



# PCBN/PCD TURNING TOOLS

PCBN/PCD Инструмент для токарной обработки

## PCBN/PCD Сплавы пластин для токарной обработки

PCBN/PCD Turning Insert Grades

### PCBN сплавы для группы K

PCBN Grades for K Applications

| Сплав   | Обработка                             | Преимущества  | Применение  |
|---|---------------------------------------|---|---|
| <b>GB9121</b><br>(YP)   | Чистовая                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мелко-зернистость, высокое КНБ содержание и кермет система связанных пластинок КНБ, которые могут функционировать в интенсивных условиях прерывной резки</li> <li>• Превосходная ударная прочность и химическая стабильность.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для финишной обработки чугуна и металлокерамики.</li> <li>• Подходит для фрезерования инструментальной стали и закаленной стали.</li> </ul>   |
| <br><b>GB9123</b><br>(YP)      | Получистовая                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мелко-зернистость, высокое КНБ содержание и система металл-связки.</li> <li>• Высокая износостойкость, исключительная прочность при ударе, великолепное качество кромок и чистовая обработка поверхностей</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для слегка прерывистой или черновой резки перлитного чугуна.</li> <li>• Подходит для фрезерования инструментальной стали или штампованной стали.</li> <li>• Подходит для финишной резки сплавов на основе никеля и кобальта.</li> </ul> |
| <br><b>GB9131</b><br>(YS/YZ) | Чистовая и получистовая               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Монолитные КНБ из мелкозернистой смеси распределенной по фракциям и с высоким содержанием КНБ</li> <li>• Высокая ударная прочность и сопротивление к химическому износу, что имеет универсальное применение</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для получистовой и чистовой обработки твердых сплавов чугуна и серого чугуна.</li> <li>• Подходит для получистовой и чистовой обработки закаленной стали.</li> </ul>  |
| <br><b>GB9132</b><br>(YS/YZ) | Чистовая                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Монолитные КНБ из мелкозернистой и с высоким содержанием КНБ</li> <li>• Великолепная износостойкость при истирании и стойкость к расщеплению.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для черновой и чистовой обработки серого чугуна.</li> <li>• Подходит для черновой и чистовой обработки твердых сплавов чугуна.</li> </ul>   |
| <br><b>GB9141</b><br>(YS)    | Черновая обработка на тяжелых режимах | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неравномерное КНБ проявление зернистости.</li> <li>• Великолепная ударопрочность и стойкость к расщеплению.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для черновой обработки на тяжелых режимах и чистовой обработки твердых сплавов чугуна, серого чугуна.</li> <li>• Подходит для черновой и чистовой обработки марганцевой стали</li> </ul>  |

## PCBN сплавы для группы H

PCBN Grades for H Applications

| Сплав  | Обработка               | Преимущества   | Применение   |
|--|-------------------------|--|--|
| GB9420<br>( YP )   | Чистовая                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мелко-зернистость, низкое КНБ содержание, керамическая связывающая система</li> <li>• Великолепная износостойкость и керамическая стабильность, высокая трещиностойкость.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Это было разработано для непрерывной и слегка прерывистой финишной обработки закаленной стали (&gt;50HRC) и что может успешно заменить традиционное алюминидно-окисное шлифование в токарной обработке закаленных деталей.</li> </ul> |
| GB9523<br>( YP )   | Чистовая                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мелко-зернистость, низкое КНБ содержание, керамическая связывающая система</li> <li>• Великолепная износостойкость при истирании и стойкость к расщеплению.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для чистовой обработки стали на высоких</li> <li>• Подходит для обработки стали с охлаждением и для обработки клапанной специальной стали.</li> </ul>  |
| <br>GB9241<br>(YS)    | Получистовая и черновая | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Твердые КНБ обожженные с высоким процентом крупно зернистости</li> <li>• Великолепная ударпрочность.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для черной обработки закаленной стали в прерывистых условиях работы.</li> <li>• Подходит для обработки литой быстрорежущей стали.</li> </ul>   |
| <br>GB9310<br>(YS/YZ) | Чистовая                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Твердые КНБ обожженные с низким содержанием микро зернистости.</li> <li>• Великолепная износостойкость, износостойкость задней поверхности и хорошее качество поверхности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходит для получистовой и чистовой обработки закаленной легированной стали.</li> </ul>  |

## PCD сплавы для группы N

PCD Grades for N Applications

| Сплав          | Обработка                           | Преимущества   | Применение  |
|----------------|-------------------------------------|--|---|
| GD9700<br>(YP) | Чистовая и черновая                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Высоко плотная спеченная сталь за счет сверхтонкого алмазного порошка, с высокой износостойкостью и трещиностойкостью, с великолепной формой кромки.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Подходит для фрезерования и черновой резки алюминиевых сплавов. По сравнению с другими мелкозернистыми PCD материалами, подходит для обработки алюминиевых сплавов со средним и высоким содержанием кремния. Также подходит для обработки, где требуется финишная зеркальная поверхность.</li> </ul> |
| GD9852<br>(YP) | Чистовая и черновая                 | <p>Среднезернистые PCD пластины,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обладают хорошей износостойкостью и discharge способность трещиностойкостью, и хороши для общего использования</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>В основном используется для алюминиевых сплавов со средним или низким содержанием кремния, меди или медных сплавов, твердых сплавов и пресованных керамических сплавов и др.</li> </ul>  |
| GD9900<br>(YP) | Чистовая и получистовая, и черновая | <p>Смешанный фракционный состав,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>соединение великолепной износостойкости, высокого качества кромки и высокой термостойкости.</li> </ul>                     | <p>Области применения: обработка алюминия с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>высоким содержанием кремния, углепластик (CFRP), стеклопластик (GFRP), MMC и биметаллические сплавы.</li> </ul>  |
| GD9950<br>(YP) | Получистовая и черновая             | <p>Крупнозернистые, высоко износостойкие и великолепно</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ударопрочные, с продолжительным сроком службы, но с посредственным качеством обработки.</li> </ul>   | <p>Подходит для прерывистой обработки алюминиевых сплавов с высоким содержанием кремния (Si&gt;14%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(напр. Фрезерование), Карбида вольфрама, спеченной керамики и других абразивных материалов.</li> </ul>   |

# Система обозначения PCBN/PCD пластин для токарной обработки

## PCBN/PCD Turning Indexable Inserts Identification System

| Символ | Форма          | Угол вершины | Вид |
|--------|----------------|--------------|-----|
| S      | Квадрат        | 90°          |     |
| T      | Треугольник    | 60°          |     |
| C      | Ромб           | 80°          |     |
| D      |                | 55°          |     |
| V      |                | 35°          |     |
| W      | Тригон         | 80°          |     |
| L      | Прямоугольник  | 90°          |     |
| A      | Параллелограмм | 85°          |     |
| R      | Круг           | --           |     |

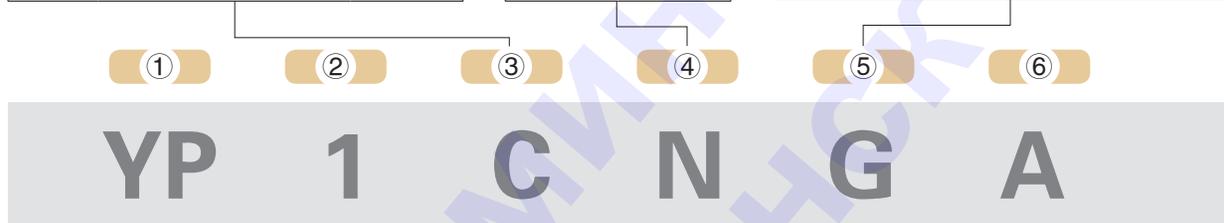
③ Форма

| Символ | Задний угол |
|--------|-------------|
| A      | 3°          |
| B      | 5°          |
| C      | 7°          |
| D      | 15°         |
| E      | 20°         |
| F      | 25°         |
| G      | 30°         |
| N      | 0°          |
| P      | 11°         |
| O      | Others      |

