



Каталог режущего инструмента  
2021 год

# Оглавление

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Серии фрез .....          | 02 |
| Система обозначения ..... | 03 |
| Стандартные размеры ..... | 04 |
| Без радиуса .....         | 04 |
| С радиусом .....          | 06 |
| Сферические .....         | 08 |

Фрезы изготавливаются на станках фирм Walter (Германия) и ANCA (Австралия). Цены являются ориентировочными, указаны с НДС, без учёта скидок на предоплату и объём. Окончательные условия заказа, сроки и способ доставки фиксируются договором.

Материал фрез и тип покрытий указаны типовые. При необходимости можно уточнить при заказе

# Серии фрез

## Серия BR - Фрезы универсальные общего применения 10

HRC до 50

Размер зерна: 0,8 мкм; WC 90%, Co: 10%

Рекомендованный материал для обработки: сталь, чугун, органическое стекло (акрил), дерево, медь и т.д.

Покрытие: TiAlN

## Серия EN - Фрезы общего применения улучшенные 12

HRC до 55

Размер зерна: 0,6 мкм; WC 90%, Co 10%

Рекомендованный материал для обработки: сталь, чугун, органическое стекло (акрил), дерево, медь и т.д.

Покрытие: TiXCo

## Серия EK - Фрезы для обработки легированных сталей 14

HRC до 60

Размер зерна: 0,6 мкм; WC 88%, Co 12%

Рекомендованный материал для обработки: сталь, нержавеющая сталь, чугун, алюминий, медь, и т.д.

Покрытие: TiAlCo

## Серия FS - Фрезы для обработки закалённых сталей 15

HRC до 65

Размер зерна: 0,4 мкм; WC 90%, Co: 12%

Рекомендованный материал для обработки: закалённая сталь, нержавеющая сталь, чугун, сплавы титана, стекловолокно, и т.д.

Покрытие: CrAl

## Серия ZO - Фрезы для обработки легированных сталей 16 и жаропрочных сплавов

Размер зерна: 0,3 мкм, Co: 12%

Рекомендованный материал для обработки: легированная сталь, закалённая сталь, углеродистая сталь, чугун

