ГОСТ 25003—81

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПЛАСТИНЫ РЕЖУЩИЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Группа В56

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПЛАСТИНЫ РЕЖУЩИЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ

**Технические условия**

Ceramic indexable throw-away inserts for cutting tools. Specifications

**ГОСТ 25003—81**

МКС 25.100
77.160
ОКП 19 7610

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 ноября 1981 г. № 5052 дата введения установлена 01.07.82**

**Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 11.10.91 № 1684**

Настоящий стандарт распространяется на керамические многогранные механически закрепляемые пластины для режущего инструмента.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

## 1. СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

1.1. Цифровые и буквенно-цифровые обозначения пластин — по ГОСТ 19042—80.

1.2. Условное обозначение пластин при заказе составляется с учетом общесоюзного классификатора продукции (ОКП).

Полный код ОКП условного обозначения пластин состоит из 16 знаков, первые шесть из которых (код ВКГ ОКП) обозначает марку керамики, следующие четыре знака (код серийно-порядкового номера ОКП) — форму пластины, последние шесть знаков — размер пластин. Для пластин, имеющих нестандартную фаску, условное цифровое обозначение состоит из 18 знаков, где 2 последних знака обозначают шифр ширины и угла фаски и отделяются дефисом. Код ВКГ (высшей классификационной группировки) ОКП для керамики марок:

ВОК-60 . . . . . 19 7612

В-3 . . . . . 19 7611.

Код серийно-порядкового номера ОКП для пластин указан в табл. 1.

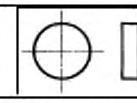
Таблица 1

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемое назначение |
|---|---|---|---|---|---|
| цифровое | буквенно-цифровое | | | | |
| 01111 | TNUN | 0352 | Пластина правильной трехгранной формы |  | Токарные и проходные, подрезные и расточные резцы |
| 01131 | TNGN | 0353 | | | |
| 01211 | TCUN | 0354 | Пластины трехгранной формы с задним углом 7° |  | Токарные, расточные и резьбовые резцы |
| 01231 | TCGN | 0355 | | | |

**Издание официальное** ★ **Перепечатка воспрещена**

*Издание с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в апреле 1985 г., ноябре 1986 г., апреле 1987 г. (ИУС 7—85, 2—87, 8—87).*

*Продолжение табл. 1*

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемое назначение |
|---|---|---|---|---|---|
| цифровое | буквенно-цифровое | | | | |
| 03111 | SNUN | 0363 | Пластина квадратной формы |  | Токарные, проходные и расточные резцы, торцевые фрезы |
| 03131 | SNGN | 0364 | | | |
| 03211 | SCUN | 0365 | Пластины квадратной формы с задним углом 7° |  | Токарные расточные резцы |
| 03231 | SCGN | 0366 | | | |
| 05111 | CNUN | 0375 | Пластина ромбической формы с углом 80° |  | Торцевые фрезы, резцы |
| 05131 | CNGN | 0376 | | | |
| 12131 | RNGN | 0398 | Пластина круглой формы |  | Торцевые фрезы, резцы |
| 13111 | DNUN | 0400 | Пластина ромбической формы с углом 55° |  | Токарные резцы, работающие по копиру |
| 13131 | DNGN | 0401 | | | |

Последние шесть знаков условного обозначения приведены в табл. 2, 3, 4, 5.

Шифр ширины и угла наклона фаски для пластин, имеющих нестандартную фаску, указан в табл. 7.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)**

1.3. Пример условного обозначения при заказе пластины правильной трехгранной формы из керамики марки ВОК-60 класса U, с длиной режущей кромки $l$ = 16,5 мм, толщиной $s$ = 4,76 мм, радиусом $r$ = 0,3 мм:

*19 7612.0352.160403 ГОСТ 25003—81*

То же, пластины с фаской шириной 0,4 мм и углом 30°:

*19 7612.0352.160403—24 ГОСТ 25003—81*

То же, пластины из керамики В-3:

*19 7611.0352.160403 ГОСТ 25003—81*

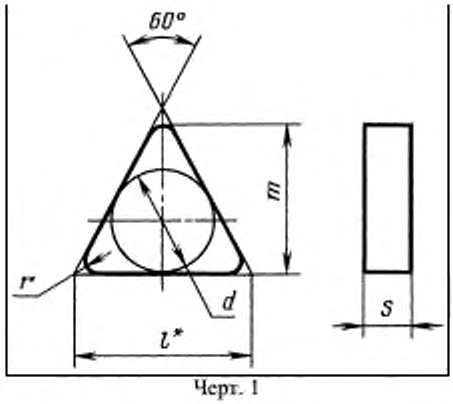
1.4. Ориентировочная масса пластин указана в приложении.

## 2. ВИДЫ ПЛАСТИН

2.1. Пластины должны изготовляться видов, указанных в табл. 1.

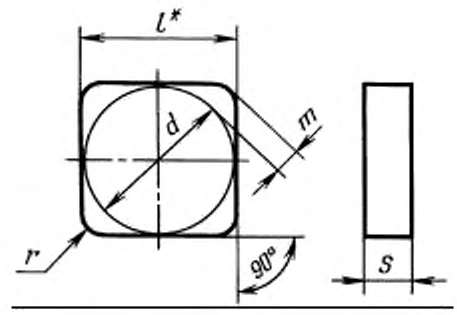
## 3. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

3.1. Конструкция и размеры пластин должны соответствовать указанным на черт. 1—4, 4а, 4б, 4в и табл. 2—5, 5а, 5б, 5в.




Черт. 1

* Размер для справок.