④ Задний угол

| Символ | Допуск (мм)        |                    |                                |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------------------|
|        | Высота угла (t)    | Ширина (s)         | Размер вписанной окружности Ød |
| A      | ± 0.005<br>± 0.005 | ± 0.025<br>± 0.025 | ± 0.025<br>± 0.013             |
| C      | ± 0.013            | ± 0.025            | ± 0.025                        |
| H      | ± 0.013            | ± 0.025            | ± 0.013                        |
| E      | ± 0.025            | ± 0.025            | ± 0.025                        |
| G      | ± 0.025            | ± 0.13             | ± 0.025                        |
| K      | ± 0.013            | ± 0.025            | ± 0.05~<br>± 0.13              |
| L      | ± 0.025            | ± 0.025            | ± 0.05~<br>± 0.13              |
| M      | ± 0.08~<br>± 0.18  | ± 0.13             | ± 0.05~<br>± 0.13              |

⑤ Допуск



① ② ③ ④ ⑤ ⑥

| ① Серия пластины |        |
|------------------|--------|
| Символ           | Пример |
| YP               |        |
| YZ               |        |
| YS               |        |

| ② Режущая кромка |        |
|------------------|--------|
| Символ           | Кромка |
| 1                | 1      |
| 2                | 2      |
| 3                | 3      |
| 4                | 4      |
| 0                | Другое |

| ⑥ Отверстие/Стружколом |                   |                  |            |       |
|------------------------|-------------------|------------------|------------|-------|
| Символ                 | отверстие         | Размер отверстия | Стружколом | Форма |
| N                      | нет               | —                | нет        |       |
| A (G)                  | есть с отверстием | —                | нет        |       |
| W (T)                  | есть              | 40° ~60°         | нет        |       |
| X                      | —                 | —                | —          |       |

|        |        |        |        |        |        |        |        | Размер вписанной окружности (мм) |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------|
| Символ |                                  |
|        | 03     | 03     |        | 06     | 04     |        |        | 3.97                             |
|        | 04     | 04     |        | 08     | 05     |        |        | 4.76                             |
| 05     |        |        |        |        |        |        |        | 5                                |
|        | 05     | 05     | 03     | 09     | 06     |        |        | 5.56                             |
| 06     |        |        |        |        |        |        |        | 6                                |
|        | 06     | 06     | 04     | 11     | 07     | 11     |        | 6.35                             |
|        | 07     | 08     | 05     | 13     | 09     |        |        | 7.94                             |
| 08     |        |        |        |        |        |        |        | 8                                |
| 09     | 09     | 09     | 06     | 16     | 11     | 16     | 16     | 9.525                            |
| 10     |        |        |        |        |        |        |        | 10                               |
| 12     |        |        |        |        |        |        |        | 12                               |
| 12     | 12     | 12     | 08     | 22     | 15     | 22     |        | 12.7                             |
| 15     | 15     | 16     | 10     | 27     | 19     |        |        | 15.875                           |
| 16     |        |        |        |        |        |        |        | 16                               |
| 19     | 19     | 19     | 13     | 33     | 23     |        |        | 19.05                            |
| 20     |        |        |        |        |        |        |        | 20                               |
|        | 22     | 22     |        | 38     | 27     |        |        | 22.225                           |
| 25     |        |        |        |        |        |        |        | 25                               |
| 25     | 25     | 25     |        | 44     | 31     |        |        | 25.4                             |
| 31     | 31     | 32     |        | 55     | 38     |        |        | 31.75                            |
| 31     |        |        |        |        |        |        | —      | 32                               |

⑦  
Обозначение вписанной окружности ( мм )

⑦

⑧

⑨

⑩

**09 T3 04 Q3**

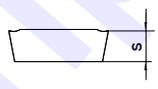
⑦

⑧

⑨

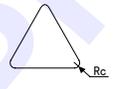
⑩

⑧  
Толщина



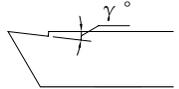
| Символ | Толщина(мм) |
|--------|-------------|
| 01     | 1.59        |
| 02     | 2.38        |
| T2     | 2.78        |
| 03     | 3.18        |
| T3     | 3.97        |
| 04     | 4.76        |
| 05     | 5.56        |
| 06     | 6.35        |
| 07     | 7.94        |
| 09     | 9.52        |

⑨  
Угол



| Символ | Радиус угла (мм) |
|--------|------------------|
| 00     | 0.03             |
| 02     | 0.2              |
| 04     | 0.4              |
| 08     | 0.8              |
| 12     | 1.2              |
| 16     | 1.6              |
| 20     | 2.0              |
| 24     | 2.4              |
| 28     | 2.8              |
| 32     | 3.2              |

⑩  
Главный передний угол



| Символ | Главный передний угол |
|--------|-----------------------|
| Q5     | 5°                    |
| Q7     | 7°                    |
| без    | 0°                    |

## Общие характеристик режущей кромки PCBN пластин

### Commonly Used Cutting Edge Conditions of PCBN Tools



**S**

Отрицательная и хонингованная режущая кромка

И прочностные и общие характеристики данной режущей кромки самые лучшие, и данная кромка наиболее распространена на CBN режущих инструментах. Режущая кромка S10020 используется для обработки твердосплавного чугуна, а S02020 для серого чугуна и S01020 для закаленной стали.



**T**

Отрицательная режущая кромка

Негативная форма помогает улучшить ударопрочность режущей кромки. По сравнению с S типом режущей кромки, качество обработки поверхности может быть улучшено и стабильность размеров может быть обеспечена.



**E**

Хонингованная эрбием режущая кромка

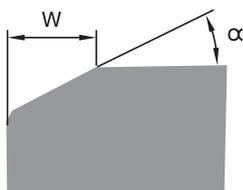
Хонингование может помочь уменьшить наличие микро- стружколома и защитить режущую кромку. В любом случае тяжелое хонингование и улучшенная режущая кромка с улучшенными прочностными характеристиками будут усовершенствованы. Однако сила и температура резания будет также улучшена. В итоге тяжелое хонингование должно быть выбрано при условии, что достаточно устойчива система и мощность станка, даже при прерывной резке.



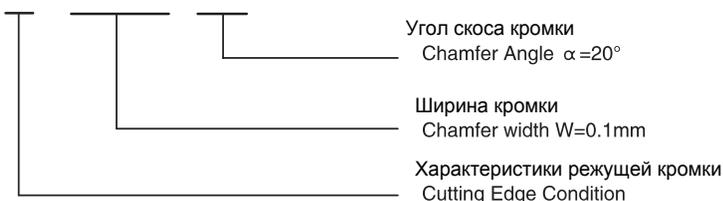
**F**

Острая режущая кромка

Достаточно трудно сделать следы вибрации и легко уменьшить неровность покрытия, если будет использоваться острая режущая кромка. Но с другой стороны срок службы инструмента сокращается, если кромки слишком острые поэтому, этот тип кромки подходит для обработки обыкновенного чугуна и высокопрецизионной поверхности, такой как обработка тормозных дисков из серого чугуна.