Покрытие: CrAl

## Система обозначения

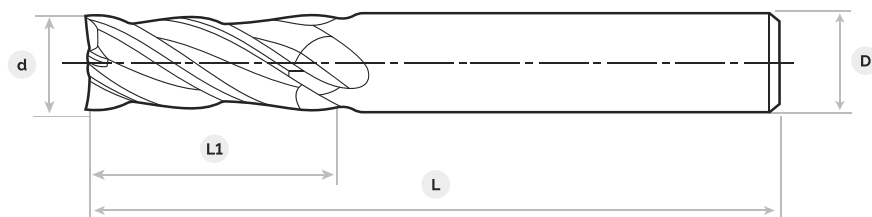


**XX-0100-4R000-050/A**

/A, /B – варианты для различной длины режущей части



## Размеры и цены: Концевые твердосплавные фрезы без радиуса с 4 зубьями

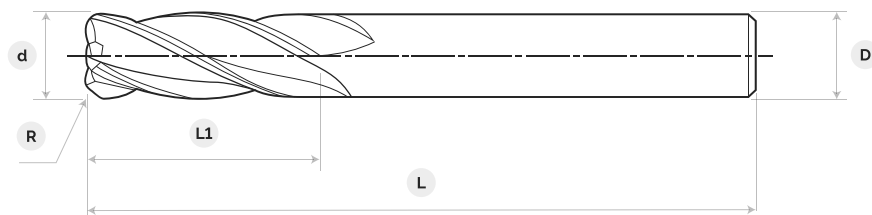


| Артикул             | Параметры, мм |    |    |     |
|---------------------|---------------|----|----|-----|
|                     | d             | L1 | D  | L   |
| XX-0100-4R000-050   | 1             | 3  | 4  | 50  |
| XX-0150-4R000-050   | 1.5           | 4  | 4  | 50  |
| XX-0200-4R000-050   | 2             | 6  | 4  | 50  |
| XX-0250-4R000-050   | 2.5           | 8  | 4  | 50  |
| XX-0300-4R000-050/A | 3             | 8  | 3  | 50  |
| XX-0300-4R000-050/B | 3             | 8  | 4  | 50  |
| XX-0350-4R000-050   | 3.5           | 8  | 4  | 50  |
| XX-0400-4R000-050   | 4             | 10 | 4  | 50  |
| XX-0500-4R000-050/A | 5             | 13 | 5  | 50  |
| XX-0500-4R000-050/B | 5             | 13 | 6  | 50  |
| XX-0550-4R000-050   | 5.5           | 15 | 6  | 50  |
| XX-0600-4R000-050   | 6             | 15 | 6  | 50  |
| XX-0800-4R000-060   | 8             | 20 | 8  | 60  |
|                     |               |    |    |     |
| XX-0300-4R000-075   | 3             | 12 | 3  | 75  |
| XX-0400-4R000-075   | 4             | 15 | 4  | 75  |
| XX-0500-4R000-075   | 5             | 20 | 5  | 75  |
| XX-0600-4R000-075   | 6             | 20 | 6  | 75  |
| XX-0800-4R000-075   | 8             | 25 | 8  | 75  |
| XX-0900-4R000-075   | 9             | 25 | 10 | 75  |
| XX-1000-4R000-075   | 10            | 25 | 10 | 75  |
| XX-1200-4R000-075   | 12            | 30 | 12 | 75  |
| XX-1400-4R000-080   | 14            | 32 | 14 | 80  |
|                     |               |    |    |     |
| XX-0300-4R000-100   | 3             | 12 | 3  | 100 |
| XX-0400-4R000-100   | 4             | 16 | 4  | 100 |
| XX-0500-4R000-100   | 5             | 20 | 5  | 100 |
| XX-0600-4R000-100   | 6             | 25 | 6  | 100 |
| XX-0800-4R000-100   | 8             | 35 | 8  | 100 |
| XX-1000-4R000-100   | 10            | 40 | 10 | 100 |
| XX-1200-4R000-100   | 12            | 45 | 12 | 100 |

## Концевые твердосплавные фрезы без радиуса с 4 зубьями

| Артикул           | Параметры, мм |    |    |     |
|-------------------|---------------|----|----|-----|
|                   | d             | L1 | D  | L   |
| XX-1400-4R000-100 | 14            | 45 | 14 | 100 |
| XX-1600-4R000-100 | 16            | 45 | 16 | 100 |
| XX-1800-4R000-100 | 18            | 45 | 18 | 100 |
| XX-2000-4R000-100 | 20            | 45 | 20 | 100 |
| XX-2500-4R000-100 | 25            | 45 | 25 | 100 |
|                   |               |    |    |     |
| XX-0600-4R000-150 | 6             | 25 | 6  | 150 |
| XX-0800-4R000-150 | 8             | 35 | 8  | 150 |
| XX-1000-4R000-150 | 10            | 45 | 10 | 150 |
| XX-1200-4R000-150 | 12            | 45 | 12 | 150 |
| XX-1400-4R000-150 | 14            | 45 | 14 | 150 |
| XX-1600-4R000-150 | 16            | 50 | 16 | 150 |
| XX-1800-4R000-150 | 18            | 50 | 18 | 150 |
| XX-2000-4R000-150 | 20            | 55 | 20 | 150 |
| XX-2500-4R000-150 | 25            | 60 | 25 | 150 |

## Размеры и цены: Концевые твердосплавные фрезы с 4 зубьями и радиусом



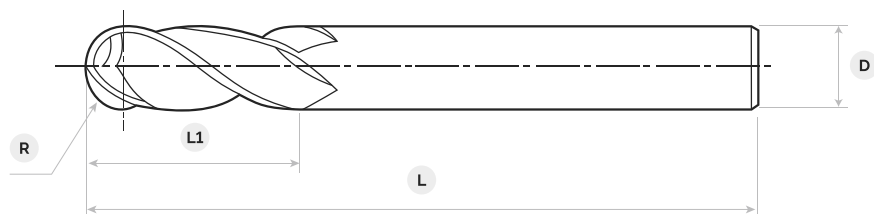
ууу - стандартные радиусы: 0,5 и 1 мм (050 и 100 в артикуле соответственно)