Черт. 2

* Размер для справок.

Таблица 2

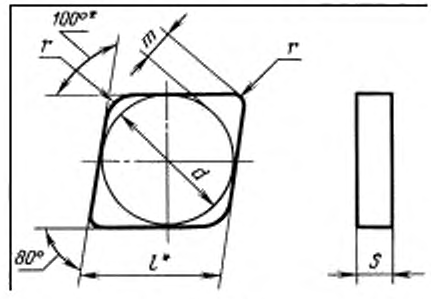
мм

| Обозначение пластин классов | | | | $l$ | $d$ | $s$ | $r$ | $m$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | | G | | | | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | цифровое | буквенно-цифровое | | | | | |
| 01111—110300 | TNUN—110300 | 01131—110300 | TNGN—110300 | 11,0 | 0,350 | 3,18 | 0,2 | 9,325 |
| 01111—110304 | TNUN—110304 | 01131—110304 | TNGN—110304 | 11,0 | 6,350 | 3,18 | 0,4 | 9,128 |
| 01111—110308 | TNUN—110308 | 01131—110308 | TNGN—110308 | | | | 0,8 | 8,731 |
| 01111—110312 | TNUN—110312 | 01131—110312 | TNGN—110312 | | | | 1,2 | 8,334 |
| 01111—110404 | TNUN—110404 | 01131—110404 | TNGN—110404 | | | 4,76 | 0,4 | 9,128 |
| 01111—110408 | TNUN—110408 | 01131—110408 | TNGN—110408 | | | | 0,8 | 8,731 |
| 01111—110412 | TNUN—110412 | 01131—110412 | TNGN—110412 | | | | 1,2 | 8,334 |
| 01111—160403 | TNUN—160403 | 01131—160403 | TNGN—160403 | 16,5 | 9,525 | 4,76 | 0,3 | 13,987 |
| 01111—160404 | TNUN—160404 | 01131—160404 | TNGN—160404 | | | | 0,4 | 13,891 |
| 01111—160408 | TNUN—160408 | 01131—160408 | TNGN—160408 | | | | 0,8 | 13,494 |
| 01111—160412 | TNUN—160412 | 01131—160412 | TNGN—160412 | | | | 1,2 | 13,097 |
| 01111—160416 | TNUN—160416 | 01131—160416 | TNGN—160416 | | | | 1,6 | 12,700 |
| 01111—160420 | TNUN—160420 | 01131—160420 | TNGN—160420 | | | | 2,0 | 12,288 |
| 01111—160425 | TNUN—160425 | 01131—160425 | TNGN—160425 | | | | 2,5 | 11,793 |
| 01111—160804 | TNUN—160804 | 01131—160804 | TNGN—160804 | | | 8,00 | 0,4 | 13,891 |
| 01111—160808 | TNUN—160808 | 01131—160808 | TNGN—160808 | | | | 0,8 | 13,494 |
| 01111—160812 | TNUN—160812 | 01131—160812 | TNGN—160812 | | | | 1,2 | 13,097 |
| 01111—160816 | TNUN—160816 | 01131—160816 | TNGN—160816 | | | | 1,6 | 12,700 |
| 01111—160820 | TNUN—160820 | 01131—160820 | TNGN—160820 | | | | 2,0 | 12,288 |
| 01111—160825 | TNUN—160825 | 01131—160825 | TNGN—160825 | | | | 2,5 | 11,793 |
| 01111—220408 | TNUN—220408 | 01131—220408 | TNGN—220408 | 22,0 | 12,700 | 4,76 | 0,8 | 18,256 |
| 01111—220412 | TNUN—220412 | 01131—220412 | TNGN—220412 | | | | 1,2 | 17,859 |
| 01111—220416 | TNUN—220416 | 01131—220416 | TNGN—220416 | | | | 1,6 | 17,463 |
| 01111—220808 | TNUN—220808 | 01131—220808 | TNGN—220808 | | | 8,00 | 0,8 | 18,256 |
| 01111—220812 | TNUN—220812 | 01131—220812 | TNGN—220812 | | | | 1,2 | 17,859 |
| 01111—220816 | TNUN—220816 | 01131—220816 | TNGN—220816 | | | | 1,6 | 17,463 |
| 01111—220820 | TNUN—220820 | 01131—220820 | TNGN—220820 | | | | 2,0 | 17,066 |

