



Серпуховский инструментальный завод «ТВИНТОС»

основан в 1934 году.
Завод специализируется на выпуске
твердосплавного инструмента.

Продукция завода:

1. **Твердосплавные борфрезы** нормальной и повышенной точности применяемые для обработки материалов разной твердости, от алюминия до закаленных сталей. Диаметр инструмента от 2 до 22 мм, длина до 180 мм.

2. **Концевые твердосплавные фрезы** диаметром от 2 до 25 мм, различных профилей и геометрических форм, применяемые для обработки материалов разной твердости.

Концевые твердосплавные фрезы изготавливаются из твердосплавных стержней, которые производят из мелкозернистых твердых сплавов ведущих мировых производителей, таких как Guhring (Германия).

Геометрия концевых фрез и применение износостойких покрытий, с использованием новейших разработок в сфере нанотехнологий, обеспечивает, при оптимальной производительности, высокое качество и стойкость инструмента, а также значительно увеличивает срок его службы.

3. Зенковки твердосплавные.

Возможности ОАО «СЗ «ТВИНТОС», с современным парком 5-ти координатных станков с ЧПУ производства западных фирм и его научно-технический потенциал, позволяют выпускать самые высококачественные виды инструмента.

Ведутся непрерывные разработки в области создания нового поколения металлорежущего инструмента.

Основными тенденциями становятся:

- совершенствование инструментального материала – использование новых ультрамелкодисперсных твердых сплавов;
- разработка под обрабатываемый материал и тип оборудования углов наклона спирали и формы заточек зуба;
- использование современных износостойких покрытий.



ОАО «СЗ «ТВИНТОС»

142211, Московская область,
г. Серпухов, ул. Солыца, 1

Коммерческий отдел, служба продаж:

Т/ф: (4967) 72-15-21,
(499) 641-02-81(доб. 210, 235),
sbyt@tvintos.ru
www.tvintos.ru



СЕРПУХОВСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД ТВИНТОС

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

БОРФРЕЗЫ

ЗЕНКОВКИ

СВЕРЛА

ЗЕНКЕРЫ РАЗВЕРТКИ

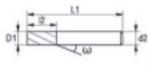


2015

www.tvintos.ru

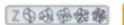
ВИДЫ КОНЦЕВЫХ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ

С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ



EM
EMFL
(удлинённые)

- общего применения (Z.30-05), (Z.30-12)



Угол заточки
зуба

30° 5° 12°

- для труднообрабатываемого материала (Z.45-00), (Z.45-05)



45° 0° 5°

- для обработки лёгких сплавов (Z.45-15)



45° 15°

С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ С РАДИУСНОЙ КРОМКОЙ



EMR
EMRL
(удлинённые)

- общего применения (Z.30-05), (Z.30-12)



Угол заточки
зуба

30° 5° 12°

- для труднообрабатываемого материала (Z.45-00), (Z.45-05)



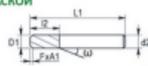
45° 0° 5°

- для обработки лёгких сплавов (Z.45-15)



45° 15°

С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ С ФАСКОЙ



EMF
EMFL
(удлинённые)

- общего применения (Z.30-05), (Z.30-12)



Угол заточки
зуба

30° 5° 12°

- для труднообрабатываемого материала (Z.45-00), (Z.45-05)



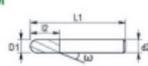
45° 0° 5°

- для обработки лёгких сплавов (Z.45-15)



45° 15°

СО СФЕРИЧЕСКИМ ТОРЦОМ



EMC
EMCL
(удлинённые)

- общего применения (Z.30-10)



Угол заточки
зуба

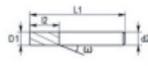
30° 10°

- для труднообрабатываемого материала (Z.45-00)



45° 0°

ШПОНОЧНЫЕ



EMK
EMKL
(удлинённые)

- общего применения (Z.30-10)



Угол заточки
зуба

30° 5°

КОНИЧЕСКИЕ С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ



EMM
EMML
(удлинённые)



КОНИЧЕСКИЕ С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ С ФАСКОЙ



EMMF
EMMFL
(удлинённые)



КОНИЧЕСКИЕ С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ С РАДИУСНОЙ КРОМКОЙ



EMMR
EMMRL
(удлинённые)



КОНИЧЕСКИЕ СО СФЕРИЧЕСКИМ ТОРЦОМ



EMMC
EMMCL
(удлинённые)



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

I. СТРУЖКОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КАНАВКИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ В



EMB
EMBL
(удлинённые)



- общего применения (Z.30-05), (Z.30-12)

II. ХВОСТОВИКИ

- цилиндрический



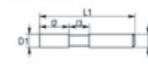
D11
D22 H1A

- weldon W



D11
D22 H1B

III. ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ С «ШЕЙКОЙ» Н



ИЗНОСОСТОЙКИЕ ПОКРЫТИЯ



	TIAlN	TIAlN SuperA/nanoA	TiCN	FIRE/nanoFIRE
Цвет	фиолетовый	серо-фиолетовый	серо-фиолетовый	фиолетовый
Твердость	3300HV	3400HV	3000HV	3300HV
Коэффициент трения	0,55	0,6	0,4	0,6
Максимальная температура применения	< 800°	< 900°	< 400°	< 800°
Тепловое расширение	7,2*10 ⁻⁶ /°K	6,9*10 ⁻⁶ /°K	-	-
Краткое описание	для точной и сверловки чугуна и сталей на основе алюминия, закаленной стали	для легкого материала, фрезерование и обработка Ti-сплавов	покрытие для фрезерования и высокой резки	универсальное многослойное покрытие

ПРЕДЛАГАЕМ:

- Подбор твердосплавного инструмента для выполнения Ваших производственных задач;
- Изготовление инструмента по Вашим чертежам;
- Переточку инструмента;
- Провести испытания нашего инструмента на Вашем производстве с помощью специалистов ОАО «СМЗ» ТВИНТОС», для чего достаточно предоставить информацию:
 - обрабатываемый материал (чертежи детали, материал, твердость);
 - модель станка или ручного инструмента;
 - характеристику зажимных приспособлений и устройств (тиски, цанговые патроны и т.д.);
 - вид обработки (чистовая или черновая).

T/ф: +7 (4967) 72-15-21

Весь инструмент ТВИНТОС маркирован

