

# KenFEED™ Цельные твердосплавные концевые фрезы диаметром от 6 мм (0,25 дюйма) до 20 мм (0,75 дюйма)



**...специально разработаны  
для обработки закаленной  
стали твердостью до 67 HRC  
при более высокой скорости и  
подаче!**

- Новая модель с шестью зубьями для повышения производительности!
- Хвостовики с шейками обеспечивают увеличенный вынос в глубоких полостях!
- Большой срок службы и подача до 0,6 мм (0,024 дюйма)!
- Обработка твердых материалов со скоростью удаления металла в 2 -3 раза выше, чем у конкурирующих концевых фрез!

Дистрибьютор:

Kennametal значительно повысит производительность фрезерования!

 **KENNAMETAL®**  
Engineering Your Competitive Edge

## Назначение и применения

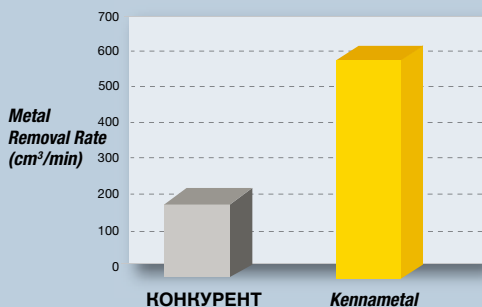
- Исключительная производительность при обработке штампов и пресс-форм и в медицинской промышленности.
- Идеальны для черновой и получистовой обработки закаленных сталей (от 37 HRC до 67 HRC):
  - Серия KMDA для 37-52 HRC
  - Серия KHDA for 52-67 HRC
- Используйте для профильной обработки, фрезерования плоскостей и уступов, трехкоординатного (ось z) фрезерования, обработки карманов и торцового фрезерования.

## Пример применения:

|            |  |
|------------|--|
| Операция:  | Обработка кармана  |
| Клиент:    | Изготовитель штампов и пресс-форм  |
| Материал:  | Закаленная сталь   |
| деталь:    | Обрабатываемая Пресс-форма   |
| Результат: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Скорость удаления металла в 3 раза выше, чем у инструмента конкурирующих марок!</li> <li>• При обработке скорость подачи выше более, чем в 3 раза!</li> </ul> |

|                            | КОНКУРЕНТ                      | KENNAMETAL                      |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Tool:                      | 4-flute H/P for die & mold     | KMDA0500J6ANA 6-flute           |
| марка:                     | —                              | KC639M                          |
| материал:                  | сталь средней закалки          | сталь средней закалки           |
| скорость резания:          | 120 м/мин<br>(400 пов.фут/мин) | 160 м/мин<br>(530 пов.фут/мин)  |
| подача на зуб:             | 0,34 мм (0,013 дюйма)          | 0,6 мм (0,023дюйма)             |
| глубина резания:           | 0,8 мм (0,031дюйма)            | 0,6 мм (0,023дюйма)             |
| подача стола:              | 4,331 мм/мин<br>(17 дм/мин)    | 15,287 мм/мин<br>(601.8 дм/мин) |
| скорость удаления металла: | 208 см³/мин<br>(12,69 см³/мин) | 605 см³/мин<br>(36,96 см³/мин)  |

### Увеличение скорости удаления металла на 191%



## Создает ваше конкурентное преимущество

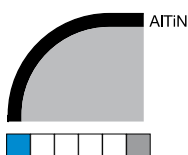


## Наши новые предложения включают:

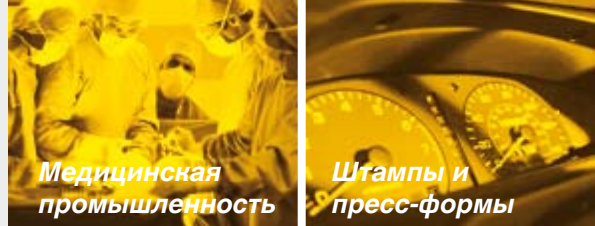
- Новые 6-зубые цельные твердосплавные концевые фрезы.
- Широкая гамма режущих диаметров: от 6 мм (1/4 дюйма) до 20 мм (3/4 дюйма).
- Уникальная геометрия.
- Небольшой диаметр и хвостовик с шейкой обеспечивают лучший доступ в ограниченном пространстве, например, при обработке карманов.
- Скорость подачи до:
  - Серия KMDA: 0,6 мм (0,024 дюйма) на зуб
  - Серия KHDA: 0,4 мм (0,016 дюйма) на зуб

## Рекомендуемые марки

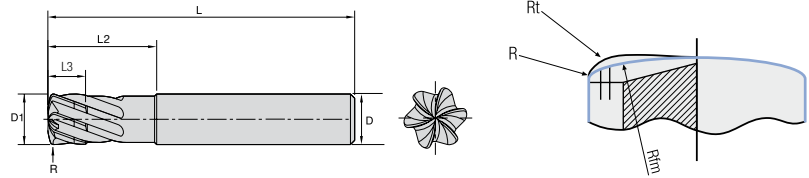
### KC639M



KC639M представляет собой мелкозернистую твердосплавную марку с покрытием PVD AITiN, отличается очень высокой твердостью в сочетании с прекрасной прочностью.