Таблица 3

мм

| Обозначение пластин классов | | | | $l = d$ | $s$ | $r$ | $m$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | | G | | | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | цифровое | буквенно-цифровое | | | | |
| 03111—090304 | SNUN—090304 | 03131—090304 | SNGN—090304 | 9,525 | 3,18 | 0,4 | 1,808 |
| 03111—090308 | SNUN—090308 | 03131—090308 | SNGN—090308 | | | 0,8 | 1,644 |
| 03111—090312 | SNUN—090312 | 03131—090312 | SNGN—090312 | | | 1,2 | 1,479 |
| 03111—090404 | SNUN—090404 | 03131—090404 | SNGN—090404 | | 4,76 | 0,4 | 1,808 |
| 03111—090408 | SNUN—090408 | 03131—090408 | SNGN—090408 | | | 0,8 | 1,644 |
| 03111—090412 | SNUN—090412 | 03131—090412 | SNGN—090412 | | | 1,2 | 1,479 |
| 03111—090416 | SNUN—090416 | 03131—090416 | SNGN—090416 | | | 1,6 | 1,314 |
| 03111—090420 | SNUN—090420 | 03131—090420 | SNGN—090420 | | | 2,0 | 1,142 |
| 03111—120404 | SNUN—120404 | 03131—120404 | SNGN—120404 | 12,700 | 4,76 | 0,4 | 2,465 |
| 03111—120408 | SNUN—120408 | 03131—120408 | SNGN—120408 | | | 0,8 | 2,301 |
| 03111—120412 | SNUN—120412 | 03131—120412 | SNGN—120412 | | | 1,2 | 2,137 |
| 03111—120416 | SNUN—120416 | 03131—120416 | SNGN—120416 | | | 1,6 | 1,972 |
| 03111—120420 | SNUN—120420 | 03131—120420 | SNGN—120420 | | | 2,0 | 1,801 |
| 03111—120425 | SNUN—120425 | 03131—120425 | SNGN—120425 | | | 2,5 | 1,594 |
| 03111—120430 | SNUN—120430 | 03131—120430 | SNGN—120430 | | | 3,0 | 1,387 |
| 03111—120804 | SNUN—120804 | 03131—120804 | SNGN—120804 | | 8,00 | 0,4 | 2,465 |
| 03111—120808 | SNUN—120808 | 03131—120808 | SNGN—120808 | | | 0,8 | 2,301 |
| 03111—120812 | SNUN—120812 | 03131—120812 | SNGN—120812 | | | 1,2 | 2,137 |
| 03111—120816 | SNUN—120816 | 03131—120816 | SNGN—120816 | | | 1,6 | 1,972 |
| 03111—120820 | SNUN—120820 | 03131—120820 | SNGN—120820 | | | 2,0 | 1,801 |
| 03111—120825 | SNUN—120825 | 03131—120825 | SNGN—120825 | | | 2,5 | 1,594 |
| 03111—150408 | SNUN—150408 | 03131—150404 | SNGN—150408 | 15,875 | 4,76 | 0,8 | 2,959 |
| 03111—150412 | SNUN—150412 | 03131—150412 | SNGN—150412 | | | 1,2 | 2,795 |
| 03111—150416 | SNUN—150416 | 03131—150416 | SNGN—150416 | | | 1,6 | 2,630 |
| 03111—150808 | SNUN—150808 | 03131—150808 | SNGN—150808 | | 8,00 | 0,8 | 2,959 |
| 03111—150812 | SNUN—150812 | 03131—150812 | SNGN—150812 | | | 1,2 | 2,795 |
| 03111—150816 | SNUN—150816 | 03131—150816 | SNGN—150816 | | | 1,6 | 2,630 |
| 03111—150820 | SNUN—150820 | 03131—150820 | SNGN—150820 | | | 2,0 | 2,459 |
| 03111—150825 | SNUN—150825 | 03131—150825 | SNGN—150825 | | | 2,5 | 2,252 |
| 03111—150830 | SNUN—150830 | 03131—150830 | SNGN—150830 | | | 3,0 | 2,045 |
| 03111—190812 | SNUN—190812 | 03131—190812 | SNGN—190812 | 19,050 | 8,00 | 1,2 | 3,452 |
| 03111—190816 | SNUN—190816 | 03131—190816 | SNGN—190816 | | | 1,6 | 3,288 |
| 03111—190820 | SNUN—190820 | 03131—190820 | SNGN—190820 | | | 2,0 | 3,115 |
| 03111—190825 | SNUN—190825 | 03131—190825 | SNGN—190825 | | | 2,5 | 2,910 |



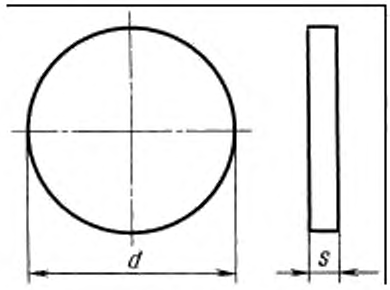

Черт. 3

* Размер для справок.

Таблица 4

мм

| Обозначение пластин классов | | | | $l$ | $d$ | $s$ | $r$ | $m$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | | G | | | | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | цифровое | буквенно-цифровое | | | | | |
| 05111—120404 | CNUN—120404 | 05131—120404 | CNGN—120404 | 12,9 | 12,700 | 4,76 | 0,4 | 3,307 |
| 05111—120408 | CNUN—120408 | 05131—120408 | CNGN—120408 | | | | 0,8 | 3,088 |
| 05111—120808 | CNUN—120808 | 05131—120808 | CNGN—120808 | | | 8,00 | 0,8 | 3,088 |
| 05111—120812 | CNUN—120812 | 05131—120812 | CNGN—120812 | | | | 1,2 | 2,867 |
| 05111—120816 | CNUN—120816 | 05131—120816 | CNGN—120816 | | | | 1,6 | 2,646 |
| 05111—160408 | CNUN—160408 | 05131—160408 | CNGN—160408 | 16,1 | 15,875 | 4,76 | 0,8 | 3,969 |
| 05111—160808 | CNUN—160808 | 05131—160808 | CNGN—160808 | | | 8,00 | 0,8 | 3,969 |
| 05111—160812 | CNUN—160812 | 05131—160812 | CNGN—160812 | | | | 1,2 | 3,748 |
| 05111—160816 | CNUN—160816 | 05131—160816 | CNGN—160816 | | | | 1,6 | 3,528 |
| 05111—160820 | CNUN—160820 | 05131—160820 | CNGN—160820 | | | | 2,0 | 3,311 |
| 05111—160825 | CNUN—160825 | 05131—160825 | CNGN—160825 | | | | 2,5 | 3,022 |