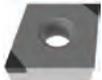
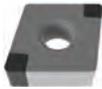
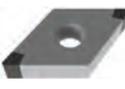


S 0 1 0 2 0

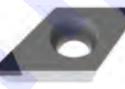


## Особенности PCBN токарных пластин Features of PCBN Turning Inserts

### PCBN токарные пластины (негативные) PCBN Turning Inserts (Negative)

| Серия пластины | Ромб Rhombic 80°   | Ромб Rhombic 55°   | Квадрат Square 90°  | Треугольник Triangle 60°   | Тригон Trigon 80°   | Ромб Rhombic 35°  | Круг Round 360°   |
|----------------|--|--|---|--|---|---|---|
| YP             |   |   |  |   |   |  |   |
|                | CNGA   | DNGA   | SNGA  | TNGA   | WNGA  | VNGA  |   |
|                | Стр.63   | Стр.64   | Стр.65  | Стр.66   | <b>Стр.67</b>   | <b>Стр.68</b>   |   |
| YS             |   |   |  |   |   |   |  |
|                | CNGN   | DNGN   | SNGN  | TNGN   | WNGN  |   | RNGN  |
|                | Стр.69   | Стр.70   | Стр.71  | Стр.72   | Стр.73  |   | Стр.74  |
| YZ             |  |  |   |  |  |   |   |
|                | CNGA   | DNGA   |   | TNGA   | WNGA  |   |   |
|                | Стр.75   | Стр.76   |   | Стр.77   | Стр.78  |   |   |

### PCBN токарные пластины (позитивные) PCBN Turning Inserts (Positive)

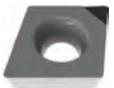
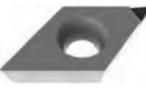
| Серия пластины | Ромб Rhombic 80°  | Ромб Rhombic 55°  | Квадрат Square 90°  | Треугольник Triangle 60°  | Тригон Trigon 80° | Ромб Rhombic 35°  | Круг Round 360°   |
|----------------|---|---|---|---|-------------------|---|---|
| YP             |  |  |   |  |                   |  |   |
|                | CCGW  | DCGW  |   | TCGW  |                   | VBGW  |   |
|                | Стр.79  | Стр.81  |   | Стр.82  |                   | Стр.84  |   |
|                | CPGW  |   |   | TPGW  |                   | VCGW  |   |
|                | Стр.80  |   |   | Стр.83  |                   | Стр.85  |   |
| YS             |   |   |  |   |                   |   |  |
|                |   |   | SCGN  |   |                   |   | RCGN  |
|                |   |   | Стр.86  |   |                   |   | Стр.41  |

## Особенности PCD токарных пластин

### Features of PCD Turning Inserts

PCD токарные пластины (позитивные)

PCD Turning Inserts (Positive)

| Серия пластины | Ромб Rhombic 80°  | Ромб Rhombic 55°  | Треугольник Triangle 60°   | Ромб Rhombic 35°  |
|----------------|---|---|--|---|
| УР             |  |  |  |  |
|                | CCGW  | DCGW  | TCGW   | VCGW  |
|                | Стр.88  | Стр.90  | Стр.91   | Стр.93  |
|                | CPGW  |   | TPGW   |   |
|                | Стр.89  |   | Стр.92   |   |

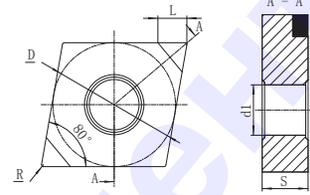
"ПРОМИНСТРУМЕНТ"  
г. Брянск

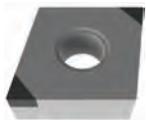
## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

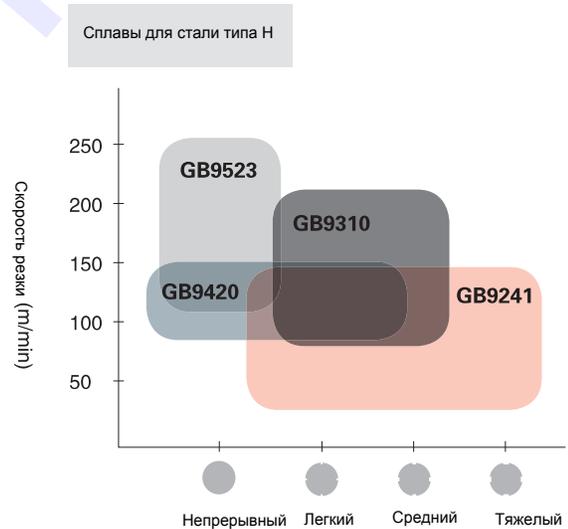
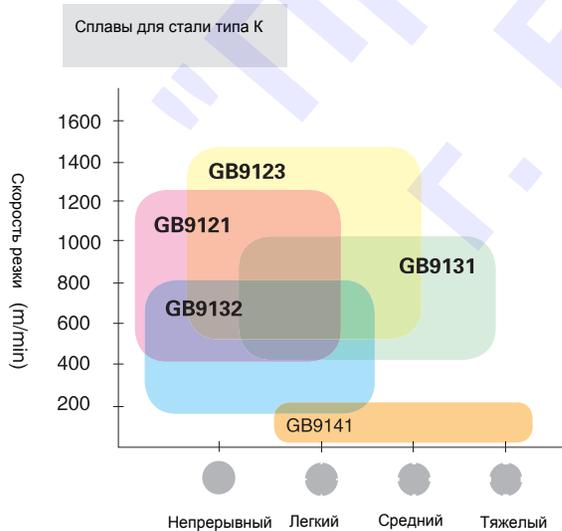
### CNGA

Ромб 80° с отверстием



| Код пластины  | Кромка        | Размеры (мм) |     |      |      |      | Сплав пластины PCBN |            |        |        |   |
|---|---------------|--------------|-----|------|------|------|---------------------|------------|--------|--------|---|
|   |               | L            | D   | S    | d1   | R    | GB9121              | NEW GB9123 | GB9420 | GB9523 |   |
|  | YP2CNGA120402 | 2            | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.2                 | ○          | ○      | ○      | ○ |
|   | YP2CNGA120404 | 2            | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.4                 | ●          | ○      | ●      | ○ |
|   | YP2CNGA120408 | 2            | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.8                 | ●          | ○      | ●      | ○ |
|   | YP2CNGA120412 | 2            | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.2                 | ●          | ○      | ●      | ○ |
|   | YP2CNGA120416 | 2            | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.6                 | ○          | ○      | ○      | ○ |

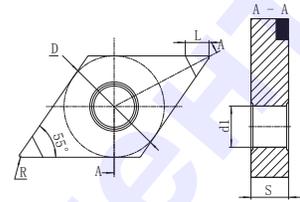
● На складе ○ Под заказ



**PCBN Токарные пластины (негативные)**  
PCBN Turning Inserts (Negative)

**DNGA**

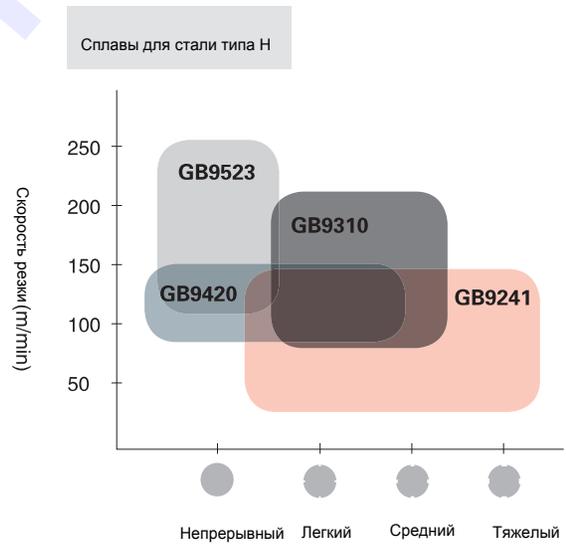
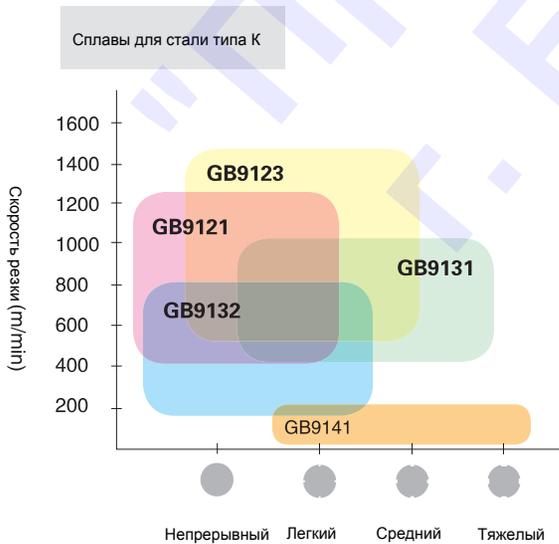
Ромб 55° с отверстием