| Артикул             | Параметры, мм |    |    |     |
|---------------------|---------------|----|----|-----|
|                     | d             | L1 | D  | L   |
| XX-0300-4Ryyy-050/A | 3             | 8  | 3  | 50  |
| XX-0300-4Ryyy-050/B | 3             | 8  | 4  | 50  |
| XX-0400-4Ryyy-050   | 4             | 10 | 4  | 50  |
| XX-0500-4Ryyy-050/A | 5             | 13 | 5  | 50  |
| XX-0500-4Ryyy-050/B | 5             | 13 | 6  | 50  |
| XX-0600-4Ryyy-050   | 6             | 15 | 6  | 50  |
| XX-0800-4Ryyy-060   | 8             | 20 | 8  | 60  |
|                     |               |    |    |     |
| XX-0300-4Ryyy-075   | 3             | 12 | 3  | 75  |
| XX-0400-4Ryyy-075   | 4             | 15 | 4  | 75  |
| XX-0500-4Ryyy-075   | 5             | 20 | 5  | 75  |
| XX-0600-4Ryyy-075   | 6             | 20 | 6  | 75  |
| XX-0800-4Ryyy-075   | 8             | 25 | 8  | 75  |
| XX-1000-4Ryyy-075   | 10            | 25 | 10 | 75  |
| XX-1200-4Ryyy-075   | 12            | 30 | 12 | 75  |
| XX-1400-4Ryyy-080   | 14            | 32 | 14 | 80  |
|                     |               |    |    |     |
| XX-0300-4Ryyy-100   | 3             | 12 | 3  | 100 |
| XX-0400-4Ryyy-100   | 4             | 16 | 4  | 100 |
| XX-0500-4Ryyy-100   | 5             | 20 | 5  | 100 |
| XX-0600-4Ryyy-100   | 6             | 25 | 6  | 100 |
| XX-0800-4Ryyy-100   | 8             | 35 | 8  | 100 |
| XX-1000-4Ryyy-100   | 10            | 40 | 10 | 100 |
| XX-1200-4Ryyy-100   | 12            | 45 | 12 | 100 |
|                     |               |    |    |     |
| XX-1400-4Ryyy-100   | 14            | 45 | 14 | 100 |
| XX-1600-4Ryyy-100   | 16            | 45 | 16 | 100 |
| XX-1800-4Ryyy-100   | 18            | 45 | 18 | 100 |
| XX-2000-4Ryyy-100   | 20            | 45 | 20 | 100 |
| XX-2500-4Ryyy-100   | 25            | 45 | 25 | 100 |

## Концевые твердосплавные фрезы с 4 зубьями и радиусом

| Артикул           | Параметры, мм |    |    |     |
|-------------------|---------------|----|----|-----|
|                   | d             | L1 | D  | L   |
| XX-0600-4Ryyy-150 | 6             | 25 | 6  | 150 |
| XX-0800-4Ryyy-150 | 8             | 35 | 8  | 150 |
| XX-1000-4Ryyy-150 | 10            | 45 | 10 | 150 |
| XX-1200-4Ryyy-150 | 12            | 45 | 12 | 150 |
| XX-1400-4Ryyy-150 | 14            | 45 | 14 | 150 |
| XX-1600-4Ryyy-150 | 16            | 50 | 16 | 150 |
| XX-1800-4Ryyy-150 | 18            | 50 | 18 | 150 |
| XX-2000-4Ryyy-150 | 20            | 55 | 20 | 150 |
| XX-2500-4Ryyy-150 | 25            | 60 | 25 | 150 |