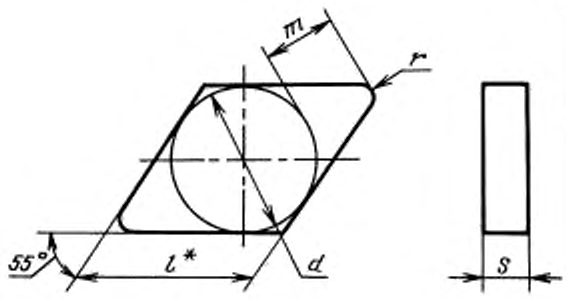



Черт. 4

Таблица 5

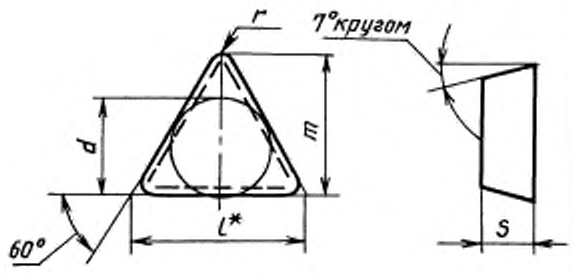
мм

| Обозначение пластин классов | | $d$ | $s$ |
|---|---|---|---|
| G | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | | |
| 12131—090400 | RNGN—090400 | 9,525 | 4,76 |
| 12131—120400 | RNGN—120400 | 12,700 | 4,76 |
| 12131—120700 | RNGN—120700 | | 7,93 |
| 12131—120800 | RNGN—120800 | | 8,00 |
| 12131—150800 | RNGN—150800 | 15,875 | 8,00 |
| 12131—190800 | RNGN—190800 | 19,050 | 8,00 |




Черт. 4а

* Размер для справок.




Черт. 4б

* Размер для справок.

Таблица 5а

мм

| Обозначение пластин классов | | | | $l$ | $d$ | $s$ | $r$ | $m$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | | G | | | | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | цифровое | буквенно-цифровое | | | | | |
| 13111—150804 | DNUN—150804 | 13131—150804 | DNGN—150804 | 15,5 | 12,7 | 8,00 | 0,4 | 6,941 |
| 13111—150808 | DNUN—150808 | 13131—150808 | DNGN—150808 | | | | 0,8 | 6,478 |
| 13111—150812 | DNUN—150812 | 13131—150812 | DNGN—150812 | | | | 1,2 | 6,015 |
| 13111—150816 | DNUN—150816 | 13131—150816 | DNGN—150816 | | | | 1,6 | 5,552 |
| 13111—150820 | DNUN—150820 | 13131—150820 | DNGN—150820 | | | | 2,0 | 5,071 |
| 13111—150825 | DNUN—150825 | 13131—150825 | DNGN—150825 | | | | 2,5 | 4,488 |

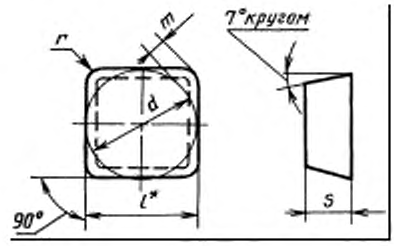
Таблица 5б

мм

| Обозначение пластин классов | | | | $l$ | $d$ | $s$ | $r$ | $m$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | | G | | | | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | цифровое | буквенно-цифровое | | | | | |
| 01211—110400 | TCUN—110400 | 01231—110400 | TCGN—110400 | 11,0 | 6,350 | 3,18 | 0,2 | 9,325 |
| 01211—110404 | TCUN—110404 | 01231—110404 | TCGN—110404 | | | | 0,4 | 9,128 |

*Продолжение табл. 5б*

| Обозначение пластин классов | | | | *l* | *d* | *s* | *r* | *m* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | | G | | | | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | цифровое | буквенно-цифровое | | | | | |
| 01211—160400 | TCUN—160400 | 01231—160400 | TCGN—160400 | 16,5 | 9,525 | 4,76 | 0,2 | 14,088 |
| 01211—160404 | TCUN—160404 | 01231—160404 | TCGN—160404 | | | | 0,4 | 13,891 |
| 01211—160408 | TCUN—160408 | 01231—160408 | TCGN—160408 | | | | 0,8 | 13,494 |
| 01211—220808 | TCUN—220808 | 01231—220808 | TCGN—220808 | 22,0 | 12,700 | 8,00 | 0,8 | 18,256 |
| 01211—220812 | TCUN—220812 | 01231—220812 | TCGN—220812 | | | | 1,2 | 17,859 |
| 01211—220820 | TCUN—220820 | 01231—220820 | TCGN—220820 | | | | 2,0 | 17,050 |
| 01211—220408 | TCUN—220408 | 01231—220408 | TCGN—220408 | | | 4,76 | 0,8 | 18,256 |
| 01211—220412 | TCUN—220412 | 01231—220412 | TCGN—220412 | | | | 1,2 | 17,859 |
| 01211—220416 | TCUN—220416 | 01231—220416 | TCGN—220416 | | | | 1,6 | 17,463 |




Черт. 4в

* Размер для справок.

