

# GUHRING

Издание 2012



## SuperLine

Прайслист 06, от 16.01.2012

Супер  
цена


Супер  
качество

Супер  
доступность



|          |         |                         |                  |          |                    |           |               |                |
|----------|---------|-------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------|---------------|----------------|
| Стандарт | Профиль | Изображение инструмента | Режущий материал | Покрытие | Диапазон диаметров | Артикул № | Группа скидок | Прогр. на стр. |
|----------|---------|-------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------|---------------|----------------|

## Машинные развертки для станков с ЧПУ

|     |                                                                                   |                              |                       |              |             |     |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|-------------|-----|----|
| СТП |  | <b>Цельный твердый сплав</b> | <input type="radio"/> | 0,98 - 12,05 | <b>5527</b> | 154 | 94 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|-------------|-----|----|

## Рекомендации по развертыванию при помощи твердосплавных разверток NC

### Сквозное или глухое отверстие

У сквозных отверстий при наружном охлаждении предпочтительней спиральный инструмент, так как спираль выводит стружку в направлении обработки. Глухие отверстия этим инструментом обрабатывать можно, если имеется достаточно места в основании отверстия.

### Прерывистые отверстия

При обработке прерывистых отверстий рекомендуется использовать спиральный инструмент, так как, такая форма лезвия в отличие от инструмента с прямыми канавками, меньше склонна к зацеплению в попереч.отверстиях. Если поперечное отверстие > 0,25 x D, то в глухих отверстиях можно использовать спиральные развертки.

### Поверхность:

- без покрытия
- подходит оптимально
- подходит оптимально при наличии достаточного места в основании отверстия

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Режущий материал            | <b>Твердый сплав</b>  |
| Группа применения тв.сплава | <b>K10</b>            |
| Покрытие                    | <input type="radio"/> |
| Артикул №                   | <b>5527</b>           |
| DIN                         | СТП                   |



| Обрабатываемый мат.                                                                  | Вид отверстия      | Припуск на развертывание |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Высоколегированные и закаленные стали < 52 HRC, Чугуны, напр., GG10/GG20/GGG40/GGG50 | Сквозное отверстие | стандартный              | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      |                    | большой (0,5-0,6 мм)     | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      |                    | при прерывистом резании  | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      | Глухое отверстие   | стандартный              | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      |                    | большой (0,5-0,6 мм)     | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      |                    | при прерывистом резании  | <input checked="" type="radio"/> |
| мягкие цв.металлы, напр., алюминий, латунь и т.п.                                    | Сквозное отверстие | стандартный              | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      |                    | большой (0,5-0,6 мм)     | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      |                    | при прерывистом резании  | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      | Глухое отверстие   | стандартный              | <input checked="" type="radio"/> |
|                                                                                      |                    | прерывистое отверстие    | <input checked="" type="radio"/> |

без покрытия     обработка паром



# Развертки

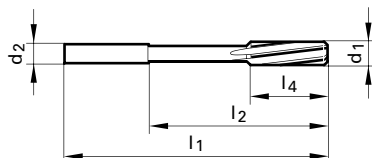


## Информация о продукте

- $\varnothing > 4,0$  мм с неравномерным шагом зубьев
- направляющие ленточки винтовые левые
- Допуск:  
от  $\varnothing 0,98 - 5,03$  мм:  
0,00/+0,004  
от  $\varnothing 5,97 - 12,05$  мм:  
0,00/+0,005

Развертки в варианте ЧПУ аналогично DIN 8093 с цилиндрическим хвостовиком (h6) для стандартизированных гидропластовых или термоматричных. С помощью комбинации машинных разверток для станков ЧПУ и гидропластовых или термоматричных Вы получите максимальную точность и надежность производственного процесса при изготовлении отверстий.

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Артикул №                   | 5527                      |
| Стандарт                    | СТП                       |
| Режущий материал            | Цельный твердый сплав     |
| Группа применения тв.сплава | K10                       |
| Покрытие                    | ○                         |
| Тип                         |                           |
| Профиль                     |                           |
| Направление резания         | правое                    |
| Допуск                      | см. информацию о продукте |
| Группа скидков              | 154                       |