**KenFEED™ Целые твердосплавные  
концевые фрезы 37 HRC - 52 HRC**



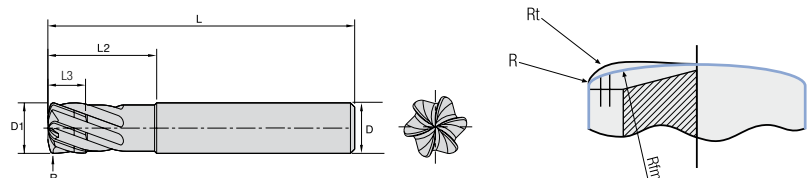
**метрические**

| D1 | D  | L3  | L2 | R     | Rfm | Rt (CAM) | L   | номер по каталогу | KC639M |
|----|----|-----|----|-------|-----|----------|-----|-------------------|--------|
| 6  | 6  | 4,5 | 18 | 0,375 | 6   | 0,697    | 63  | KMDA0600A6ANA     | •      |
| 8  | 8  | 6   | 24 | 0,500 | 8   | 0,929    | 76  | KMDA0800A6ANA     | •      |
| 10 | 10 | 7,5 | 30 | 0,625 | 10  | 1,161    | 89  | KMDA1000A6ANA     | •      |
| 12 | 12 | 9   | 36 | 0,750 | 12  | 1,393    | 100 | KMDA1200A6ANA     | •      |
| 16 | 16 | 10  | 48 | 1,000 | 16  | 1,858    | 110 | KMDA1600A6ANA     | •      |
| 20 | 20 | 10  | 60 | 1,250 | 20  | 2,322    | 125 | KMDA2000A6ANA     | •      |

**дюймовые**

| Дробь | D1    | D     | L3    | L2    | R     | Rfm   | Rt (CAM) | L     | номер по каталогу | KC639M |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------------------|--------|
| 1/4   | .2500 | .2500 | .1570 | .7500 | .0156 | .2500 | .0290    | 2500  | KMDA0250J6ANA     | •      |
| 5/16  | .3125 | .3125 | .2500 | 1.000 | .0195 | .3125 | .0363    | 3.000 | KMDA0312J6ANA     | •      |
| 3/8   | .3750 | .3750 | .3120 | 1.250 | .0234 | .3750 | .0435    | 3.500 | KMDA0375J6ANA     | •      |
| 1/2   | .5000 | .5000 | .3750 | 1.500 | .0313 | .5000 | .0581    | 4.000 | KMDA0500J6ANA     | •      |
| 5/8   | .6250 | .6250 | .3750 | 2.000 | .0391 | .6250 | .0726    | 4.500 | KMDA0625J6ANA     | •      |
| 3/4   | .7500 | .7500 | .4370 | 2.500 | .0469 | .7500 | .0871    | 5.000 | KMDA0750J6ANA     | •      |

**KenFEED™ Целые твердосплавные  
концевые фрезы – 52 HRC - 67 HRC**



**метрические**

| D1 | D  | L3  | L2 | R     | Rfm | Rt (CAM) | L   | номер по каталогу | KC639M |
|----|----|-----|----|-------|-----|----------|-----|-------------------|--------|
| 6  | 6  | 4,5 | 18 | 0,375 | 9   | 0,581    | 63  | KHDA0600A6ANA     | •      |
| 8  | 8  | 6   | 24 | 0,500 | 12  | 0,775    | 76  | KHDA0800A6ANA     | •      |
| 10 | 10 | 7,5 | 30 | 0,625 | 15  | 0,969    | 89  | KHDA1000A6ANA     | •      |
| 12 | 12 | 9   | 36 | 0,750 | 18  | 1,162    | 100 | KHDA1200A6ANA     | •      |
| 16 | 16 | 10  | 48 | 1,000 | 24  | 1,55     | 110 | KHDA1600A6ANA     | •      |
| 20 | 20 | 10  | 60 | 1,250 | 30  | 1,937    | 125 | KHDA2000A6ANA     | •      |

**дюймовые**

| Дробь | D1    | D     | L3    | L2    | R     | Rfm    | Rt (CAM) | L     | номер по каталогу | KC639M |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|-------|-------------------|--------|
| 1/4   | .2500 | .2500 | .1570 | .7500 | .0156 | .3750  | .0242    | 2500  | KHDA0250J6ANA     | •      |
| 5/16  | .3125 | .3125 | .2500 | 1.000 | .0195 | .4688  | .0303    | 3.000 | KHDA0312J6ANA     | •      |
| 3/8   | .3750 | .3750 | .3120 | 1.250 | .0234 | .5625  | .0363    | 3.500 | KHDA0375J6ANA     | •      |
| 1/2   | .5000 | .5000 | .3750 | 1.500 | .0313 | .7500  | .0485    | 4.000 | KHDA0500J6ANA     | •      |
| 5/8   | .6250 | .6250 | .3750 | 2.000 | .0391 | .9375  | .0606    | 4.500 | KHDA0625J6ANA     | •      |
| 3/4   | .7500 | .7500 | .4370 | 2.500 | .0469 | 1.1250 | .0727    | 5.000 | KHDA0750J6ANA     | •      |