Таблица 5в

мм

| Обозначение пластин классов | | | | *l=d* | *s* | *r* | *m* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | | G | | | | | |
| цифровое | буквенно-цифровое | цифровое | буквенно-цифровое | | | | |
| 03211—090408 | SCUN—090408 | 03231—090408 | SCGN—090408 | 9,525 | 4,76 | 0,8 | 1,644 |
| 03211—090412 | SCUN—090412 | 03231—090412 | SCGN—090412 | | | 1,2 | 1,476 |
| 03211—120408 | SCUN—120408 | 03231—120408 | SCGN—120408 | 12,700 | 4,76 | 0,8 | 2,301 |
| 03211—120412 | SCUN—120412 | 03231—120412 | SCGN—120412 | | | 1,2 | 2,137 |
| 03211—120808 | SCUN—120808 | 03231—120808 | SCGN—120808 | | 8,00 | 0,8 | 2,301 |
| 03211—120812 | SCUN—120812 | 03231—120812 | SCGN—120812 | | | 1,2 | 2,137 |
| 03211—120816 | SCUN—120816 | 03231—120816 | SCGN—120816 | | | 1,6 | 1,972 |
| 03211—190816 | SCUN—190816 | 03231—190816 | SCGN—190816 | 19,050 | | 1,6 | 3,288 |
| 03211—190820 | SCUN—190820 | 03231—190820 | SCGN—190820 | | | 2,0 | 3,115 |
| 03211—190408 | SCUN—190408 | 03231—190408 | SCGN—190408 | | 4,76 | 0,8 | 3,616 |
| 03211—190412 | SCUN—190412 | 03231—190412 | SCGN—190412 | | | 1,2 | 3,452 |
| 03211—190416 | SCUN—190416 | 03231—190416 | SCGN—190416 | | | 1,6 | 3,288 |
| 03211—150408 | SCUN—150408 | 03231—150408 | SCGN—150408 | 15,875 | | 0,8 | 2,959 |
| 03211—150412 | SCUN—150412 | 03231—150412 | SCGN—150412 | | | 1,2 | 2,795 |
| 03211—150416 | SCUN—150416 | 03231—150416 | SCGN—150416 | | | 1,6 | 2,630 |
| 03211—150812 | SCUN—150812 | 03231—150812 | SCGN—150812 | | 8,00 | 1,2 | 2,795 |
| 03211—150816 | SCUN—150816 | 03231—150816 | SCGN—150816 | | | 1,6 | 2,630 |
| 03211—150820 | SCUN—150820 | 03231—150820 | SCGN—150820 | | | 2,0 | 2,459 |

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

3.2. Допускается изготовлять пластины всех форм с $s$ – 7,94 мм вместо 8,00 мм, $r$ – 2,4 мм вместо 2,5 мм и $r$ – 3,2 мм вместо 3,0 мм.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Пластины должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Материал пластин — режущая керамика марок ВОК-60, В-3 и марки ВОК-71 по ГОСТ 26630—85.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

4.3. Пластины должны изготовляться двух классов:

U — шлифованные по опорным и задним поверхностям;

G — шлифованные по опорным и задним поверхностям с более жесткими допусками.

4.4. Предельные отклонения контролируемых параметров пластин должны соответствовать величинам, указанным в табл. 6.

Таблица 6

мм

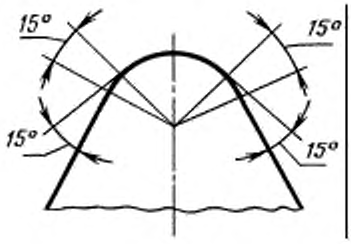
| Контролируемый параметр | | Предельное отклонение для пластин классов | |
|---|---|---|---|
| | | U | G |
| Диаметр вписанной окружности $d$ | до 9,525 | ± 0,080 | ± 0,025 |
| | св. 9,525 до 12,700 | ± 0,130 | |
| | св. 12,700 до 19,050 | ± 0,180 | |
| Диаметр круглых пластин $d$ | | — | —0,025 |
| Толщина $s$ | | ± 0,13 | ± 0,13 |
| Размер $m$* при диаметре $d$ | до 9,525 | ± 0,130 | ± 0,025 |
| | св. 9,525 до 12,700 | ± 0,200 | |
| | св. 12,700 до 19,050 | ± 0,270 | |
| Радиус при вершине $r$ | | ± 0,1 | ± 0,1 |
| Угол при вершине | | ± 30′ | ± 5′ |
| Отклонение от параллельности опорных поверхностей | | 0,025 | 0,025 |
| Отклонение от перпендикулярности задних поверхностей к опорной | | ± 30′ | ± 15′ |
| Отклонение от плоскостности опорной поверхности | выпуклость | 0,005 | 0,005 |
| | вогнутость | 0,015 | 0,015 |
| Отклонение от плоскостности задних поверхностей | выпуклость | 0,025 | 0,010 |
| | вогнутость | 0,050 | 0,010 |
| Ширина фаски $f$ | | ± 0,05 | ± 0,05 |
| Угол наклона фаски | | ± 2° | ± 2° |

* Размер $m$ служит для задания номинального положения вершины пластины. Предельные отклонения размера $m$ являются предельными отклонениями вершины пластины от номинального положения.

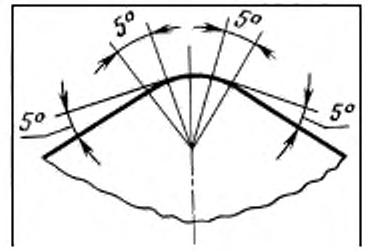
4.5. Сопряжение режущих кромок и радиуса при вершине должно быть плавным.

Допускаются сопряжения, указанные на черт. 5.

*Для углов при вершине до 90°*




*Для углов при вершине св. 90°*



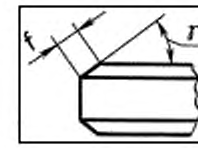

Черт. 5

4.6. Пластины должны изготовляться с фасками шириной $f$ ~ 0,2 мм и углом $\gamma$ ~ 20° по периметру с двух сторон (черт. 6).