| Код пластины  | Кромка | Размеры(мм) |      |      |      |     | Сплав пластины PCBN |            |        |        |
|---------------|--------|-------------|------|------|------|-----|---------------------|------------|--------|--------|
|               |        | L           | D    | S    | d1   | R   | GB9121              | NEW GB9123 | GB9420 | GB9523 |
| YP2DNGA150402 | 2      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.2 | ○                   | ○          | ○      | ○      |
| YP2DNGA150404 | 2      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.4 | ●                   | ○          | ●      | ○      |
| YP2DNGA150408 | 2      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.8 | ●                   | ○          | ●      | ○      |
| YP2DNGA150412 | 2      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.2 | ●                   | ○          | ●      | ○      |
| YP2DNGA150416 | 2      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.6 | ○                   | ○          | ●      | ○      |
| YP2DNGA150604 | 2      | 3.0         | 12.7 | 6.35 | 5.16 | 0.4 | ○                   | ○          | ○      | ○      |
| YP2DNGA150608 | 2      | 3.0         | 12.7 | 6.35 | 5.16 | 0.8 | ○                   | ●          | ○      | ●      |
| YP2DNGA150612 | 2      | 3.0         | 12.7 | 6.35 | 5.16 | 1.2 | ○                   | ●          | ○      | ●      |
| YP2DNGA150616 | 2      | 3.0         | 12.7 | 6.35 | 5.16 | 1.6 | ○                   | ○          | ○      | ○      |



● На складе ○ Под заказ

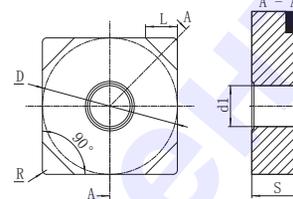


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

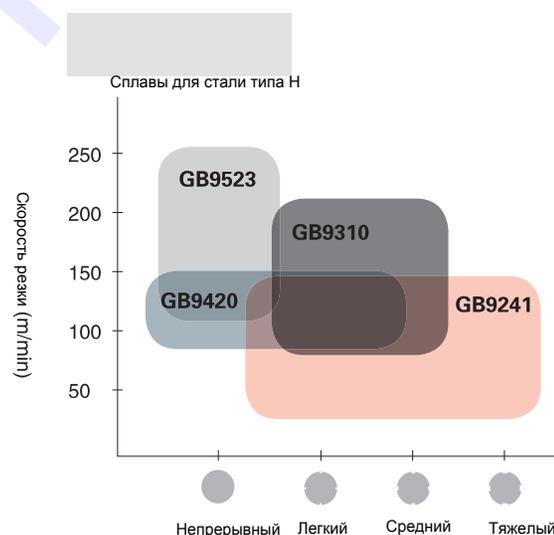
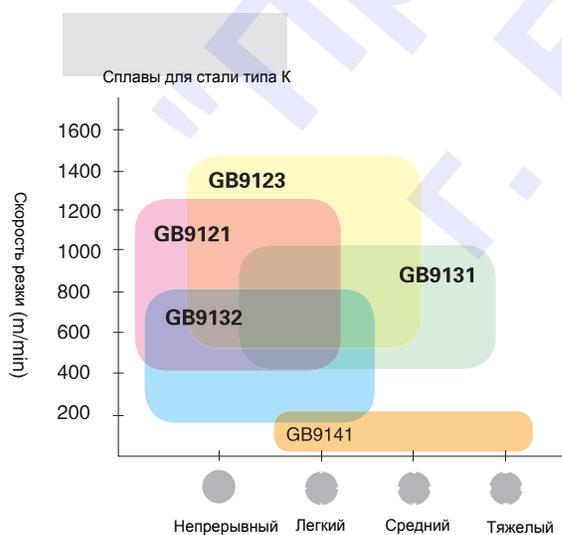
### SNGA

Квадрат 90° с отверстием



| Код пластины | Кромка        | Размеры(мм) |     |      |      |      | Сплав пластины PCBN |            |        |        |   |
|--------------|---------------|-------------|-----|------|------|------|---------------------|------------|--------|--------|---|
|              |               | L           | D   | S    | d1   | R    | GB9121              | NEW GB9123 | GB9420 | GB9523 |   |
|              | YP4SNGA120404 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.4                 | ○          | ●      | ○      | ● |
|              | YP4SNGA120408 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.8                 | ○          | ●      | ○      | ● |
|              | YP4SNGA120412 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.2                 | ○          | ○      | ○      | ○ |
|              | YP4SNGA120416 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.6                 | ○          | ○      | ○      | ○ |

● На складе ○ Под заказ

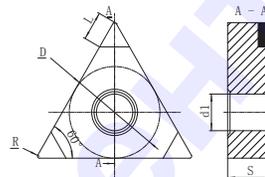


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

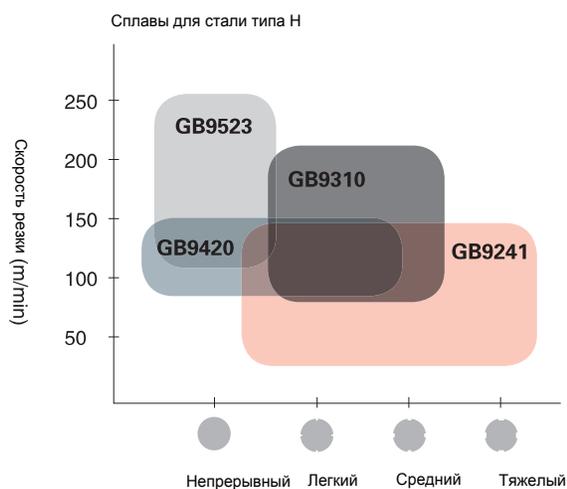
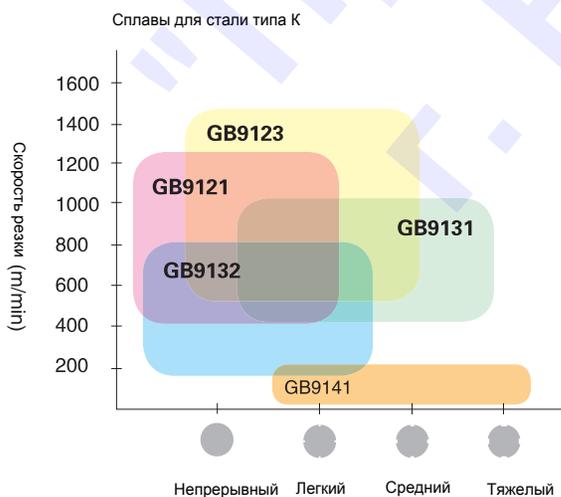
### TNGA

