

**Вебсайт: [www.meisonengineering.com](http://www.meisonengineering.com)**

**Email: [meisonengineering@yandex.ru](mailto:meisonengineering@yandex.ru)**

**Tel: 79885181655 Соколов Владимир Владимирович  
117342,**

**Г.МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ  
ОКРУГ КОНЬКОВО,  
УЛ БУТЛЕРОВА, д. 17Б , ПОМЕЩ. 58/11/2**

# Meison Engineering

Zhuangchen Precision Tools

2025-2026

**Концевые фрезы и сверла**

成都庄辰精密工具有限公司

Chengdu Zhuangchen Precision Tools Co.,Ltd



## Приложения

Отрасли промышленности: Литейная, автомобильная, машиностроительная, оборонная

Материалы: Подходит для материалов с твердостью ниже HRC45, включая мягкую сталь, предварительно закаленную сталь и чугун.



## Характеристики

Функция:

Широкий спектр применения: Обеспечивает универсальное фрезерование различных материалов.

Разнообразие обработки: Подходит для черновой и чистовой обработки, фрезерования неглубоких пазов, отверстий и других операций.

Стабильное резание: Обеспечивает высокое качество поверхности.

Производительность:

Линейная скорость ( $V_c$ ): 50–120 м/мин

Подача на зуб ( $F_z$ ): 0,02–0,15 мм

## Дизайн

Режущая кромка: Острая передняя кромка с обработкой на упрочнение (тупление) обеспечивает легкое резание и повышенную износостойкость.

Покрытие: Высокоалюминиевое композитное покрытие с последующей обработкой канавок повышает качество инструмента.

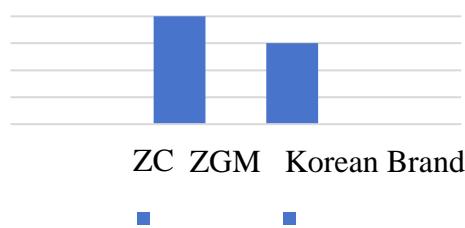
Конструкция: Увеличенный угол спирали в сочетании с усиленной режущей кромкой обеспечивает дополнительную защиту, улучшает качество обрабатываемой поверхности и повышает прочность кромки.

## Примеры

Токарный станок/ станок с ЧПУ	Токарный станок
<b>рабочий материалы</b>	Литая сталь HRC35~40
Инструменты	Концевая Фреза с 4 канавками D16×60×150
Источни охлаждающей жидкости	внешний
Параметры	$V_c=45\text{m/min}$ , $F=300\text{mm/min}$ , $Ap=55\text{mm}$ , $Ae=1\sim2\text{mm}$
Результаты (продолжительность)	<p>Назначение:            ① черновая и чистовая обработка боковых поверхностей выполняются одновременно            ② Резка стабильна, а поверхность не подвержена вибрации</p>



2000 pieces 1750 pieces





## Приложения

Промышленность: Пресс-формы, автомобилестроение, общее оборудование, военная промышленность

Материал: Подходит для деталей из обычной стали и чугуна с твердостью ниже HRC45.



## Функции:

Широкий спектр применения: Универсальное фрезерование различных материалов.

Характеристики резания: Угол спирали  $35^\circ$  повышает прочность режущей кромки, улучшает производительность при черновой обработке, фрезеровании глубоких пазов и торцевом фрезеровании.

## Производительность:

Линейная скорость ( $V_c$ ): 50–120 м/мин  
Подача на зуб ( $F_z$ ): 0,02–0,15 мм

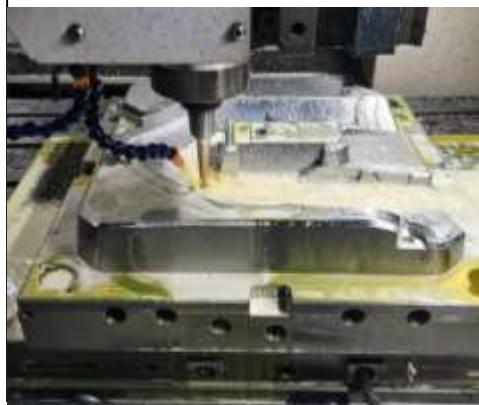
## Дизайн

**Режущая кромка:** Усиление нижней кромки и остряя, усиленное шлифование закругленной кромки для повышения срока службы торцевых фрез.