## Размеры и цены: Концевые твердосплавные сферические фрезы



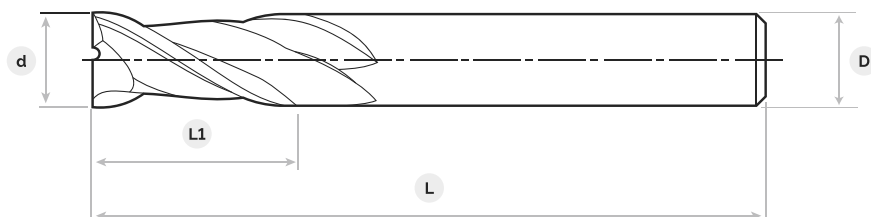
z - стандартное количество зубьев 2 и 4

| Артикул             | Параметры, мм |    |    |    |      |
|---------------------|---------------|----|----|----|------|
|                     | d             | L1 | D  | L  | R    |
| XX-0100-zB000-050   | 1             | 2  | 4  | 50 | 0.5  |
| XX-0150-zB000-050   | 1.5           | 3  | 4  | 50 | 0.75 |
| XX-0200-zB000-050   | 2             | 4  | 4  | 50 | 1    |
| XX-0250-zB000-050   | 2.5           | 5  | 4  | 50 | 1.25 |
| XX-0300-zB000-050/A | 3             | 6  | 3  | 50 | 1.5  |
| XX-0300-zB000-050/B | 3             | 6  | 4  | 50 | 1.5  |
| XX-0350-zB000-050   | 3.5           | 7  | 4  | 50 | 1.75 |
| XX-0400-zB000-050   | 4             | 8  | 4  | 50 | 2    |
| XX-0500-zB000-050/A | 5             | 10 | 5  | 50 | 2.5  |
| XX-0500-zB000-050/B | 5             | 10 | 6  | 50 | 2.5  |
| XX-0550-zB000-050   | 5.5           | 11 | 6  | 50 | 2.75 |
| XX-0600-zB000-050   | 6             | 12 | 6  | 50 | 3    |
| XX-0800-zB000-060   | 8             | 16 | 8  | 60 | 4    |
|                     |               |    |    |    |      |
| XX-0300-zB000-075   | 3             | 6  | 3  | 75 | 1.5  |
| XX-0400-zB000-075   | 4             | 8  | 4  | 75 | 2    |
| XX-0500-zB000-075   | 5             | 10 | 5  | 75 | 2.5  |
| XX-0600-zB000-075   | 6             | 12 | 6  | 75 | 3    |
| XX-0800-zB000-075   | 8             | 16 | 8  | 75 | 4    |
| XX-1000-zB000-075   | 10            | 20 | 10 | 75 | 5    |
| XX-1200-zB000-075   | 12            | 24 | 12 | 75 | 6    |
| XX-1400-zB000-080   | 14            | 28 | 14 | 80 | 7    |

## Концевые твердосплавные сферические фрезы

| Артикул           | Параметры, мм |    |    |     |      |
|-------------------|---------------|----|----|-----|------|
|                   | d             | L1 | D  | L   | R    |
| XX-0300-zB000-100 | 3             | 6  | 3  | 100 | 1.5  |
| XX-0400-zB000-100 | 4             | 8  | 4  | 100 | 2    |
| XX-0500-zB000-100 | 5             | 10 | 5  | 100 | 2.5  |
| XX-0600-zB000-100 | 6             | 12 | 6  | 100 | 3    |
| XX-0800-zB000-100 | 8             | 16 | 8  | 100 | 4    |
| XX-1000-zB000-100 | 10            | 20 | 10 | 100 | 5    |
| XX-1200-zB000-100 | 12            | 24 | 12 | 100 | 6    |
| XX-1400-zB000-100 | 14            | 28 | 14 | 100 | 7    |
| XX-1600-zB000-100 | 16            | 32 | 16 | 100 | 8    |
| XX-1800-zB000-100 | 18            | 36 | 18 | 100 | 9    |
| XX-2000-zB000-100 | 20            | 40 | 20 | 100 | 10   |
| XX-2500-zB000-100 | 25            | 50 | 25 | 100 | 12.5 |
|                   |               |    |    |     |      |
| XX-0600-zB000-150 | 6             | 12 | 6  | 150 | 3    |
| XX-0800-zB000-150 | 8             | 16 | 8  | 150 | 4    |
| XX-1000-zB000-150 | 10            | 20 | 10 | 150 | 5    |
| XX-1200-zB000-150 | 12            | 24 | 12 | 150 | 6    |
| XX-1400-zB000-150 | 14            | 28 | 14 | 150 | 7    |
| XX-1600-zB000-150 | 16            | 32 | 16 | 150 | 8    |
| XX-1800-zB000-150 | 18            | 36 | 18 | 150 | 9    |
| XX-2000-zB000-150 | 20            | 40 | 20 | 150 | 10   |
| XX-2500-zB000-150 | 25            | 50 | 25 | 150 | 12.5 |