Треугольник 60° с отверстием



| Код пластины   | Кромка | Размеры(мм) |       |      |      |     | Сплав пластины PCBN |               |        |        |
|--|--------|-------------|-------|------|------|-----|---------------------|---------------|--------|--------|
|  |        | L           | D     | S    | d1   | R   | GB9121              | NEW<br>GB9123 | GB9420 | GB9523 |
| <br>YP3TNGA160402<br>YP3TNGA160404<br>YP3TNGA160408<br>YP3TNGA160412<br>YP3TNGA160416 | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.2 | ○                   | ●             | ○      | ●      |
|  | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.4 | ○                   | ●             | ○      | ●      |
|  | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.8 | ○                   | ●             | ○      | ●      |
|  | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 1.2 | ○                   | ●             | ○      | ●      |
|  | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 1.6 | ○                   | ○             | ○      | ●      |

● На складе ○ Под заказ

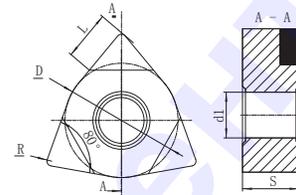


## PCBN Токарные пластины (негативные)

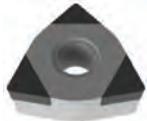
PCBN Turning Inserts (Negative)

### WNGA

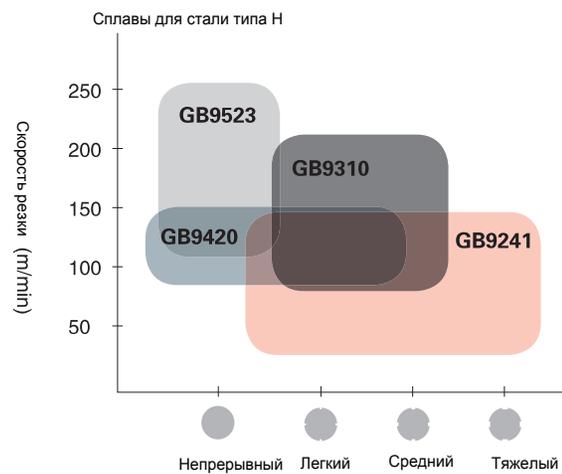
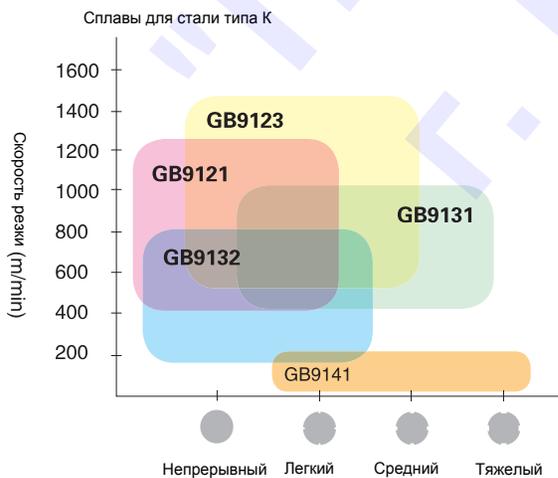
Тригон80° с отверстием



| Код пластины  | Кромка | Размеры(мм) |       |      |      |     | Сплав пластины PCBN |            |        |        |
|---------------|--------|-------------|-------|------|------|-----|---------------------|------------|--------|--------|
|               |        | L           | D     | S    | d1   | R   | GB9121              | NEW GB9123 | GB9420 | GB9523 |
| YP3WNGA060404 | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.4 | ○                   | ○          | ○      | ○      |
| YP3WNGA060408 | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.8 | ○                   | ●          | ○      | ●      |
| YP3WNGA060412 | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 1.2 | ○                   | ●          | ○      | ●      |
| YP3WNGA060416 | 3      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 1.6 | ○                   | ○          | ○      | ○      |
| YP3WNGA080404 | 3      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 0.4 | ○                   | ○          | ○      | ○      |
| YP3WNGA080408 | 3      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 0.8 | ●                   | ○          | ●      | ○      |
| YP3WNGA080412 | 3      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 1.2 | ●                   | ○          | ●      | ○      |
| YP3WNGA080416 | 3      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 1.6 | ○                   | ○          | ●      | ○      |



● На складе ○ Под заказ

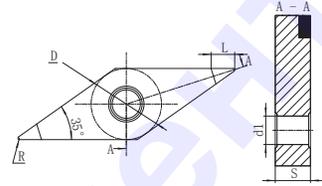


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

### VNGA

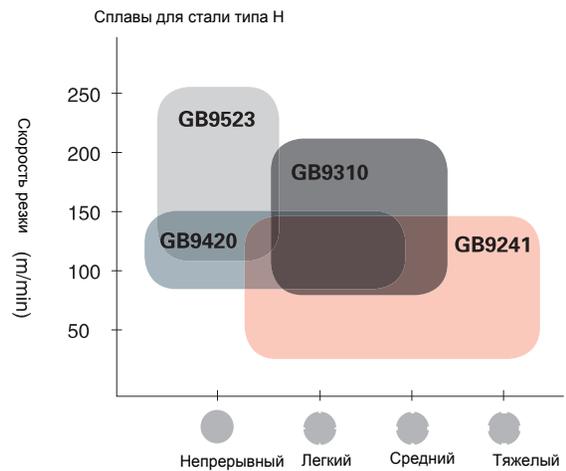
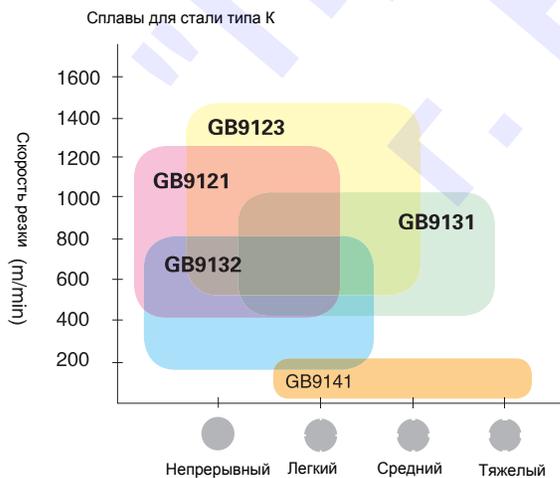
Ромб 35° с отверстием



| Код пластины  | Кромка | Размеры(мм) |       |      |      |     | Сплав пластины PCBN |               |        |        |
|---------------|--------|-------------|-------|------|------|-----|---------------------|---------------|--------|--------|
|               |        | L           | D     | S    | d1   | R   | GB9121              | NEW<br>GB9123 | GB9420 | GB9523 |
| YP2VNGA160402 | 2      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.2 | ●                   | ○             | ●      | ○      |
| YP2VNGA160404 | 2      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.4 | ●                   | ○             | ●      | ○      |
| YP2VNGA160408 | 2      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.8 | ●                   | ○             | ●      | ○      |
| YP2VNGA160412 | 2      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 1.2 | ○                   | ○             | ○      | ○      |
| YP2VNGA160416 | 2      | 3.0         | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 1.6 | ○                   | ○             | ○      | ○      |
| YP2VNGA220402 | 2      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 0.2 | ○                   | ○             | ○      | ○      |
| YP2VNGA220404 | 2      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 0.4 | ○                   | ●             | ○      | ●      |
| YP2VNGA220408 | 2      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 0.8 | ○                   | ●             | ○      | ●      |
| YP2VNGA220412 | 2      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 1.2 | ○                   | ●             | ○      | ●      |
| YP2VNGA220416 | 2      | 3.0         | 12.7  | 4.76 | 5.16 | 1.6 | ○                   | ○             | ○      | ○      |



