

## 4刃强力立铣刀

## Power Mill 4 Flutes

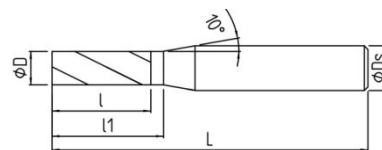


外径公差：右表  
Dia. tolerance: Right table

柄径公差：h6  
Tolerance on shank

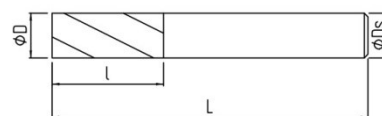
A型

A type



B型

B type



(mm)

| 立铣刀外径<br>Mill Dia. | 外径公差<br>Tolerance on Dia. |
|--------------------|---------------------------|
| 3 ~ 6              | 0 ~ - 0.015               |
| 8 ~ 20             | 0 ~ - 0.02                |

## MSEE4-DH 系列立铣刀

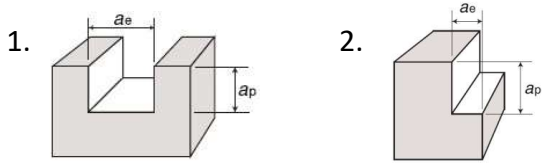
| 产品代码<br>Item code  | 库存<br>Stock | 尺寸Size (mm)             |                            |                                   |                              |                           | 刃数<br>No. of<br>flutes | 类型<br>Type |
|--------------------|-------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------|------------|
|                    |             | 外径<br>D<br>Mill<br>Dia. | 刃长<br>l<br>Flute<br>length | 首下长<br>l2<br>Under neck<br>length | 全长<br>L<br>Overall<br>length | 柄径<br>Ds<br>Shank<br>Dia. |                        |            |
| MSEE 4030-0650-DH  | ●           | 3                       | 6                          | 8                                 | 50                           | 6                         | 4                      | A          |
| MSEE 4040-0650-DH  | ●           | 4                       | 8                          | 10                                | 50                           | 6                         | 4                      | A          |
| MSEE 4060-0660-DH  | ●           | 6                       | 15                         | -                                 | 60                           | 6                         | 4                      | B          |
| MSEE 4060-0675-DH  | ●           | 6                       | 30                         | -                                 | 75                           | 6                         | 4                      | B          |
| MSEE 4080-0870-DH  | ●           | 8                       | 20                         | -                                 | 70                           | 8                         | 4                      | B          |
| MSEE 4080-0890-DH  | ●           | 8                       | 35                         | -                                 | 90                           | 8                         | 4                      | B          |
| MSEE 4100-1075-DH  | ●           | 10                      | 25                         | -                                 | 75                           | 10                        | 4                      | B          |
| MSEE 4100-10100-DH | ●           | 10                      | 40                         | -                                 | 100                          | 10                        | 4                      | B          |
| MSEE 4120-1285-DH  | ●           | 12                      | 30                         | -                                 | 85                           | 12                        | 4                      | B          |
| MSEE 4120-12100-DH | ●           | 12                      | 45                         | -                                 | 100                          | 12                        | 4                      | B          |
| MSEE 4160-16110-DH | ●           | 16                      | 40                         | -                                 | 110                          | 16                        | 4                      | B          |
| MSEE 4160-16150-DH | ●           | 16                      | 70                         | -                                 | 150                          | 16                        | 4                      | B          |
| MSEE 4200-20110-DH | ●           | 20                      | 45                         | -                                 | 110                          | 20                        | 4                      | B          |
| MSEE 4200-20150-DH | ●           | 20                      | 75                         | -                                 | 150                          | 20                        | 4                      | B          |

●：标准库存品。 ●：Stocked Items.