**Покрытие:** Высокоалюминиевое композитное покрытие с финишной обработкой режущей кромки.

## Примеры

Токарный станок/ станок с ЧПУ	Оба
Рабочий материал	P20
Инструменты	Четырехзаходная R-фреза D10 x 25 x 75 R=0.5
Охлаждающая жидкость	внешний
Параметр	$V_c=125\text{m/min}$ , $F=800\text{mm/min}$
Результаты (продолжительность)	Назначение: Угол и дно формы для материала работая в течение 8 часов



Инструмент  
Сравнение продолжительности жизни

480min 450min



ZC ZGMT Korean Brand



## Приложения

Отрасли применения: Пресс-формы и штампы, автомобилестроение, авиакосмическая отрасль, оборонная промышленность.

Материалы: Предназначены для универсального фрезерования стальных заготовок с твердостью HRC 45–55 после термообработки.

## Характеристика

Функция:

Применение: Обеспечивает высокоэффективное фрезерование материалов с твердостью до HRC 55.

Характеристики:

Скорость резания (Vc): 50–120 м/мин

Подача на зуб (Fz): 0,02–0,10 мм



## Дизайн

Основа: Твердосплавная основа с оптимальным сочетанием износостойкости и ударной вязкости.

Покрытие: Термостойкое и износостойчивое кремний-алюминиевое (Si-Al) композитное покрытие, повышающее долговечность инструмента.

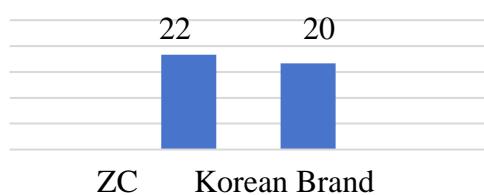
Конструкция: Инструмент имеет радиусную заднюю грань и усиленную толщину сердцевины для повышения стабильности резания.

## Примеры

Токарный станок/ станок с ЧПУ	<b>ЧПУ</b>
Рабочий материал	<b>HRC45</b>
Инструменты	Обоюдоострая шаровая фреза D12×24×100 R6.0
Охлаждающая жидкость	Сухая механическая обработка или охлаждающая жидкость
Параметр	N=4000r/min, F=700mm/min, Ap=0.5mm Ae=0.3mm
Результаты	22 штуки



working pieces  
рабочие части сравните





## Приложения

Отрасли применения: Пресс-формы и штампы, автомобилестроение, авиакосмическая отрасль, ветроэнергетика, точные износостойкие детали.

Материалы: Предназначены для фрезерной обработки высокотвердых закаленных сталей (HRC 55–65) и штамповых сталей.



## Характеристика

Функции:

① Применение: Инструмент предназначен для получистовой и чистовой обработки закаленных сталей.

② Режущие свойства: Сохранение высокого качества поверхности и износостойкости при обработке высокотвердых материалов.

Линейная скорость ( $V_c$ ): 40–100 м/мин

Подача на зуб ( $F_z$ ): 0,02–0,08 мм

## Дизайн

Матрица с ультрамелким размером зерен используется для повышения износостойкости инструмента.

Покрытие: Специальное многослойное композитное покрытие с последующей обработкой для повышения термостойкости, износостойкости и ударной прочности.

Конструкция: Инструмент с усиленной сердцевиной и антивибрационной конструкцией в сочетании с высококачественной режущей кромкой снижает вибрации при резании, улучшает качество поверхности и увеличивает срок службы инструмента.

## Примеры

Токарный станок/ станок с ЧПУ	ЧПУ
Рабочий материал	<b>Cr12MoV HRC62</b>
Инструменты	Четырехзаходная концевая фреза D6×16×50
Охлаждающая жидкость	Воздушная струя
Параметр	N=12000r/min F=1200mm/min
Результаты	Ap=0.03mm Ae=6mm  <b>Фрезерование</b> <b>Результат тестирования 130min</b>



working duration

продолжительность

работы Сравнение

130min 110 min



ZC Korean Brand



## Приложения

Отрасли применения: Пресс-формы и штампы, оборонная промышленность, авиакосмическая отрасль, турбиностроение, точные износостойкие детали.

Материалы: Предназначены для фрезерной обработки легированных сталей (HRC 28–40), нержавеющих сталей и титановых сплавов.

## Характеристика

Функции:

Применение: Универсальная обработка нержавеющих сталей, титановых сплавов и высокопрочных легированных сталей.

Режущие свойства: Стабильный процесс резания, предсказуемый срок службы инструмента и возможность высокопроизводительной обработки.

Характеристики:

Линейная скорость ( $V_c$ ): 60–120 м/мин

Подача на зуб ( $F_z$ ): 0,05–0,15 мм



## Дизайн

Основа: Твердосплавная основа с оптимальным сочетанием износостойкости и ударной вязкости.

Покрытие: Алюминиевое композитное покрытие,

снижающее силу трения и повышающее прочность сцепления.