● На складе ○ Под заказ

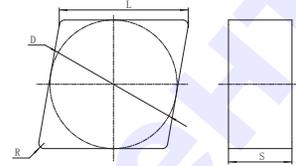


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

**CNGN** **NEW**

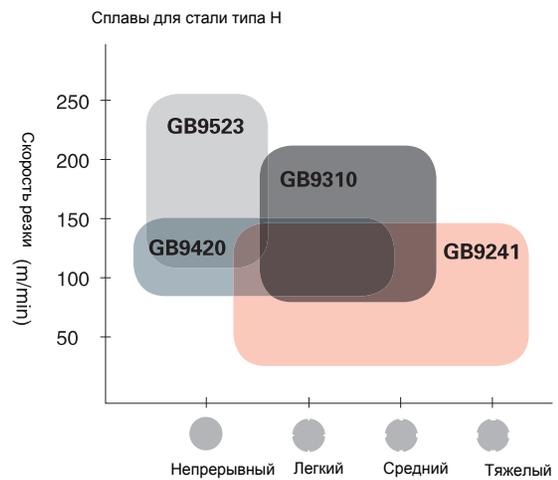
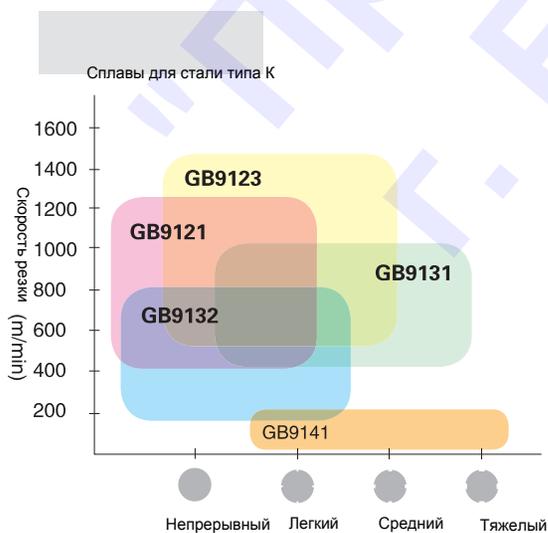
Ромб 80° , отверстия нет



| Код пластины  | Кромка | Размеры(мм) |       |      |     | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |
|---------------|--------|-------------|-------|------|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|               |        | L           | D     | S    | R   | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |
| YS4CNGN090404 | 4      | 9.525       | 9.525 | 4.76 | 0.4 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS4CNGN090408 | 4      | 9.525       | 9.525 | 4.76 | 0.8 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS4CNGN090412 | 4      | 9.525       | 9.525 | 4.76 | 1.2 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS4CNGN120404 | 4      | 12.7        | 12.7  | 4.76 | 0.4 | ●                   | ●      |        | ●      | ○      |
| YS4CNGN120408 | 4      | 12.7        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | ●                   | ●      |        | ●      | ○      |
| YS4CNGN120412 | 4      | 12.7        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | ●                   | ●      |        | ●      | ○      |
| YS4CNGN120704 | 4      | 12.7        | 12.7  | 7.94 | 0.4 | ●                   | ●      |        | ○      | ○      |
| YS4CNGN120708 | 4      | 12.7        | 12.7  | 7.94 | 0.8 | ●                   | ●      |        | ○      | ○      |
| YS4CNGN120712 | 4      | 12.7        | 12.7  | 7.94 | 1.2 | ●                   | ●      |        | ○      | ○      |



● На складе ○ Под заказ

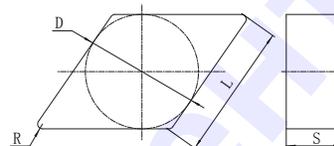


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

**DNGN** **NEW**

Ромб 55° , отверстия нет

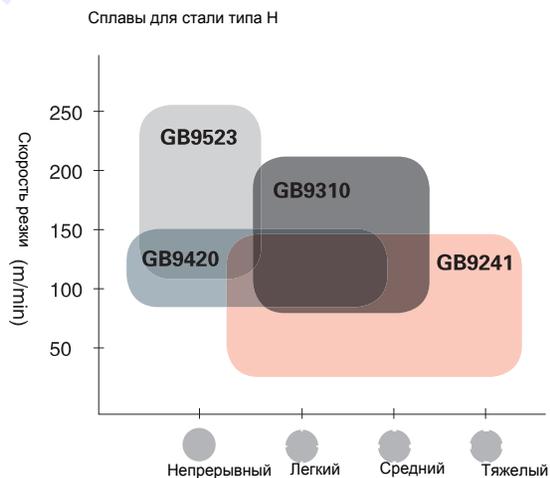
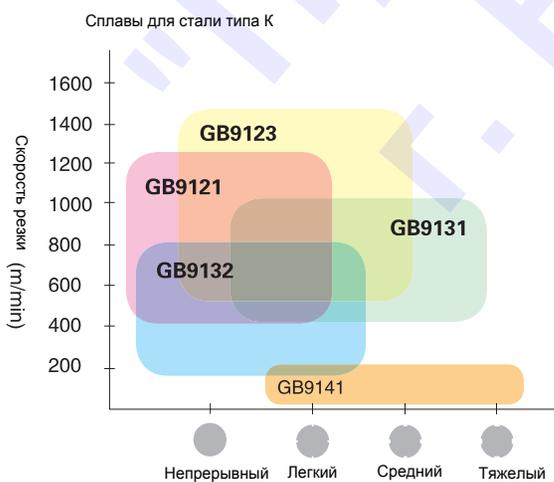


| Код пластины  | Кромка        | Размеры(мм) |      |      |      | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |  |
|---|---------------|-------------|------|------|------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--|
|   |               | L           | D    | S    | R    | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |  |
|  | YS4DNGN150604 | 4           | 15.5 | 12.7 | 6.35 | 0.4                 | ○      | ○      |        |        |  |
|   | YS4DNGN150608 | 4           | 15.5 | 12.7 | 6.35 | 0.8                 | ○      | ○      |        |        |  |
|   | YS4DNGN150612 | 4           | 15.5 | 12.7 | 6.35 | 1.2                 | ○      | ○      |        |        |  |

● На складе ○ Под заказ

070

Turning

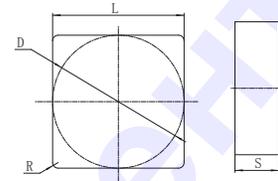


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

**SNGN** **NEW**

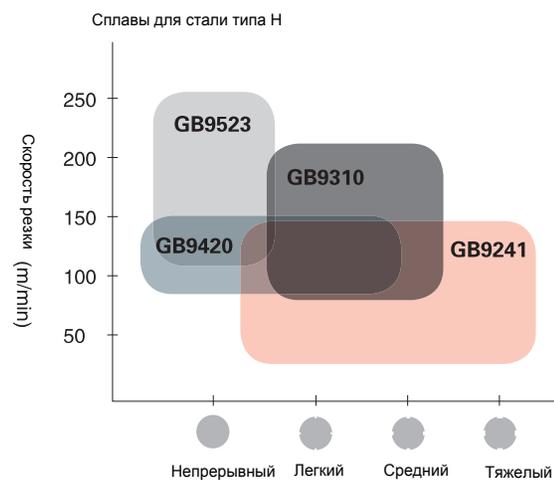
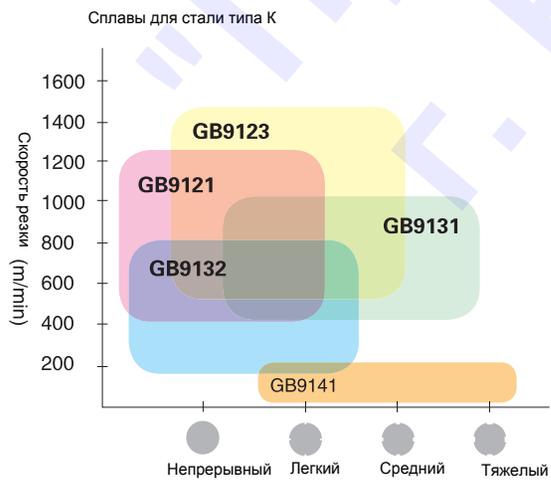
Квадрат 90°, отверстия нет