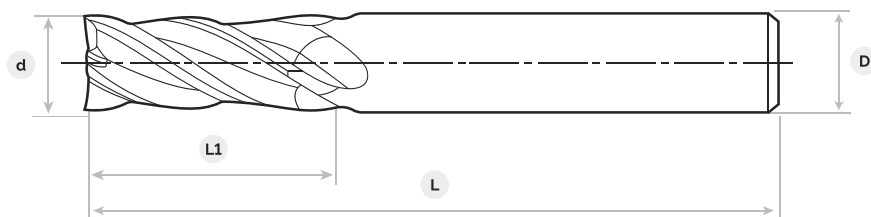
## Концевые твердосплавные фрезы с 2 зубьями серии BR



| Размер, мм                   | Допуск, мм |
|------------------------------|------------|
| $\varnothing < 3$            | -0.02      |
| $3 \leq \varnothing \leq 10$ | -0.03      |
| $\varnothing > 10$           | -0.04      |

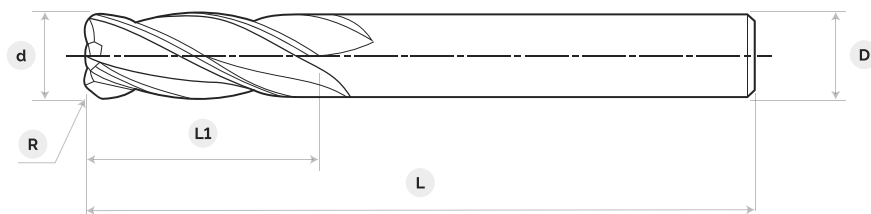
Материал фрезы: WC 90%, Co 10% Размер зерна: 0,8 мкм  
 Рекомендованный материал для обработки: сталь, чугун, акрил, дерево, медь и т.д.  
 Покрытие: TiAlN

## Концевые твердосплавные фрезы с 2 зубьями серии BR



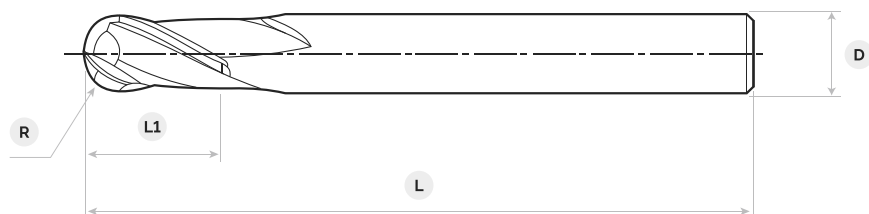
| Размер, мм                   | Допуск, мм |
|------------------------------|------------|
| $\varnothing < 3$            | -0.02      |
| $3 \leq \varnothing \leq 10$ | -0.03      |
| $\varnothing > 10$           | -0.04      |

## Концевые твердосплавные фрезы с радиусом при вершине с 4 зубьями серии BR



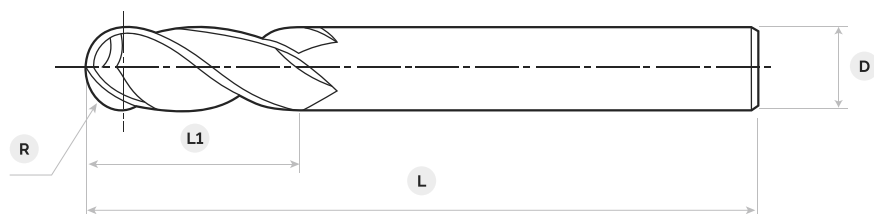
| Размер, мм                   | Допуск, мм  |
|------------------------------|-------------|
| $\varnothing < 3$            | -0.02       |
| $3 \leq \varnothing \leq 10$ | -0.03       |
| $\varnothing > 10$           | -0.04       |
| R                            | $\pm 0.015$ |

## Концевые твердосплавные сферические фрезы с 2 зубьями серии BR



| Размер, мм            | Допуск, мм |
|-----------------------|------------|
| $\varnothing \leq 12$ | $\pm 0.02$ |
| $\varnothing > 12$    | $\pm 0.03$ |