По требованию заказчика допускается изготовление пластин размерами, указанными в табл. 7.

Таблица 7

| Ширина фаски $f$ | | Угол наклона фаски $\gamma$ | |
|---|---|---|---|
| Размер, мм | Шифр | Размер, град | Шифр |
| 0,2 | 1 | 10 | 1 |
| 0,4 | 2 | 15 | 2 |
| 0,6 | 3 | 20 | 3 |
| 0,8 | 4 | 30 | 4 |




Черт. 6

4.7. Параметр шероховатости пластин по ГОСТ 2789—73 не должен превышать, мкм:

задних и опорных поверхностей . . . . . *Ra* 0,32

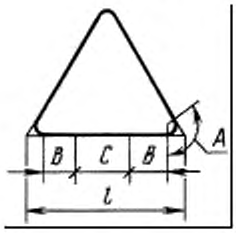
фасок режущих кромок . . . . . *Ra* 0,4.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)**.

4.8. На поверхностях пластин не должно быть трещин, сколов и налипаний.

4.9. Выкрашивания на режущих кромках пластин различаются в зависимости от классов по величине и расположению на режущей кромке.

4.9.1. Зоны расположения выкрашиваний указаны на черт. 7.




Черт. 7

A — зона выкрашивания на радиусе при вершине;

B — зона выкрашивания на рабочей части режущей кромки;

C — зона выкрашивания на средней части режущей кромки, равной 1/3 $l$

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.9.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

4.9.3. Величина выкрашивания на режущих кромках пластин не должна превышать значений, указанных в табл. 8.

Таблица 8

| Длина режущей кромки | Зона выкрашивания | Величина выкрашивания (ширина и протяженность) для пластин класса допуска | |
|---|---|---|---|
| | | G | U |
| До 16 | A | Не допускается | 0,10 × 0,20 |
| | B | Не допускается | 0,15 × 0,30 |
| | C | 0,10 × 0,20 | 0,15 × 0,30 |
| Св. 16 | A | Не допускается | 0,10 × 0,20 |
| | B | Не допускается | 0,15 × 0,30 |
| | C | 0,10 × 0,20 | 0,20 × 0,40 |
| На всей длине режущей кромки формы R на расстоянии не менее 4 мм друг от друга | | 0,10 × 0,20 | — |

4.9.4. В зонах A и B пластин класса допуска U не должно быть более одного выкрашивания с каждой стороны пластины. В каждой зоне C пластин классов допусков U и G не должно быть более одного выкрашивания.

4.9.3, 4.9.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1)**.

4.10. В пластинах допускается нерабочее цилиндрическое отверстие без фасок.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

4.11. Показатели надежности пластин (средний и установленный периоды стойкости), а также критерий отказа должны соответствовать установленным в нормативно-технической документации на режущий инструмент, оснащенный соответствующими многогранными пластинами из керамики.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

## 5. ПРИЕМКА

5.1. Для проверки соответствия пластин требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемочный контроль.

5.2. Контроль на соответствие требованиям п. 4.2 — по ГОСТ 20559—75.

5.3. Дефекты пластин разделяются на критические, значительные и малозначительные.

К критическим относятся дефекты, связанные с нарушением требований, указанных в пп. 4.8 и 4.9.

К значительным относятся дефекты, связанные с нарушением требований, указанных в п. 4.4 на размеры *d, m, s, r* и п. 4.7.

К малозначительным относятся дефекты, связанные с нарушением требований, указанных в пп. 4.4 (за исключением размеров *d, m, s, r*), 4.5 и 4.6.

5.4. Контроль на соответствие требованиям пп. 4.8 и 4.9 — сплошной.

5.5. Контроль на соответствие требованиям пп. 4.4—4.7 — выборочный по ГОСТ 18242—72*. Пластины на контроль предъявляются партиями.

Партия должна состоять из пластин одного форморазмера, одной марки твердого сплава, выполненных по одному технологическому процессу за определенный промежуток времени и одновременно предъявленных к приемке по одному документу.

5.6. Контроль должен проводиться по группе параметров, отнесенных к значительным или малозначительным дефектам.

5.7. Метод отбора пластин в выборку — случайный по ГОСТ 18321—73.

5.8. План контроля должен соответствовать указанному в табл. 8а.

Таблица 8а*

| Объем партии | Значительные дефекты | | Малозначительные дефекты | |
|---|---|---|---|---|
| | объем выборки | выборочное число | объем выборки | выборочное число |
| 2—15 | 3* | 0 | 2* | 0 |
| 16—25 | 3 | 0 | 8 | 1 |
| 26—50 | 13 | 1 | 8 | 1 |
| 51—90 | 13 | 1 | 13 | 2 |

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.71—99.

*Продолжение табл. 8а**

| Объем партии | Значительные дефекты | | Малозначительные дефекты | |
|---|---|---|---|---|
| | объем выборки | выборочное число | объем выборки | выборочное число |
| 91—150 | 20 | 2 | 20 | 3 |
| 151—280 | 32 | 3 | 32 | 5 |
| 281—500 | 50 | 5 | 50 | 7 |
| 501—1200 | 80 | 7 | 80 | 10 |
| 1201—3200 | 125 | 10 | 125 | 14 |
| 3201—10 000 | 200 | 14 | 200 | 21 |

* Если объем выборки равен или больше объема партии, применяют сплошной контроль.

5.9. Партия пластин принимается, если количество дефектов в выборке по группе параметров не превышает приемочного числа.