| Код пластины  | Кромка | Размеры(мм) |        |      |     | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |
|---------------|--------|-------------|--------|------|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|               |        | L           | D      | S    | R   | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |
| YS0SNGN090304 | 8      | 9.525       | 9.525  | 3.18 | 0.4 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS0SNGN090308 | 8      | 9.525       | 9.525  | 3.18 | 0.8 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS0SNGN090312 | 8      | 9.525       | 9.525  | 3.18 | 1.2 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS0SNGN090404 | 8      | 9.525       | 9.525  | 4.76 | 0.4 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS0SNGN090408 | 8      | 9.525       | 9.525  | 4.76 | 0.8 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS0SNGN090412 | 8      | 9.525       | 9.525  | 4.76 | 1.2 | ○                   | ○      |        |        |        |
| YS0SNGN120404 | 8      | 12.7        | 12.7   | 4.76 | 0.4 | ●                   | ●      | ○      | ○      | ○      |
| YS0SNGN120408 | 8      | 12.7        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | ●                   | ●      | ○      | ○      | ○      |
| YS0SNGN120412 | 8      | 12.7        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | ●                   | ●      | ○      | ○      | ○      |
| YS0SNGN120708 | 8      | 12.7        | 12.7   | 7.94 | 0.8 | ●                   | ●      | ○      | ○      | ○      |
| YS0SNGN120712 | 8      | 12.7        | 12.7   | 7.94 | 1.2 | ●                   | ●      | ○      | ○      | ○      |
| YS0SNGN150708 | 8      | 15.875      | 15.875 | 7.94 | 0.8 | ○                   | ○      | ●      | ●      |        |
| YS0SNGN150712 | 8      | 15.875      | 15.875 | 7.94 | 1.2 | ○                   | ○      | ●      | ●      |        |
| YS0SNGN201008 | 8      | 20          | 20     | 10   | 0.8 |                     |        | ●      | ●      |        |
| YS0SNGN201012 | 8      | 20          | 20     | 10   | 1.2 |                     |        | ●      | ●      |        |



● На складе ○ Под заказ

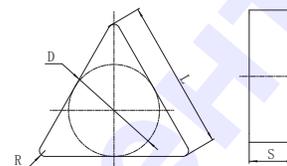


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

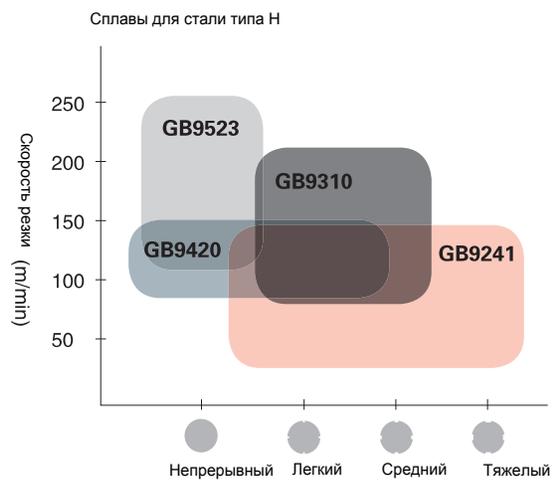
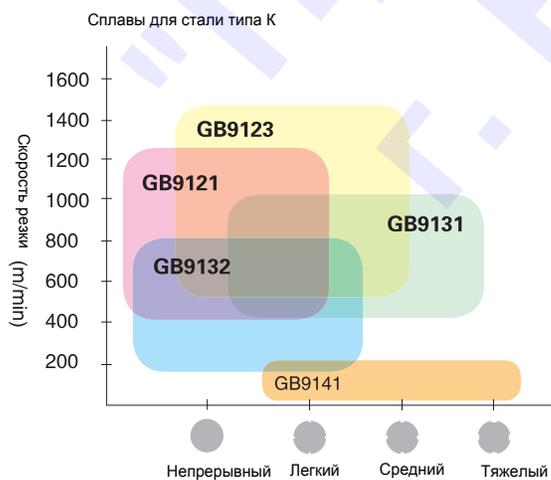
**TNGN** **NEW**

Треугольник 60° , отверстия нет  
Triangle 60° , without Hole



| Код пластины  | Кромка        | Размеры(мм) |      |      |      | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |   |
|---|---------------|-------------|------|------|------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---|
|   |               | L           | D    | S    | R    | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |   |
|  | YS0TNGN110304 | 6           | 11.0 | 6.35 | 3.18 | 0.4                 | ○      | ○      |        |        |   |
|   | YS0TNGN110308 | 6           | 11.0 | 6.35 | 3.18 | 0.8                 | ○      | ○      |        |        |   |
|   | YS0TNGN110312 | 6           | 11.0 | 6.35 | 3.18 | 1.2                 | ○      | ○      |        |        |   |
|   | YS0TNGN160404 | 6           | 16.5 | 9.25 | 4.76 | 0.4                 | ○      | ○      |        | ○      | ○ |
|   | YS0TNGN160408 | 6           | 16.5 | 9.25 | 4.76 | 0.8                 | ○      | ○      |        | ○      | ○ |
|   | YS0TNGN160412 | 6           | 16.5 | 9.25 | 4.76 | 1.2                 | ○      | ○      |        | ○      | ○ |

● На складе ○ Под заказ

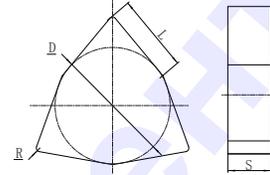


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

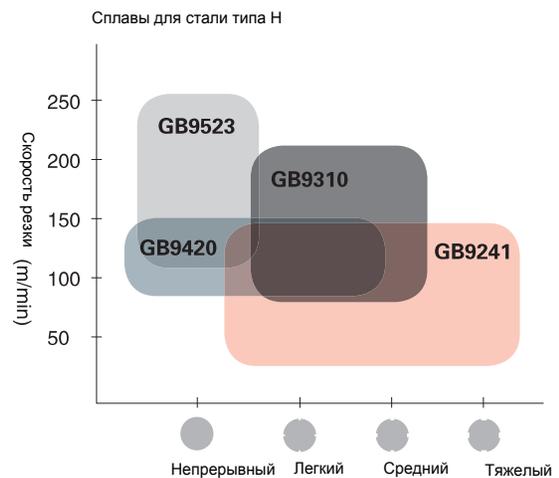
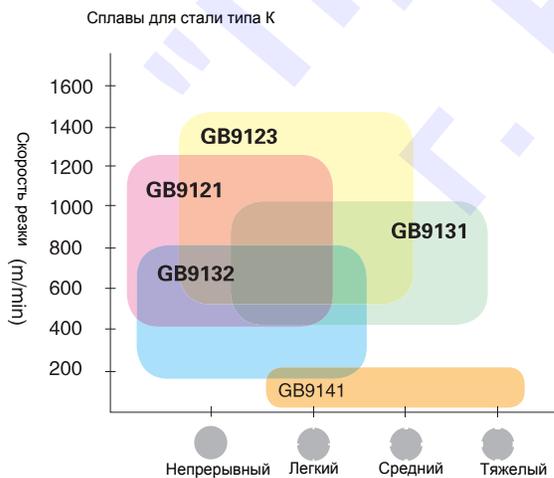
**WNGN** **NEW**

Тригон 80° , отверстия нет



| Код пластины  | Кромка        | Размеры(мм) |      |      |      | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |
|---|---------------|-------------|------|------|------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|   |               | L           | D    | S    | R    | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |
|  | YS0WNGN080404 | 6           | 8.72 | 12.7 | 4.76 | 0.4                 | ●      | ●      | ○      | ○      |
|   | YS0WNGN080408 | 6           | 8.72 | 12.7 | 4.76 | 0.8                 | ●      | ●      | ○      | ○      |
|   | YS0WNGN080412 | 6           | 8.72 | 12.7 | 4.76 | 1.2                 | ●      | ●      | ○      | ○      |
|   | YS0WNGN080416 | 6           | 8.72 | 12.7 | 4.76 | 1.6                 | ●      | ●      | ○      | ○      |

