

Подробную информацию см.:

[www.ceratizit.com/hdt](http://www.ceratizit.com/hdt)

**Несколько видов  
токарной обработки**

с помощью одного инструмента

**360°**  
Свободное  
вращение

**Изменяемые  
углы в плане**

превосходный контроль  
стружкообразования

Премировано:



Высокодинамичное точение  
(High Dynamic Turning) с помощью FreeTurn

**РЕВОЛЮЦИЯ В ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ**

CERATIZIT – группа высокотехнологичных компаний, специализирующихся на создании инструментальных решений и твердых сплавов.

**Tooling the Future**

[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

TEAM CUTTING TOOLS



klenk

## High Dynamic Turning (HDT)

Предлагаемая группой CERATIZIT технология High Dynamic Turning, сокращенно HDT, в сочетании с высокودинамичными инструментами FreeTurn полностью переворачивает традиционные взгляды на токарную обработку. Все известные операции точения, такие как черновая и чистовая обработка, профильное точение, подрезка торца и продольное точение, теперь возможны с помощью всего одного инструмента.



Традиционная обработка:  
**5 инструментов**



Обработка с помощью FreeTurn:  
**1 инструмент**

## Сравнение машинного времени

Материал 40X

Динамическая регулировка режимов резания в процессе обработки на основании данных каталога

### Черновая обработка



DCLNL 95°

DDJNR 93°

DVJNL 93°

### Чистовая обработка



SVJCL 93°

SVJCR 107,5°

SVJCL 107,5°

## Традиционная технология

Время обработки одной детали по традиционной технологии шестью разными инструментами

**= 3:32 минуты**

## Технология с использованием FreeTurn

Время обработки одной детали по технологии HDT

**= 2:50 минуты**

**25%**  
Экономия  
времени

Посмотрите наш видеоролик: Сравнение затрат времени на обработку традиционным методом и по технологии HDT. Вы будете удивлены!



## Изменяемый угол в плане

- ▲ Угол может изменяться в процессе обработки
- ▲ Адаптируемые подачи
- ▲ Превосходный контроль стружкообразования
- ▲ Динамическое точение в любых направлениях
- ▲ Возможность резания с радиальной и тангенциальной подачами



## Универсальность

- ▲ Токарная обработка с помощью одного инструмента
- ▲ Значительное сокращение количества необходимых инструментов
- ▲ Значительное сокращение потерь времени на смену инструмента
- ▲ На одной державке может быть использована комбинированная пластина, имеющая до трёх различных ISO геометрий (D..., C..)
- ▲ Пластина с тремя режущими кромками может иметь различные радиусы при вершине, подготовку режущих кромок, стружколомы. Режущие материалы и покрытия подбираются согласно конкретной задаче.



## Надёжность

- ▲ Возникающая главная сила (сила резания  $F_z$ ) действует со стороны инструмента на шпиндель
- ▲ Оптимальное распределение усилий



## Высокая производительность

- ▲ Возможность обработки практически любых контуров
- ▲ Увеличенные на 40 % значения подачи
- ▲ Сокращение нерабочих проходов на 90 %
- ▲ Возможность регулировки подачи в процессе обработки
- ▲ Более высокое качество обработанной поверхности благодаря оптимальной адаптации угла в плане
- ▲ Меньше операций смены инструмента благодаря универсальности FreeTurn
- ▲ Требуется меньше мест в инструментальном магазине станка



# СОТРУДНИЧЕСТВО. КОМПЕТЕНТНОСТЬ. МЕТАЛЛООБРАБОТКА.



**СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ИНСТРУМЕНТАМ СО  
СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ, ДЛЯ ТОЧЕНИЯ,  
ФРЕЗЕРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК**

Марка CERATIZIT – это высокоточные инструменты со сменными пластинами. Продукция отличается высоким качеством и разработана на основе многолетнего опыта в проектировании и производстве инструментов из твердых сплавов.



**ЗНАК КАЧЕСТВА В ОБРАБОТКЕ ОТВЕРСТИЙ**

Высокоточное сверление, развертывание, зенкерование и растачивание – задача для профессионалов: высокопроизводительные инструменты для сверления и мехатронные инструменты выпускаются под маркой KOMET.



**ЭКСПЕРТЫ ПО ОСЕВЫМ ИНСТРУМЕНТАМ,  
ДЕРЖАВКАМ И ЗАЖИМНЫМ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ**

WNT – это синоним широкого ассортимента продукции: под этой маркой выпускаются осевые инструменты из твердого сплава и быстрорежущих сталей, инструментальные оправки и эффективные решения для закрепления заготовок.



**РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Твердосплавные сверла, специализированные для аэрокосмической отрасли, изготавливаются под маркой KLENK. Специальные инструменты предназначены для обработки легковесных материалов.