Партия пластин бракуется или подвергается сплошному контролю, если количество дефектов в выборке по группе параметров больше приемочного числа.

Партия пластин бракуется или подвергается сплошному контролю по параметру, если его отклонение превышает предельное более чем на 50% от допуска хотя бы на одной пластине.

5.10. Дефектные пластины, выявленные в партии, прошедшей приемочный контроль, должны быть заменены.

Раздел 5. **(Измененная редакция, Изм. № 3)**.

## 6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Методы контроля линейных и угловых размеров пластин, дефектов и шероховатости поверхности — по ГОСТ 19086—80.

6.2. Размеры пластин (пп. 4.4—4.9), за исключением размера *d* у трехгранных пластин, определяют по всем граням и вершинам.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1)**.

6.3. Показатели надежности керамических пластин контролируют на инструменте, оснащенном данными пластинами.

Методы контроля показателей надежности должны соответствовать установленным в нормативно-технической документации на режущий инструмент.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3)**.

## 7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На боковой (задней) поверхности каждого изделия должно быть нанесено краской по ГОСТ 10503—71 условное обозначение марки режущей керамики: круг диаметром не более 3 мм красного цвета для пластин из керамики марки ВОК-60, белого цвета для пластин из керамики В-3 и зеленого цвета для пластин из керамики ВОК-71.

**(Измененная редакция, Изм. № 3)**.

7.2. Пластины одной партии упаковывать в количестве не более 10 шт. в потребительскую тару (специальные пластмассовые футляры с индивидуальными ячейками для каждой пластины). Пластины, габаритные размеры которых превышают 16 × 16 мм, допускается в том же количестве заворачивать в целлофан по ГОСТ 7730—89 или другие прозрачные полимерные пленки.

7.3. В потребительскую тару вкладывают этикетку, на которой указывают:

а) наименование предприятия-изготовителя;

б) марку керамики;

в) номер партии и дату выпуска;

г) обозначение пластин (цифровое или буквенно-цифровое).

* Табл. 9. **(Исключена, Изм. № 3).**

7.4. В групповую тару вкладывают паспорт, в котором должно быть указано:

количество пластин и их масса;

результаты испытаний;

сведения по п. 7.3.

7.5. Упаковка в групповую и транспортную тару, а также транспортирование и хранение — по ГОСТ 18088—83.

Разд. 8. **(Исключен, Изм. № 3).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

**Ориентировочная масса пластин**

| Цифровое обозначение пластин | Ориентировочная масса пластин из режущей керамики, г | | Цифровое обозначение пластин | Ориентировочная масса пластин из режущей керамики, г | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ВОК-60, ВОК-71 | В-3 | | ВОК-60, ВОК-71 | В-3 |
| 01111—110300<br>01131—110300 | 0,58 | 0,65 | 03211—190416<br>03231—190416 | 6,51 | 7,00 |
| 01111—110304<br>01131—110304 | 0,70 | 0,75 | 03211—150408<br>03231—150408 | 4,50 | 4,78 |
| 01111—110308<br>01131—110308 | 0,68 | 0,73 | 03211—150412<br>03231—150412 | 4,48 | 4,73 |
| 01111—110312<br>01131—110312 | 0,69 | 0,75 | 03211—150416<br>03231—150416 | 4,45 | 4,70 |
| 01111—110404<br>01131—110404 | 1,05 | 1,15 | 03211—150812<br>03231—150812 | 7,52 | 9,20 |
| 01111—110408<br>01131—110408 | 1,04 | 1,14 | 03211—150816<br>03231—150816 | 7,45 | 9,12 |
| 01131—110412 | 1,04 | 1,14 | 03211—150820<br>03231—150820 | 7,40 | 9,01 |
| 01111—160403<br>01131—160403 | 2,35 | 2,52 | 01111—160420<br>01131—160420 | 2,26 | 2,48 |
| 01111—160404<br>01131—160404 | 1,59 | 1,74 | 01111—160425<br>01131—160425 | 2,24 | 2,45 |
| 01111—160408<br>01131—160408 | 2,33 | 2,50 | 01111—160804<br>01131—160804 | 3,95 | 4,33 |
| 01111—160412<br>01131—160412 | 2,30 | 2,46 | 01111—160808<br>01131—160808 | 3,78 | 4,14 |
| 01111—160416<br>01131—160416 | 2,28 | 2,49 | 01111—160812<br>01131—160812 | 3,72 | 4,07 |
| 01211—220408<br>01231—220408 | 3,64 | 3,86 | 01111—160816<br>01131—160816 | 3,66 | 4,01 |
| 01211—220412<br>01231—220412 | 3,60 | 3,82 | 01111—160820<br>01131—160820 | 3,61 | 3,95 |
| 01211—220416<br>01231—220416 | 3,58 | 3,80 | 01111—160825<br>01131—160825 | 3,55 | 3,89 |
| 03211—190408<br>03231—190408 | 6,63 | 7,04 | 01111—220408<br>01131—220408 | 4,16 | 4,46 |
| 03211—190412<br>03231—190412 | 6,60 | 7,02 | 01111—220412<br>01131—220412 | 4,12 | 4,42 |