## Концевые твердосплавные сферические фрезы с 4 зубьями серии BR

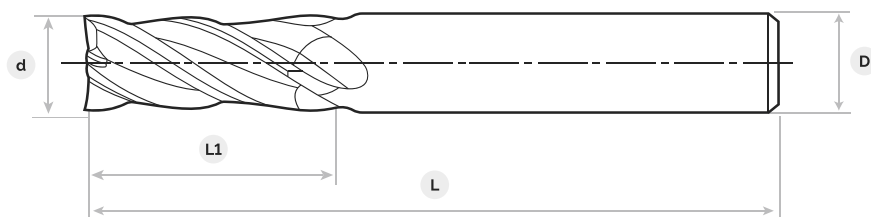


| Размер, мм            | Допуск, мм |
|-----------------------|------------|
| $\varnothing \leq 12$ | $\pm 0.02$ |
| $\varnothing > 12$    | $\pm 0.03$ |



## Концевые твердосплавные фрезы с 2 зубьями серии BR

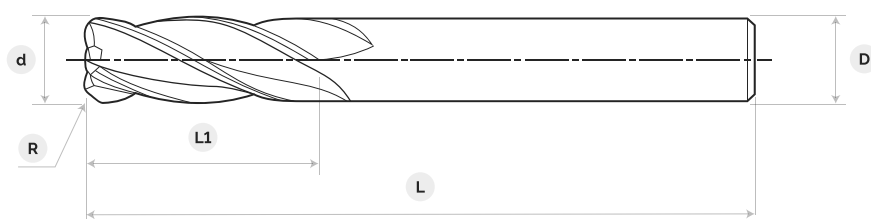
P M K S



| Размер, мм  | Допуск, мм |
|-------------|------------|
| $d \leq 12$ | -0.02      |
| $d > 12$    | -0.03      |

## Концевые твердосплавные с неравномерным шагом с радиусом при вершине с 4 зубьями серии EN

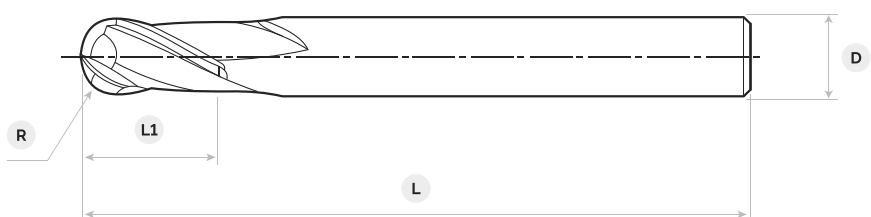
P M K H



| Размер, мм                   | Допуск, мм |
|------------------------------|------------|
| $\varnothing < 3$            | -0.03      |
| $3 \leq \varnothing \leq 10$ | -0.04      |
| $\varnothing > 10$           | -0.05      |
| R                            | $\pm 0.02$ |

## Концевые твердосплавные сферические фрезы с 2 зубьями серии EN

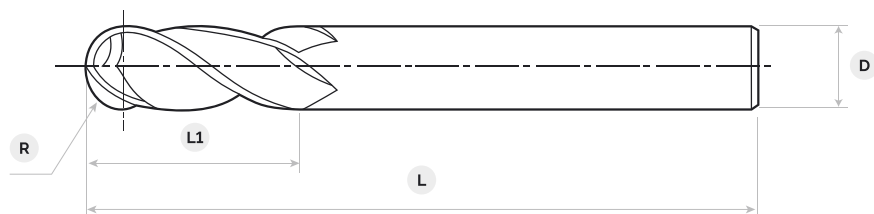
P M K H



| Размер, мм | Допуск, мм |
|------------|------------|
| R          | $\pm 0.02$ |

# Концевые твердосплавные сферические фрезы с 2 зубьями серии EN

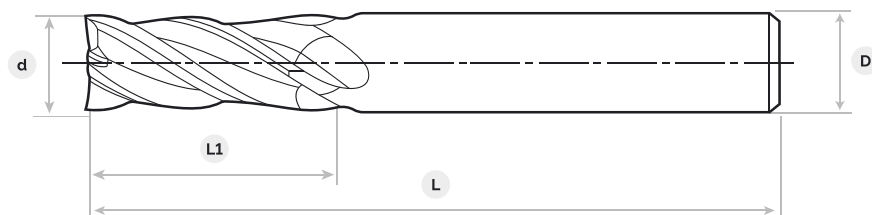
P M K H



| Размер, мм | Допуск, мм |
|------------|------------|
| $R \leq 6$ | $\pm 0.02$ |