**MSEE4-DH:适合HRC55以下各种模具材料的高效率加工！**

# 标准切削条件表

## MSEE4-DH



### 1. < 槽加工 >

| 工件材料（硬度）<br>Work (Hardness)                            | 条件域<br>Condition Range | 切削深度<br>Depth of cut | 切削条件<br>Cutting Condition | 外径D Tool Dia. (mm) |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                        |                        |                      |                           | 3                  | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   |
| 合金钢<br>Alloy Steels<br>(200~250HB)<br>SKD61、SKD11      | 高速条件<br>High Speed     | ap ≦ 0.5D            | 转速 min-1                  | 8500               | 6400 | 4200 | 3200 | 2500 | 2100 | 1600 | 1300 |
|                                                        |                        | ae = 1.0D            | 进给速度 mm/min               | 820                | 920  | 1010 | 1090 | 950  | 880  | 770  | 750  |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap ≦ 1.0D            | 转速 min-1                  | 6400               | 4800 | 3200 | 2400 | 1900 | 1600 | 1200 | 1000 |
|                                                        |                        | ae = 1.0D            | 进给速度 mm/min               | 490                | 550  | 610  | 650  | 580  | 540  | 460  | 460  |
| 合金钢<br>Alloy Steels<br>(25~35HRC)<br>SCM440            | 高速条件<br>High Speed     |                      | 转速 min-1                  |                    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                        |                        |                      | 进给速度 mm/min               |                    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap ≦ 0.5D            | 转速 min-1                  | 6400               | 4800 | 3200 | 2400 | 1900 | 1600 | 1200 | 1000 |
|                                                        |                        | ae = 1.0D            | 进给速度 mm/min               | 440                | 500  | 550  | 590  | 520  | 480  | 410  | 420  |
| 预硬化钢<br>Pre-Harden Steels<br>(35~45HRC)<br>CEN41、NAK80 | 高速条件<br>High Speed     |                      | 转速 min-1                  |                    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                        |                        |                      | 进给速度 mm/min               |                    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap ≦ 0.5D            | 转速 min-1                  | 5800               | 4400 | 2900 | 2200 | 1800 | 1500 | 1100 | 900  |
|                                                        |                        | ae = 1.0D            | 进给速度 mm/min               | 360                | 410  | 450  | 480  | 440  | 400  | 340  | 330  |
| 淬火钢<br>Hardened Steels<br>(45~55HRC)<br>SKD61、SKT4     | 高速条件<br>High Speed     |                      | 转速 min-1                  |                    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                        |                        |                      | 进给速度 mm/min               |                    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap ≦ 0.2D            | 转速 min-1                  | 5300               | 4000 | 2700 | 2000 | 1600 | 1300 | 1000 | 800  |
|                                                        |                        | ae = 1.0D            | 进给速度 mm/min               | 240                | 280  | 310  | 330  | 290  | 260  | 230  | 200  |

### 2. < 侧面加工 >

| 工件材料（硬度）<br>Work (Hardness)                            | 条件域<br>Condition Range | 切削深度<br>Depth of cut | 切削条件<br>Cutting Condition | 外径D Tool Dia. (mm) |       |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                                        |                        |                      |                           |                    | 4     | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   |
| 合金钢<br>Alloy Steels<br>(200~250HB)<br>SKD61、SKD11      | 高速条件<br>High Speed     | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 16000              | 12000 | 8000 | 6000 | 4800 | 4000 | 3000 | 2400 |
|                                                        |                        | ae = 0.1D            | 进给速度 mm/min               | 1800               | 1900  | 2200 | 2400 | 2200 | 2100 | 1700 | 1400 |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 9600               | 7200  | 4800 | 3600 | 2900 | 2400 | 1800 | 1400 |
|                                                        |                        | ae = 0.15D           | 进给速度 mm/min               | 860                | 920   | 1080 | 1150 | 1070 | 1000 | 810  | 670  |
| 合金钢<br>Alloy Steels<br>(25~35HRC)<br>SCM440            | 高速条件<br>High Speed     | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 14000              | 10000 | 6900 | 5200 | 4100 | 3500 | 2600 | 2100 |
|                                                        |                        | ae = 0.05D           | 进给速度 mm/min               | 1400               | 1400  | 1700 | 1900 | 1700 | 1600 | 1300 | 1100 |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 9600               | 7200  | 4800 | 3600 | 2900 | 2400 | 1800 | 1400 |
|                                                        |                        | ae = 0.1D            | 进给速度 mm/min               | 770                | 830   | 970  | 1040 | 960  | 900  | 730  | 600  |
| 预硬化钢<br>Pre-Harden Steels<br>(35~45HRC)<br>CEN41、NAK80 | 高速条件<br>High Speed     | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 12000              | 8800  | 5800 | 4400 | 3500 | 2900 | 2200 | 1800 |
|                                                        |                        | ae = 0.05D           | 进给速度 mm/min               | 1100               | 1100  | 1300 | 1400 | 1300 | 1200 | 1000 | 860  |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 8500               | 6400  | 4200 | 3200 | 2500 | 2100 | 1600 | 1300 |
|                                                        |                        | ae = 0.07D           | 进给速度 mm/min               | 610                | 660   | 750  | 820  | 740  | 700  | 570  | 500  |
| 淬火钢<br>Hardened Steels<br>(45~55HRC)<br>SKD61、SKT4     | 高速条件<br>High Speed     | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 11000              | 8000  | 5300 | 4000 | 3200 | 2700 | 2000 | 1590 |
|                                                        |                        | ae = 0.02D           | 进给速度 mm/min               | 860                | 900   | 1040 | 1120 | 1030 | 980  | 780  | 670  |
|                                                        | 通用条件<br>General        | ap = 1.5D            | 转速 min-1                  | 7400               | 5600  | 3700 | 2800 | 2200 | 1900 | 1400 | 1110 |
|                                                        |                        | ae = 0.05D           | 进给速度 mm/min               | 460                | 500   | 580  | 630  | 570  | 550  | 440  | 370  |

【注意】① 请尽可能使用高刚性、高精度的机床。  
② 此切削条件表中的数值为切削条件的基准值。实际加工时，请考虑加工形状、目的、使用机床等因素，对切削条件进行调整。  
③ 如果机床转速低于表中所列的数值，则进给速度应与转速按同比例降低。