*Продолжение*

| Цифровое обозначение пластин | Ориентировочная масса пластин из режущей керамики, г | | Цифровое обозначение пластин | Ориентировочная масса пластин из режущей керамики, г | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ВОК-60, ВОК-71 | В-3 | | ВОК-60, ВОК-71 | В-3 |
| 01111—220416<br>01131—220416 | 4,08 | 4,38 | 03111—120820<br>03131—120820 | 4,85 | 5,45 |
| 01111—220808<br>01131—220808 | 7,21 | 7,90 | 03111—120825<br>03131—120825 | 4,69 | 4,31 |
| 01111—220812<br>01131—220812 | 7,51 | 7,80 | 03111—150408<br>03131—150408 | 5,03 | 5,39 |
| 01111—220816<br>01131—220816 | 7,03 | 7,71 | 03111—150412<br>03131—150412 | 5,01 | 5,37 |
| 01111—220820<br>01131—220820 | 6,95 | 7,60 | 03111—150416<br>03131—150416 | 4.99 | 5,35 |
| 03111—090304<br>03131—090304 | 1,22 | 1,34 | 03111—150808<br>03131—150808 | 8,50 | 9,30 |
| 03111—090308<br>03131—090308 | 1,00 | 1,30 | 03111—150812<br>03131—150812 | 8,35 | 9,10 |
| 03111—090312<br>03131—090312 | 1,11 | 1,19 | 03111—150816<br>03131—150816 | 8,12 | 8,85 |
| 03111—090404<br>03131—090404 | 1,80 | 2.00 | 03111—150820<br>03131—150820 | 7.95 | 8,60 |
| 03111—090408<br>03131—090408 | 1,75 | 1,93 | 03111—150825<br>03131—150825 | 7,71 | 8,45 |
| 03111—090412<br>03131—090412 | 1,52 | 1,84 | 03111—150830<br>03131—150830 | 7,50 | 8,23 |
| 03111—090416<br>03131—090416 | 1,46 | 1,72 | 03111—190812<br>03131—190812 | 12,20 | 13,40 |
| 03111—090420<br>03131—090420 | 1,33 | 1,60 | 03111—190816<br>03131—190816 | 12,08 | 13,28 |
| 03111—120404<br>03131—120404 | 3,28 | 3,56 | 03111—190820<br>03131—190820 | 12,00 | 13,20 |
| 03111—120408<br>03131—120408 | 3,25 | 3,53 | 03111—190825<br>03131—190825 | 11,89 | 13,10 |
| 03111—120412<br>03131—120412 | 3,23 | 3,50 | 05111—120404<br>05131—120404 | 3,22 | 3,45 |
| 03111—120416<br>03131—120416 | 2,97 | 3,30 | 05111—120408<br>05131—120408 | 3,21 | 3,43 |
| 03111—120420<br>03131—120420 | 2,85 | 3,18 | 05111—120808<br>05131—120808 | 5,34 | — |
| 03111—120425<br>03131—120425 | 2,69 | 3,00 | 05111—120812<br>05131—120812 | 11,75 | — |
| 03111—120430<br>03131—120430 | 2,50 | 2,89 | 05111—120816<br>05131—120816 | 11,60 | — |
| 03111—120804<br>03131—120804 | 5,42 | 6.00 | 05111—160408<br>05131—160408 | 5,03 | 5,39 |
| 03111—120808<br>03131—120808 | 5,31 | 5,89 | 05111—160808<br>05131—160808 | 8,50 | — |
| 03111—120812<br>03131—120812 | 5,20 | 5,78 | 05111—160812<br>05131—160812 | 8,54 | — |
| 03111—120816<br>03131—120816 | 5,01 | 5,60 | 05111—160816<br>05131—160816 | 8,52 | — |

*Продолжение*

| Цифровое обозначение пластин | Ориентировочная масса пластин из режущей керамики, г | | Цифровое обозначение пластин | Ориентировочная масса пластин из режущей керамики, г | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ВОК-60, ВОК-71 | В-3 | | ВОК-60, ВОК-71 | В-3 |
| 05111—160820<br>05131—160820 | 8,52 | — | 05111—160825<br>05131—160825 | 8,49 | — |
| 12131—090400 | 1,42 | 1,53 | 03211—120408<br>03231—120408 | 2,93 | — |
| 12131—120400 | 2,53 | 2,71 | 03211—120412<br>03231—120412 | 2,91 | — |
| 12131—150800 | 6,71 | 7,36 | 03211—120808<br>03231—120808 | 4,93 | — |
| 12131—190800 | 9,70 | 10,60 | 03211—120812<br>03231—120812 | 4,90 | — |
| 01211—110400<br>01231—110400 | 1,92 | — | 03211—120816<br>03231—120816 | 4,85 | — |
| 01211—110404<br>01231—110404 | 1,90 | — | 03211—190816<br>03231—190816 | 11,5 | — |
| 01211—160400<br>01231—160400 | 2,20 | — | 03211—190820<br>03231—190820 | 11,43 | — |
| 01211—160404<br>01231—160404 | 2,10 | — | 13111—150804<br>13131—150804 | 6,72 | 7,08 |
| 01211—160408<br>01231—160408 | 1,90 | — | 13111—150808<br>13131—150808 | 6,69 | 7,05 |
| 01211—220808<br>01231—220808 | 6,68 | — | 13111—150812<br>13131—150812 | 6,64 | 7,02 |
| 01211—220812<br>01231—220812 | 6,65 | — | 13111—150816<br>13131—150816 | 6,58 | 6,93 |
| 01211—220820<br>01231—220820 | 6,60 | — | 13111—150820<br>13131—150820 | 6,50 | 6,85 |
| 03211—090408<br>03231—090408 | 1,63 | — | 13111—150825<br>13131—150825 | 6,37 | 6,71 |
| 03211—090412<br>03231—090412 | 1,62 | — | 12131—120800 | 4,27 | 4,70 |

*ПРИЛОЖЕНИЕ.* **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

gost.e-ecolog.ru