| d 1  | d2 h6 | l 1   | l 2   | l 4   | Z | Цена/шт. в ЕВРО |
|------|-------|-------|-------|-------|---|-----------------|
| мм   | мм    | мм    | мм    | мм    |   |                 |
| 0,98 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 6,00  | 3 | 40,50           |
| 0,99 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 6,00  | 3 | 40,50           |
| 1,00 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 6,00  | 3 | 35,00           |
| 1,01 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 6,00  | 3 | 40,50           |
| 1,02 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 6,00  | 3 | 40,50           |
| 1,03 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 9,00  | 3 | 40,50           |
| 1,48 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 9,00  | 3 | 40,50           |
| 1,49 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 9,00  | 3 | 40,50           |
| 1,50 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 9,00  | 3 | 35,50           |
| 1,51 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 9,00  | 3 | 40,50           |
| 1,52 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 9,00  | 3 | 40,50           |
| 1,53 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 9,00  | 3 | 40,50           |
| 1,98 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 12,00 | 4 | 40,50           |
| 1,99 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 12,00 | 4 | 40,50           |
| 2,00 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 12,00 | 4 | 35,50           |
| 2,01 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 12,00 | 4 | 40,50           |
| 2,02 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 12,00 | 4 | 40,50           |
| 2,03 | 4,00  | 50,00 | 22,00 | 12,00 | 4 | 40,50           |
| 2,48 | 4,00  | 60,00 | 32,00 | 16,00 | 4 | 40,50           |
| 2,49 | 4,00  | 60,00 | 32,00 | 16,00 | 4 | 40,50           |
| 2,50 | 4,00  | 60,00 | 32,00 | 16,00 | 4 | 35,50           |
| 2,51 | 4,00  | 60,00 | 32,00 | 16,00 | 4 | 40,50           |
| 2,52 | 4,00  | 60,00 | 32,00 | 16,00 | 4 | 40,50           |
| 2,53 | 4,00  | 60,00 | 32,00 | 16,00 | 4 | 40,50           |
| 2,97 | 4,00  | 64,00 | 36,00 | 17,00 | 6 | 42,00           |
| 2,98 | 4,00  | 64,00 | 36,00 | 17,00 | 6 | 42,00           |
| 2,99 | 4,00  | 64,00 | 36,00 | 17,00 | 6 | 42,00           |
| 3,00 | 4,00  | 64,00 | 36,00 | 17,00 | 6 | 37,50           |
| 3,01 | 4,00  | 64,00 | 36,00 | 17,00 | 6 | 42,00           |
| 3,02 | 4,00  | 64,00 | 36,00 | 17,00 | 6 | 42,00           |
| 3,03 | 4,00  | 64,00 | 36,00 | 17,00 | 6 | 42,00           |
| 3,97 | 4,00  | 77,00 | 45,00 | 21,00 | 6 | 50,00           |
| 3,98 | 4,00  | 77,00 | 45,00 | 21,00 | 6 | 50,00           |
| 3,99 | 4,00  | 77,00 | 45,00 | 21,00 | 6 | 50,00           |
| 4,00 | 4,00  | 77,00 | 45,00 | 21,00 | 6 | 43,50           |
| 4,01 | 4,00  | 77,00 | 45,00 | 21,00 | 6 | 50,00           |

○ без покрытия    ○ обработка паром    ● азотирование

# Машинные развертки для станков с ЧПУ

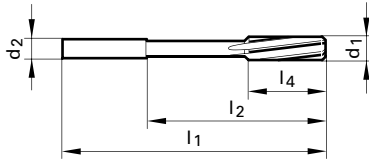


## Информация о продукте

- $\varnothing > 4,0$  мм с неравномерным шагом зубьев
- направляющие ленточки винтовые левые
- Допуск:  
от  $\varnothing 0,98 - 5,03$  мм:  
0,00/+0,004  
от  $\varnothing 5,97 - 12,05$  мм:  
0,00/+0,005

Развертки в варианте ЧПУ аналогично DIN 8093 с цилиндрическим хвостовиком (h6) для стандартизированных гидропластовых или термопатронов. С помощью комбинации машинных разверток для станков ЧПУ и гидропластовых или термопатронов Вы получите максимальную точность и надежность производственного процесса при изготовлении отверстий.

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Артикул №                   | 5527                      |
| Стандарт                    | СТП                       |
| Режущий материал            | Цельный твердый сплав     |
| Группа применения тв.сплава | K10                       |
| Покрытие                    | ○                         |
| Тип                         |                           |
| Профиль                     |                           |
| Направление резания         | правое                    |
| Допуск                      | см. информацию о продукте |
| Группа скидков              | 154                       |