## ■ KenFEED™ Рекомендуемые условия резания – метрические

### KenFEED для сталей, от 37 HRC до < 52 HRC

| Группа |                                  |         | Vc<br>КС639М<br>(мм/мин) | Рекомендуемая подача fz- подача на зуб (мм/зуб)<br>D1 = диаметр (мм) |               |               |               |               |               |
|--------|----------------------------------|---------|--------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DIN    | AISI                             | ae      |                          | 6  | 8             | 10            | 12            | 16            | 20            |
| H2     | 35CrMo4,<br>1.2330<br>(52 HRC)   | P20 52  | .55XD<br>120             | 0,2  | 0,3           | 0,3           | 0,4           | 0,5           | 0,6           |
| H1     | 40NiCrMo6,<br>1.6565<br>(45 HRC) | 4340 45 | .55XD<br>160             | 0,3  | 0,4           | 0,5           | 0,5           | 0,6           | 0,7           |
|        |                                  |         | AP                       | 0,3  | 0,4           | 0,5           | 0,6           | 0,8           | 1,0           |
|        |                                  |         | номер по каталогу        | KMDA0600A6ANA  | KMDA0800A6ANA | KMDA1000A6ANA | KMDA1200A6ANA | KMDA1600A6ANA | KMDA2000A6ANA |

### KenFEED для твердых сталей 52 HRC - 67 HRC

| Группа |  |        | Vc<br>КС639М<br>(мм/мин) | Рекомендуемая подача fz- подача на зуб (дм/зуб)<br>D1 = диаметр (дюймы) |               |               |               |               |               |
|--------|--|--------|--------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DIN    | AISI                                     | ae     |                          | 6   | 8             | 10            | 12            | 16            | 20            |
| H3/4   | X155CrV-<br>Mo121,<br>1.2379<br>(62 HRC) | D2 62  | .55XD<br>70              | 0,18  | 0,2           | 0,25          | 0,3           | 0,4           | 0,5           |
| H2     | 35CrMo4,<br>1.2330<br>(52 HRC)           | P20 52 | .55XD<br>120             | 0,2   | 0,3           | 0,3           | 0,4           | 0,5           | 0,6           |
|        |  |        | AP                       | 0,2   | 0,25          | 0,3           | 0,375         | 0,5           | 0,625         |
|        |  |        | номер по каталогу        | KHDA0600A6ANA   | KHDA0800A6ANA | KHDA1000A6ANA | KHDA1200A6ANA | KHDA1600A6ANA | KHDA2000A6ANA |

## ■ KenFEED™ Рекомендуемые условия резания – дюймовые

### KenFEED для сталей, от 37 HRC до < 52 HRC

| Группа |                                  |         | Vc<br>КС639М<br>Пов.фут/мин | Рекомендуемая подача fz- подача на зуб (дм/зуб)<br>D1 = диаметр (дюймы) |               |               |               |               |               |
|--------|----------------------------------|---------|-----------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DIN    | AISI                             | ae      |                             | .2500   | .3125         | .3750         | .5000         | .6250         | .7500         |
| H2     | 35CrMo4,<br>1.2330<br>(52 HRC)   | P20 52  | .55XD<br>394                | .0100   | .0120         | .0120         | .0160         | .0200         | .0240         |
| H1     | 40NiCrMo6,<br>1.6565<br>(45 HRC) | 4340 45 | .55XD<br>525                | .0150   | .0200         | .0200         | .0200         | .0240         | .2800         |
|        |                                  |         | AP                          | .0140   | .0160         | .0200         | .0240         | .3300         | .0400         |
|        |                                  |         | номер по каталогу           | KMDA0250J6ANA   | KMDA0312J6ANA | KMDA0375J6ANA | KMDA0500J6ANA | KMDA0625J6ANA | KMDA0750J6ANA |

### KenFEED для твердых сталей 52 HRC - 67 HRC

| Группа |  |        | Vc<br>КС639М<br>SFM | Рекомендуемая подача fz- подача на зуб (дм/зуб)<br>D1 = диаметр (дюймы) |               |               |               |               |               |
|--------|--|--------|---------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DIN    | AISI                                     | ae     |                     | .2500   | .3125         | .3750         | .5000         | .6250         | .7500         |
| H3/4   | X155CrV-<br>Mo121,<br>1.2379<br>(62 HRC) | D2 67  | .55XD<br>230        | .0070   | .0080         | .0100         | .0120         | .0160         | .0200         |
| H2     | 35CrMo4,<br>1.2330<br>(52 HRC)           | P20 52 | .55XD<br>394        | .0100   | .0120         | .0120         | .0160         | .0200         | .0240         |
|        |  |        | AP                  | .0100   | .0100         | .0120         | .0150         | 0.0200        | .0250         |
|        |  |        | номер по каталогу   | KHDA0250J6ANA   | KHDA0312J6ANA | KHDA0375J6ANA | KHDA0500J6ANA | KHDA0625J6ANA | KHDA0750J6ANA |