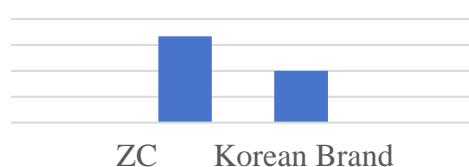
Конструкция: Острая режущая кромка и антивibrationная конструкция обеспечивают стабильность инструмента при высокопроизводительном резании.

## Примеры

Токарный станок/ станок с ЧПУ	ЧПУ
Рабочий материал	<b>SUS316L</b>
Инструменты	Четырех заводная концевая фреза D6×16×50
Охлаждающая жидкость	Внешний
Параметр	$N=10000\text{r/min}$ $F=1200\text{mm/min}$ $Ae=0.1\text{mm}$ $Ap=8\text{mm}$
Результаты	Функция: ① Чистовое фрезерование кромок с требованием отсутствия следов обработки. Результат тестирования 300min



300min 260min





## Приложения

Отрасли применения: Авиационная промышленность, космическая отрасль, электроника, сектор новых источников энергии.

Материалы: Предназначены для фрезерной обработки цветных металлов, таких как алюминиевые и медные сплавы.

## Характеристика

Функции:

Применение: Обеспечивает высокоскоростную, высокоэффективную обработку с глянцевой поверхностью.

Режущие свойства: Эффективное удаление стружки, легкое резание, совместимость с различными режимами обработки.

Характеристики:

Линейная скорость ( $V_c$ ): 100–360 м/мин

Подача на зуб ( $F_z$ ): 0,02–0,25 мм



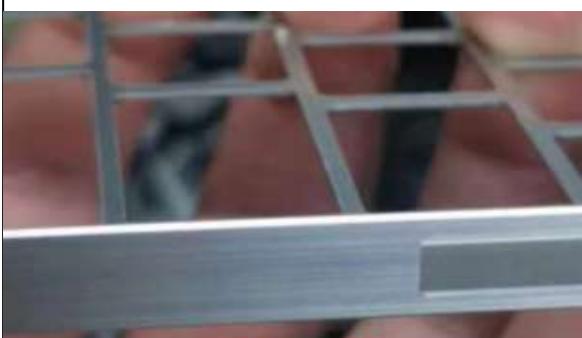
## Дизайн

Режущая кромка: Улучшение качества кромки инструмента и полировка канавок для предотвращения налипания стружки.

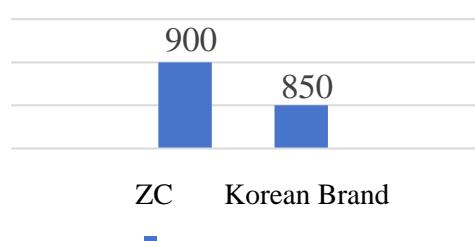
Конструкция: Острая режущая кромка в сочетании с большим углом спирали обеспечивает легкое резание и эффективное удаление стружки.

## Примеры

Токарный станок/ станок с ЧПУ	ЧПУ
Рабочий материал	Сплавов алюминия
Инструменты	Четырехзаходная концевая фреза D6×16×50
Охлаждающая жидкость	Сухая механическая обработка
Параметр	N=12000r/min F=1200mm/min Ae=0.03mm Ap=7mm
Результаты	Функция: Чистовое фрезерование кромок с требованием отсутствия следов обработки. Результат тестирования 900 min



Результат тестирования





# Концевая фреза- сеия ZUM

## Приложения

Отрасль Формование

Материал: Сталь P20, 45, 718, NAK80 и  
другие формовочные стали



## Характеристика

HRC <= 45

Торцевое фрезерование (черновое),  
чистовое фрезерование и т.д.

Фрезерование, отвечающее требованиям  
высокой скорости и высокого глянца,  
при этом качество поверхности деталей не ниже Ra0,4 Производительность:  
Линейная скорость Vc = 150 ~ 200 м/мин

## Дизайн

Материал: Используются ультрадисперсные частицы с отличной  
износостойкостью.

Покрытие: с использованием новейших технологий нанесения покрытий

Конструкция: Конструкция переднего угла кромки шаровой головки  
улучшает конструкцию инструмента и повышает общую жесткость.

## Примеры

Токарный станок/ станок с ЧПУ	Станок
Рабочий материал	P20
Инструменты	Обоюдоострая шаровая фреза D8×12×75R4.0
Охлаждающая жидкость	Внешний
Параметр	N=7200r/min, F=2700mm/min, Ap=0.06mm, Ae=0.2mm
Результаты	<p><b>Функция: ① размер пресс-формы соответствует требованиям</b></p> <p>Результат тестирования: 540min</p>