Развертки SL

| d 1   | d2 h6 | l 1    | l 2    | l 4   | Z | Цена/шт. в ЕВРО |
|-------|-------|--------|--------|-------|---|-----------------|
| мм    | мм    | мм     | мм     | мм    |   |                 |
| 4,02  | 4,00  | 77,00  | 45,00  | 21,00 | 6 | 50,00           |
| 4,03  | 4,00  | 77,00  | 45,00  | 21,00 | 6 | 50,00           |
| 4,97  | 6,00  | 93,00  | 59,00  | 26,00 | 6 | 54,00           |
| 4,98  | 6,00  | 93,00  | 59,00  | 26,00 | 6 | 54,00           |
| 4,99  | 6,00  | 93,00  | 59,00  | 26,00 | 6 | 54,00           |
| 5,00  | 6,00  | 93,00  | 59,00  | 26,00 | 6 | 49,50           |
| 5,01  | 6,00  | 93,00  | 59,00  | 26,00 | 6 | 54,00           |
| 5,02  | 6,00  | 93,00  | 59,00  | 26,00 | 6 | 54,00           |
| 5,03  | 6,00  | 93,00  | 59,00  | 26,00 | 6 | 54,00           |
| 5,97  | 6,00  | 93,00  | 57,00  | 26,00 | 6 | 59,00           |
| 5,98  | 6,00  | 93,00  | 57,00  | 26,00 | 6 | 59,00           |
| 5,99  | 6,00  | 93,00  | 57,00  | 26,00 | 6 | 59,00           |
| 6,00  | 6,00  | 93,00  | 57,00  | 26,00 | 6 | 54,00           |
| 6,01  | 6,00  | 93,00  | 57,00  | 26,00 | 6 | 59,00           |
| 6,02  | 6,00  | 93,00  | 57,00  | 26,00 | 6 | 59,00           |
| 6,03  | 6,00  | 93,00  | 57,00  | 26,00 | 6 | 59,00           |
| 7,00  | 8,00  | 109,00 | 69,00  | 31,00 | 6 | 54,00           |
| 7,97  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 75,00           |
| 7,98  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 75,00           |
| 7,99  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 75,00           |
| 8,00  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 67,00           |
| 8,01  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 75,00           |
| 8,02  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 75,00           |
| 8,03  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 75,00           |
| 8,04  | 8,00  | 117,00 | 75,00  | 33,00 | 6 | 75,00           |
| 9,00  | 10,00 | 125,00 | 81,00  | 36,00 | 6 | 75,00           |
| 9,97  | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 9,98  | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 9,99  | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 10,00 | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 81,00           |
| 10,01 | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 10,02 | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 10,03 | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 10,04 | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 10,05 | 10,00 | 133,00 | 87,00  | 38,00 | 6 | 85,00           |
| 11,97 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 | 103,00          |

**A** TiAlN

**C** TiCN

**F** FIRE

**S** TiN



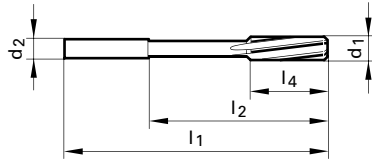
## Машинные развертки для станков с ЧПУ

### Информация о продукте

- $\varnothing > 4,0$  мм с неравномерным шагом зубьев
- направляющие ленточки винтовые левые
- Допуск:  
от  $\varnothing 0,98 - 5,03$  мм:  
0,00/+0,004  
от  $\varnothing 5,97 - 12,05$  мм:  
0,00/+0,005

Развертки в варианте ЧПУ аналогично DIN 8093 с цилиндрическим хвостовиком (h6) для стандартизированных гидропластовых или термопатронов. С помощью комбинации машинных разверток для станков ЧПУ и гидропластовых или термопатронов Вы получите максимальную точность и надежность производственного процесса при изготовлении отверстий.

Развертки SL



| d 1   | d2 h6 | l 1    | l 2    | l 4   | Z |
|-------|-------|--------|--------|-------|---|
| мм    | мм    | мм     | мм     | мм    |   |
| 11,98 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |
| 11,99 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |
| 12,00 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |
| 12,01 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |
| 12,02 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |
| 12,03 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |
| 12,04 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |
| 12,05 | 12,00 | 151,00 | 105,00 | 44,00 | 6 |



|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Артикул №                   | 5527                      |
| Стандарт                    | СТП                       |
| Режущий материал            | Цельный твердый сплав     |
| Группа применения тв.сплава | K10                       |
| Покрытие                    | ○                         |
| Тип                         |                           |
| Профиль                     |                           |
| Направление резания         | правое                    |
| Допуск                      | см. информацию о продукте |
| Группа скидок               | 154                       |

Цена/шт. в ЕВРО

|  |        |
|--|--------|
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 99,00  |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |
|  | 103,00 |

○ без покрытия    ○ обработка паром    ● азотирование



Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого, выделенно жирным шрифтом.

Для глухих отверстий с точными допусками необходимо выбирать развертки с прямыми канавками.