## Концевые твердосплавные фрезы с неравномерным шагом между зубьями серии ЕК

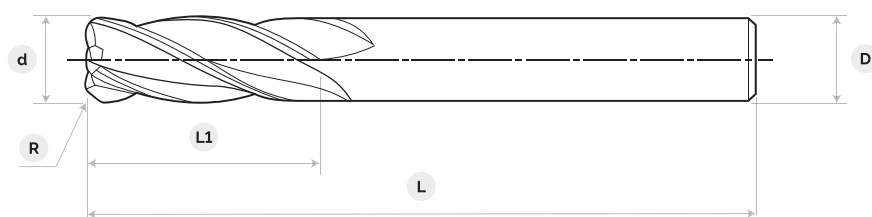
P M K S



| Размер, мм            | Допуск, мм |
|-----------------------|------------|
| $\varnothing \leq 12$ | $\pm 0.02$ |
| $\varnothing > 12$    | $\pm 0.03$ |

## Концевые твердосплавные фрезы с неравномерным шагом при вершине с 4 зубьями серии ЕК

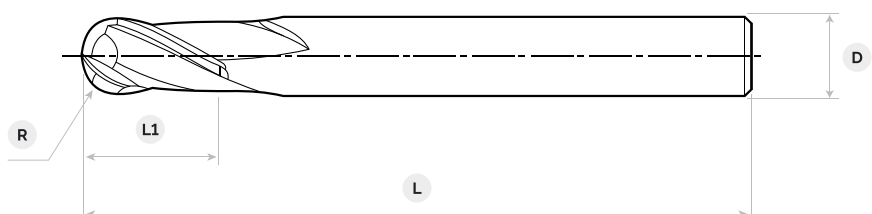
P M K H



| Размер, мм         | Допуск, мм |
|--------------------|------------|
| $d > 3$            | -0.03      |
| $3 \leq d \leq 10$ | -0.04      |
| $d > 10$           | -0.05      |
| R                  | $\pm 0.02$ |

## Концевые твердосплавные сферические фрезы с 2 зубьями серии ЕК

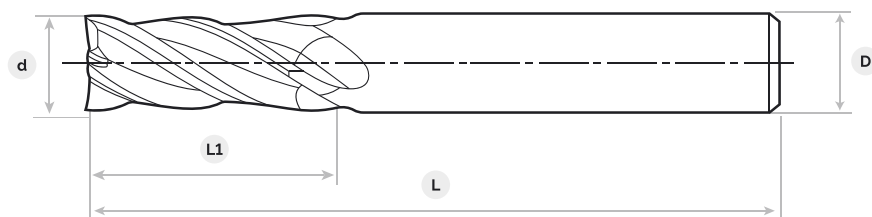
P M K H



| Размер, мм | Допуск, мм |
|------------|------------|
| R          | $\pm 0.02$ |

## Концевые фрезы с неравномерным шагом между зубьями серии FS

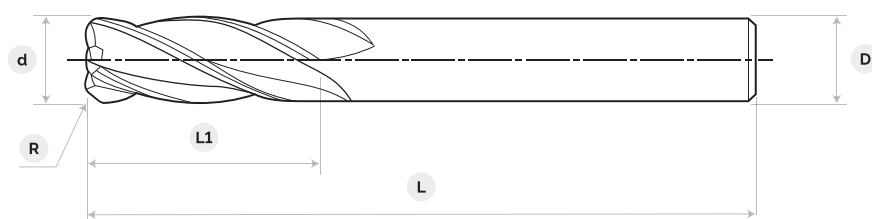
P M K H



| Размер, мм            | Допуск, мм |
|-----------------------|------------|
| $\varnothing \leq 12$ | -0.02      |
| $\varnothing > 12$    | -0.03      |