● На складе ○ Под заказ

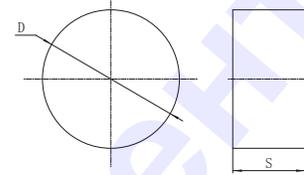


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

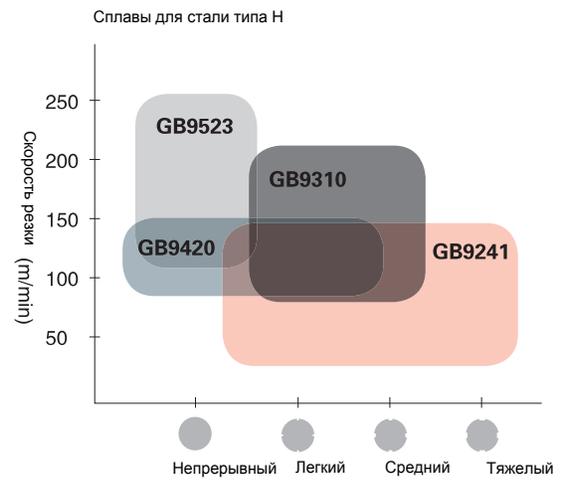
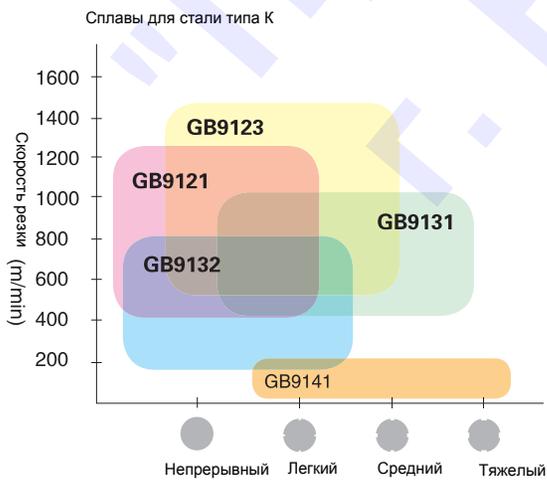
**RNGN** **NEW**

Круг 360° , отверстия нет



| Код пластины  | Кромка        | Размеры(мм) |        | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |   |
|---|---------------|-------------|--------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---|
|   |               | D           | S      | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |   |
|  | YS0RNGN090300 | Round       | 9.525  | 3.18                | ○      | ○      |        | ○      | ○ |
|   | YS0RNGN090400 | Round       | 9.525  | 4.76                | ○      | ○      |        | ○      | ○ |
|   | YS0RNGN120400 | Round       | 12.7   | 4.76                |        | ○      |        | ○      | ○ |
|   | YS0RNGN120600 | Round       | 12.7   | 6.35                | ○      | ○      |        | ○      | ○ |
|   | YS0RNGN120700 | Round       | 12.7   | 7.94                | ○      | ○      |        | ●      | ○ |
|   | YS0RNGN150700 | Round       | 15.875 | 7.94                | ○      | ○      | ○      | ●      | ○ |
|   | YS0RNGN201000 | Round       | 20     | 10                  | ○      | ○      | ●      | ○      | ○ |

● На складе ○ Под заказ

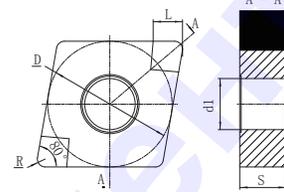


## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

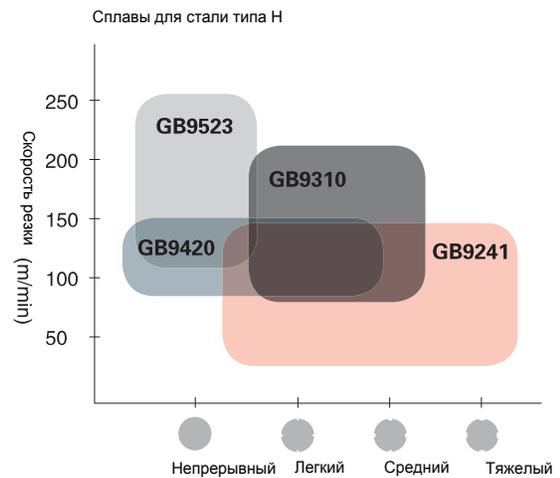
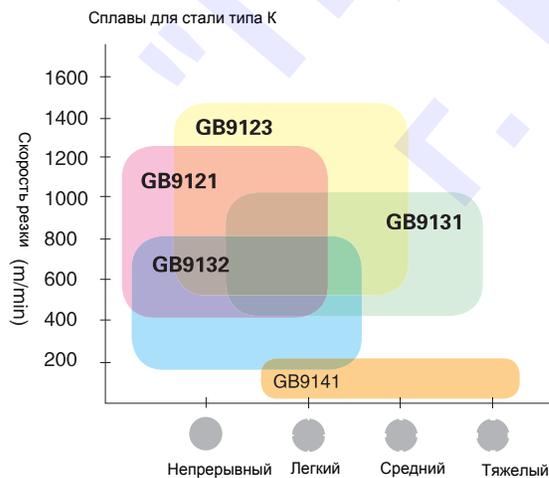
**CNGA** **NEW**

Ромб 80° с отверстием



| Код пластины  | Кромка        | Размеры(мм) |     |      |      |      | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |   |
|---|---------------|-------------|-----|------|------|------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---|
|   |               | L           | D   | S    | d1   | R    | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |   |
|  | YZ4CNGA120404 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.4                 | ●      | ●      |        |        | ● |
|   | YZ4CNGA120408 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.8                 | ●      | ●      |        |        | ● |
|   | YZ4CNGA120412 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.2                 | ●      | ●      |        |        | ● |
|   | YZ4CNGA120416 | 4           | 3.0 | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.6                 | ●      | ●      |        |        | ● |

● На складе ○ Под заказ



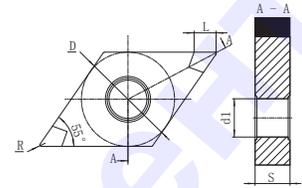
## PCBN Токарные пластины (негативные)

PCBN Turning Inserts (Negative)

**DNGA** **NEW**

Ромб 55° , с отверстием

Rhombic 55° , with Hole



| Код пластины  | Кромка | Размеры(мм) |      |      |      |     | Сплав пластины PCBN |        |        |        |        |
|---------------|--------|-------------|------|------|------|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|               |        | L           | D    | S    | d1   | R   | GB9131              | GB9132 | GB9141 | GB9241 | GB9310 |
| YZ4DNGA150404 | 4      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.4 | ○                   | ○      |        |        | ○      |
| YZ4DNGA150408 | 4      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 0.8 | ○                   | ○      |        |        | ○      |
| YZ4DNGA150412 | 4      | 3.0         | 12.7 | 4.76 | 5.16 | 1.2 | ○                   | ○      |        |        | ○      |
| YZ4DNGA150604 | 4      | 3.0         | 12.7 | 6.35 | 5.16 | 0.4 | ○                   | ○      |        |        | ○      |
| YZ4DNGA150608 | 4      | 3.0         | 12.7 | 6.35 | 5.16 | 0.8 | ○                   | ○      |        |        | ○      |
| YZ4DNGA150612 | 4      | 3.0         | 12.7 | 6.35 | 5.16 | 1.2 | ○                   | ○      |        |        | ○      |



● На складе ○ Под заказ