Реж.мат./Группа применения тв.сплава **Тв.сплав/К 10**

Профиль -

Покрытие

Арт. №

Цеп

Заводской стандарт

5527

| Диаметр Ø мм | Подача (№ в табл.) VR-Код |       |       |       |       |
|--------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|              | 71                        | 72    | 73    | 74    | 75    |
|              | f (мм/об)                 |       |       |       |       |
| < 4,00       | 0,080                     | 0,100 | 0,125 | 0,300 | 0,500 |
| 4,00         | 0,100                     | 0,125 | 0,160 | 0,300 | 0,500 |
| 5,00         | 0,100                     | 0,125 | 0,160 | 0,400 | 0,700 |
| 6,30         | 0,125                     | 0,160 | 0,200 | 0,400 | 1,000 |
| 8,00         | 0,160                     | 0,200 | 0,250 | 0,600 | 1,400 |
| 10,00        | 0,200                     | 0,250 | 0,315 | 0,600 | 1,400 |
| 12,50        | 0,200                     | 0,250 | 0,315 | 0,800 | 1,800 |
| 16,00        | 0,250                     | 0,315 | 0,400 | 0,800 | 2,200 |
| 20,00        | 0,315                     | 0,400 | 0,500 | 0,800 | 2,200 |
| 25,00        | 0,400                     | 0,500 | 0,630 | 1,000 | 2,500 |
| 31,50        | 0,400                     | 0,500 | 0,630 | 1,000 | 3,000 |
| 40,00        | 0,500                     | 0,630 | 0,800 | 1,200 | 3,000 |
| 50,00        | 0,630                     | 0,800 | 1,000 | 1,400 | 3,000 |
| > 50,00      | 0,800                     | 1,000 | 1,250 | 1,600 | 3,000 |

без покрытия

СОЖ:

- Эмульсия
- Масло
- Воздух



Развертки SL

| Группа материалов                                       | Примеры материалов жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                | Пред. прочн. Тверд. Н/мм <sup>2</sup> | СОЖ | v <sub>c</sub> м/мин | VR-Код    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----------------------|-----------|
| Углеродистые стали общего назначения                    | <b>1.0035</b> S185, <b>1.0486</b> StE P275N, <b>1.0345</b> P235GH, <b>1.0425</b> P265GH         | ≤500                                  |     | 18                   | <b>72</b> |
|                                                         | <b>1.0050</b> E295, <b>1.0070</b> E360, <b>1.8937</b> P500NH                                    | >500-850                              |     | 16                   | <b>72</b> |
| Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием) | <b>1.0718</b> 11SMnPb30, <b>1.0736</b> 115Mn37                                                  | ≤850                                  |     | 18                   | <b>72</b> |
|                                                         | <b>1.0727</b> 46 S20, <b>1.0728</b> 60 S20, <b>1.0757</b> 46SPb20                               | 850-1000                              |     | 16                   | <b>72</b> |
| Углеродистые улучшенные стали                           | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E                                                           | ≤ 700                                 |     | 18                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E                                                           | 700-850                               |     | 16                   | <b>72</b> |
|                                                         | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E                                                           | 850-1000                              |     | 14                   | <b>71</b> |
| Легированные улучшенные стали                           | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4                                 | 850-1000                              |     | 14                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4                               | 1000-1200                             |     | 12                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.0301</b> C10, <b>1.1121</b> C10E                                                           | ≤750                                  |     | 18                   | <b>71</b> |
| Углеродистые цементов. стали                            | <b>1.7043</b> 38Cr4                                                                             | 850-1000                              |     | 14                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.5752</b> 14NiCr14, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                            | 1000-1200                             |     | 12                   | <b>71</b> |
| Легированные цементованные стали                        | <b>1.8504</b> 34CrAl6                                                                           | ≥850-1000                             |     | 14                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7                                                 | 1000-1200                             |     | 12                   | <b>71</b> |
| Инструментальные стали                                  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9                                | ≤850                                  |     | 12                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4  | 850-1000                              |     | 10                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> 61CrV4                            | ≥650-1000                             |     | 10                   | <b>71</b> |
| Рессорно-пружинные стали                                | <b>1.5026</b> 55Si7, <b>1.7176</b> 55Cr3, <b>1.8159</b> 51CrV4                                  | ≤330 HB                               |     |                      |           |
| Нерж. стали, с содерж. серы                             | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b>        | ≤850                                  |     | 8                    | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2   | ≤850                                  |     | 6                    | <b>71</b> |
|                                                         | <b>1.4057</b> X20CrNi17 2 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2  | ≤850                                  |     | 6                    | <b>71</b> |
| Закаленные стали                                        | -                                                                                               | >48-60 HRC                            |     |                      |           |
|                                                         | -                                                                                               | >48-60 HRC                            |     |                      |           |
| Специальные сплавы                                      | Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy                                                              | ≤1200                                 |     |                      |           |
| Серый чугун                                             | EN-GJL-100 ... EN-GJL-200 (bisher GG10 ... GG20)                                                | ≤240 HB                               |     | 20                   | <b>71</b> |
|                                                         | EN-GJL-250 ... EN-GJL-350 (bisher GG25 ... GG45)                                                | <300 HB                               |     | 18                   | <b>71</b> |
| Высокопрочный и ковкий чугун                            | EN-GJMW-350-4, EN-GJMB-550-4, EN-GJS-500-7 (bisher GTW35, GTS55, GGG50)                         | ≤240 HB                               |     | 20                   | <b>71</b> |
|                                                         | EN-GJMB-700-2, EN-GJS-700-2 (bisher GTW65, GTS70, GGG70)                                        | <300 HB                               |     | 18                   | <b>71</b> |
| Отбеленный чугун                                        | -                                                                                               | ≤350 HB                               |     |                      |           |
| Титан и титановые сплавы                                | <b>3.7024</b> Ti99,5, <b>3.7114</b> TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2                             | ≤850                                  |     | 10                   | <b>71</b> |
|                                                         | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7164</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1        | 850-1200                              |     | 10                   | <b>71</b> |
| Алюминий и алюминиевые сплавы                           | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                                  |     | 30                   | <b>73</b> |
|                                                         | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤450                                  |     | 30                   | <b>73</b> |
| Деформируемые алюмин. сплавы                            | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                                  |     | 40                   | <b>72</b> |
|                                                         | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                                  |     | 30                   | <b>72</b> |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si                            | MgMn2, G-MgAl8Zn1, G-MgAl6Zn3                                                                   | ≤450                                  |     | 25                   | <b>72</b> |
| Магниеые сплавы                                         | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                             | ≤400                                  |     | 25                   | <b>72</b> |
| Медь, низколегированная                                 | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                                  |     | 35                   | <b>72</b> |
|                                                         | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                                  |     | 30                   | <b>72</b> |
| Латунь с короткой стружкой                              | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                         | ≤600                                  |     | 35                   | <b>72</b> |
|                                                         | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb                                                                      | >600-850                              |     | 30                   | <b>72</b> |
| Бронза, с короткой стружкой                             | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10                                | ≤850                                  |     | 30                   | <b>72</b> |
|                                                         | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2                                                     | 850-100                               |     | 25                   | <b>72</b> |
| Бронза, с длинной стружкой                              | Epoxы resin, Resopal, Pertinax, Moltopren                                                       | -                                     |     | 20                   | <b>73</b> |
|                                                         | Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon                                                          | -                                     |     | 20                   | <b>73</b> |
| Пластмассы, терморезистивные термопластичные            | Kevlar                                                                                          | -                                     |     |                      |           |
| армированные                                            | GFK/CFK                                                                                         | -                                     |     |                      |           |
| стекло- и углепластики                                  |                                                                                                 |                                       |     |                      |           |

TiAIN

TiCN

FIRE

TiN

СВЕРЛЕНИЕ

НАРЕЗАНИЕ/  
ФРЕЗЕРОВАНИЕ/  
РАСКАТЫВАНИЕ РЕЗЬБЫ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

РАЗВЕРТЫВАНИЕ

PKD



СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
РЕШЕНИЯ

ЗЕНКОВКИ

МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

УСЛУГИ

# GUHRING

## **Guhring oHG**

Почтовый ящик 100247 • 72423 Альбштадт.  
Хердерштрассе 50-54 • 72458 Альбштадт

Тел. +49 74 31 17-0  
Факс +49 74 31 17-21279

info@guehring.de  
www.guehring.de

## **ООО „ГЮРИНГ“ 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д.20**

тел./факс (495)989-47-87/989-47-97  
info@ guhring.ru  
www.guhring.ru

Сервисный центр ООО „Гюринг“, 603058 г. Нижний  
Новгород, ул. Новикова-Прибоя, д.4  
тел./факс (831)272-70-51

Возможные опечатки или промежуточные изменения любого рода не дают право высказывать претензии.  
Мы производим поставку исключительно в соответствии с нашими условиями поставки и платежей. Мы можем предоставить их по запросу.  
**Все цены в ЕВРО без НДС, прайс-лист 42, по состоянию на январь 2012 года.**