## Концевые твердосплавные фрезы с неравномерным шагом с радиусом при вершине с 4 зубьями серии FS

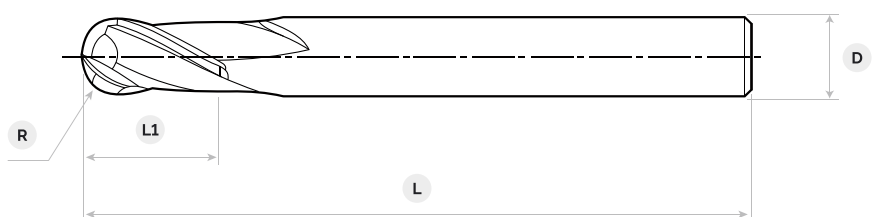
P M K H



| Размер, мм            | Допуск, мм  |
|-----------------------|-------------|
| $\varnothing \leq 12$ | -0.02       |
| $\varnothing > 12$    | -0.03       |
| R                     | $\pm 0.015$ |

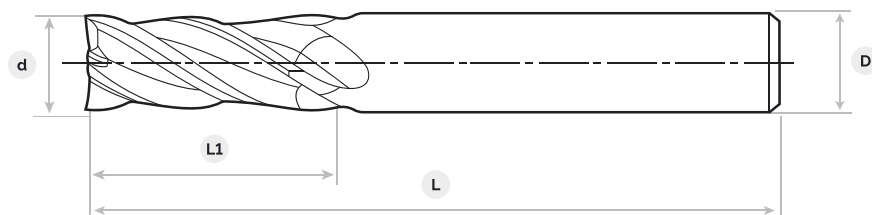
## Концевые твердосплавные сферические фрезы с 2 зубьями серии FS

P M K H



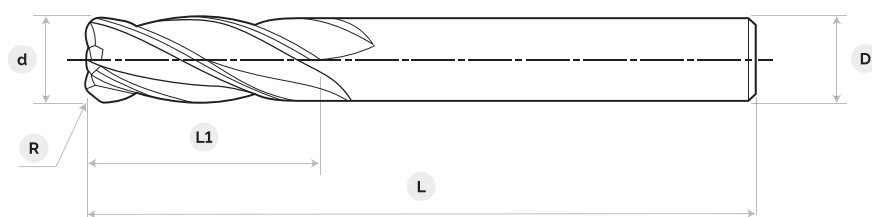
| Размер, мм            | Допуск, мм  |
|-----------------------|-------------|
| $\varnothing \leq 12$ | $\pm 0.01$  |
| $\varnothing > 12$    | $\pm 0.015$ |

Концевые твердосплавные фрезы с переменным углом подъема  
винтовой канавки с 4 зубьями серии ZO



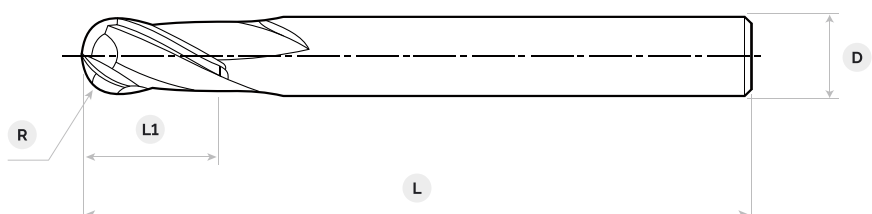
| Размер, мм            | Допуск, мм |
|-----------------------|------------|
| $\varnothing \leq 12$ | $\pm 0.02$ |
| $\varnothing > 12$    | $\pm 0.03$ |

Концевые твердосплавные фрезы с радиусом при вершине  
с переменным углом подъема винтовой канавки с 4 зубьями серии ZO



| Размер, мм         | Допуск, мм  |
|--------------------|-------------|
| $d < 3$            | -0.03       |
| $3 \leq d \leq 10$ | -0.04       |
| $d > 10$           | -0.05       |
| R                  | $\pm 0.015$ |

Концевые твердосплавные сферические фрезы с 2 зубьями серии ZO



| Размер, мм            | Допуск, мм  |
|-----------------------|-------------|
| $\varnothing \leq 12$ | $\pm 0.01$  |
| $\varnothing > 12$    | $\pm 0.015$ |



Общество с ограниченной ответственностью «ЁЖ»  
Юридический адрес: г. Москва, ул. Верхняя, д. 3 корп. 1 кв. 41  
ИНН: 7714448658  
ОГРН: 1197746444873  
КПП: 771401001

Ваше контактное лицо: Епифанов Сергей Александрович

 +7 (915) 479 20 65