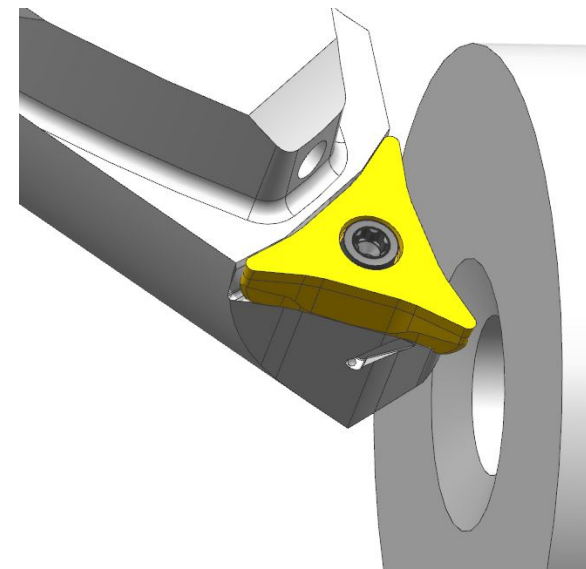
Особенности применения

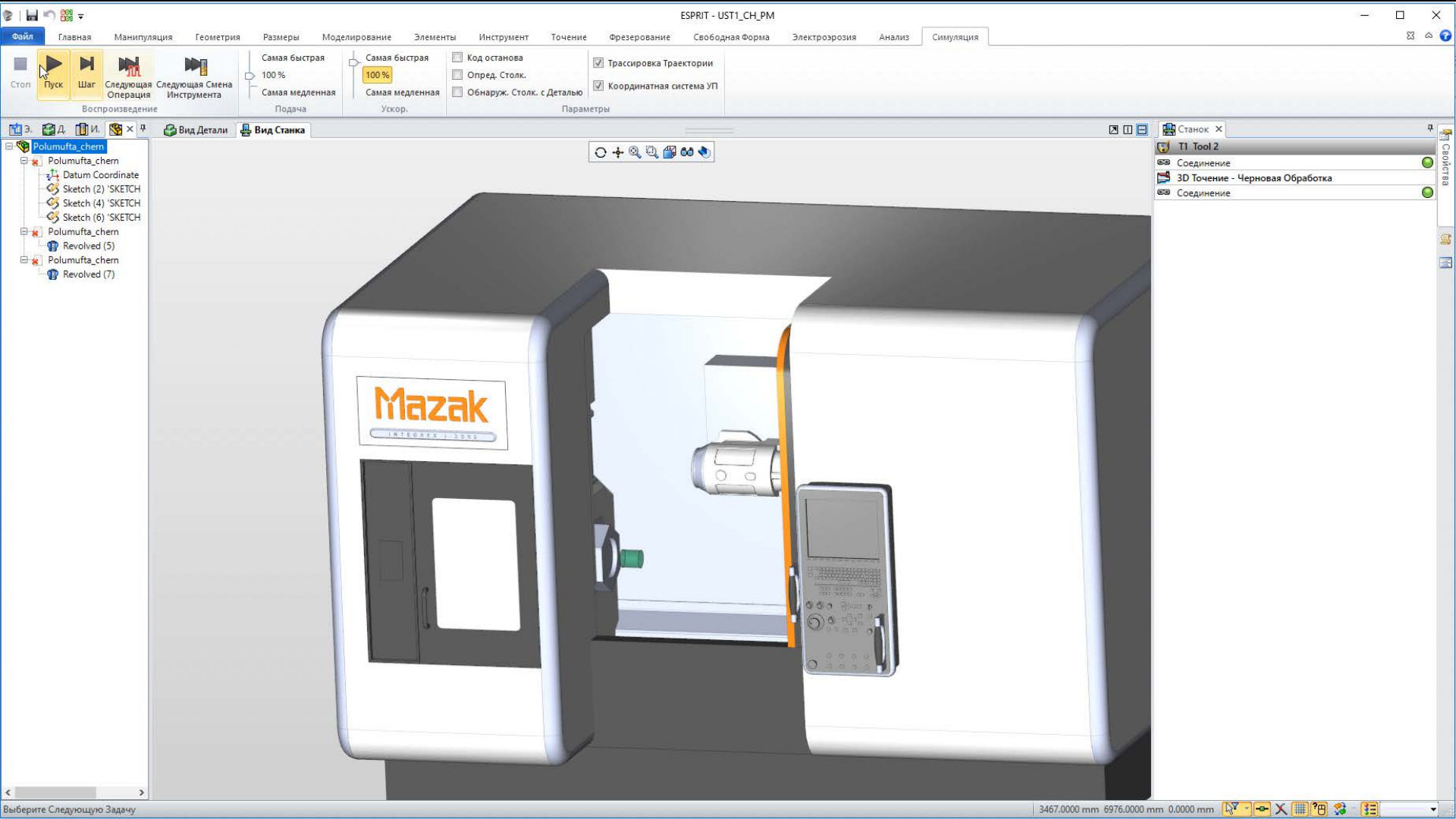
Ограничения по диаметру врезания в торец



$D_{min} = 30$ мм для Типа А

$D_{min} = 40$ мм для типа В





С НАДЕЖДОЙ НА ДОЛГОСРОЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



*С уважением,
Коллектив компании ООО «Колумбус»*

**(812) 603-20-49
КОЛУМБУС.РФ**