

ГОСТ 19042—80
(ИСО 1832—85)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛАСТИНЫ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ. СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ.
ФОРМЫ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2006

ПЛАСТИНЫ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ

Классификация. Система обозначений. Формы

ГОСТ

19042—80

(ИСО 1832—85)

Throw-away (indexable) inserts.
Classification, Notation, FormsМКС 25.100
77.160
ОКП 19 6000

Дата введения 01.01.82

Требования стандарта в части разд. 1, 2 и 3 являются обязательными.
(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. По назначению пластины разделяются на режущие, опорные и стружколомы.

1.2. Пластины классифицируются по следующим признакам:

режущие пластины: форма, наличие заднего угла, класс допуска, наличие отверстия и стружколомающих канавок;

опорные пластины: форма и наличие заднего угла;

стружколомы: форма.

2. СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

2.1. Цифровые и буквенно-цифровые обозначения режущих пластин должны соответствовать следующей схеме.

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|------|----|----|--------|
| цифровое обозначение: | 01 | 1 | 1 | 1-16 | 04 | 08 | |
| буквенно-цифровое обозначение: | T | N | U | G-16 | 04 | 08 | TL ... |
| 1. Буква (цифра), обозначающая форму пластины (см. табл. 1) | | | | | | | |
| 2. Буква (цифра), обозначающая задний угол (см. табл. 2) | | | | | | | |
| 3. Буква (цифра), обозначающая класс допуска (см. табл. 3, 4 и 5) | | | | | | | |
| 4. Буква (цифра), обозначающая конструктивные особенности пластин (см. табл. 6) | | | | | | | |
| 5. Число, обозначающее размер пластины (см. п. 2.1.5) | | | | | | | |
| 6. Число, обозначающее рабочую толщину пластины (см. п. 2.1.6) | | | | | | | |
| 7. Число и буква, обозначающие форму вершины (см. п. 2.1.7, табл. 7 и 8) | | | | | | | |
| 8. Буква, обозначающая исполнение режущей кромки (см. табл. 9) | | | | | | | |
| 9. Буква, обозначающая направление резания (см. табл. 10) | | | | | | | |
| 10. Особые обозначения изготовителя | | | | | | | |

Обозначения по пп. 1—7 являются обязательными.

2.1.1. Буквы (цифры), обозначающие форму режущих, опорных, стружколомающих пластин, должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

| Группа | Форма | Обозначение форм пластин | | | | | |
|--|--|--------------------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | | режущих | | опорных | | стружколомов | |
| | | буквенное | цифровое | буквенное | цифровое | буквенное | цифровое |
| I. Равносторонние и равноугольные | Шестигранная | H | 11 | OH | 76 | — | — |
| | Восьмигранная | O | — | — | — | — | — |
| | Пятигранная | P | 10 | OP | 75 | — | — |
| | Круглая | R | 12 | OR | 77 | — | — |
| | Квадратная | S | 03 | OS | 72 | CS | 91 |
| | Треугольная | T | 01 | OT | 70 | CT | 90 |
| II. Равносторонние и неравноугольные | Ромбическая с углом при вершине* | 80° | C | 05 | OC | 73 | — |
| | | 55° | D | 13 | OD | 78 | — |
| | | 75° | E | — | — | — | — |
| | | 86° | M | — | — | — | — |
| | | 35° | V | — | — | — | — |
| | Шестигранная с углом при вершине | 80° | W | 02 | OW | 71 | — |
| | | — | — | — | — | — | — |
| III. Неравносторонние и равноугольные | Прямоугольная | L | 09 | — | — | — | — |
| IV. Неравносторонние и неравноугольные | Параллелограммная с углом при вершине* | 85° | A | — | — | — | — |
| | | 82° | B | — | — | — | — |
| | | 55° | K | 08 | OK | 74 | — |
| | | 84° | F | 07 | — | — | — |

*Обозначается наименьший угол при вершине.

2.1.2. Буквы (цифры), обозначающие задний угол, должны соответствовать табл. 2.

Таблица 2

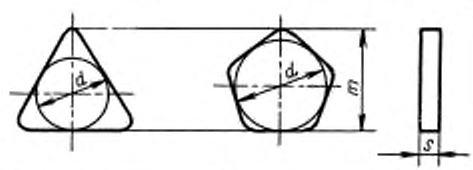
| Обозначение | цифровое | 7 | 8 | 2 | 6 | 4 | 5 | 9 | 1 | 3 | 0 |
|-----------------------|-----------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| | буквенное | A | B | C | D | E | F | G | N | P | O* |
| Величина заднего угла | | 3° | 5° | 7° | 15° | 20° | 25° | 30° | 0° | 11° | — |

*Обозначает задние углы, отличающиеся от указанных в табл. 2.

Примечание. При различных задних углах на разных режущих кромках выбор буквы определяется задним углом самой длинной режущей кромки.

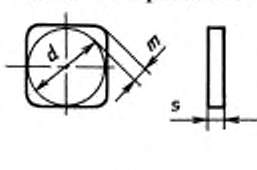
2.1.3. Буквы (цифры), обозначающие класс допусков, должны соответствовать табл. 3, 4 и 5 и черт. 1—3.

Пластин с нечетным числом граней и с закругленными вершинами



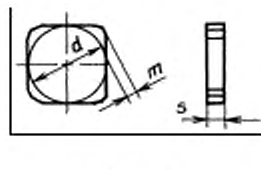
Черт. 1

Пластин с четным числом граней и с закругленными вершинами



Черт. 2

Пластин с фаской



Черт. 3

Таблица 3

| мм | | | | |
|------------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------|----------|
| Обозначение классов допусков | | Предельное отклонение размеров | | |
| цифровое | буквенное | <i>d</i> | <i>m</i> | <i>s</i> |
| 6 | A* | +0,025 | ±0,005 | +0,025 |
| — | F* | +0,013 | ±0,005 | +0,025 |
| 4 | C* | +0,025 | ±0,013 | +0,025 |
| — | H | +0,013 | ±0,013 | +0,025 |
| 5 | E | +0,025 | ±0,025 | +0,025 |
| 3 | G | +0,025 | ±0,025 | +0,13 |
| — | J* | От +0,05 до +0,15** | ±0,005 | +0,025 |
| 7 | K* | » +0,05 » +0,15** | ±0,013 | +0,025 |
| — | L* | » +0,05 » +0,15** | ±0,025 | +0,025 |
| 2 | M | » +0,05 » +0,15** | От +0,08 до +0,20** | +0,13 |
| — | N | » +0,05 » +0,15** | » ±0,08 » +0,20** | ±0,025 |
| 1 | U | » +0,08 » +0,25** | » +0,13 » +0,38** | +0,13 |

* Классы допусков используются у пластин со шлифованными фасками.

** Предельные отклонения зависят от размеров пластин (см. табл. 4 и 5).

Предельное отклонение диаметра контрольного цилиндра — ±0,002 мм.

Предельные отклонения размеров *m* и *d* пластин форм H, O, P, R, S, T, C, E, M, W должны соответствовать значениям, указанным в табл. 4.

Таблица 4

| мм | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------|----------|-------|
| Диаметр вписанной окружности | Предельное отклонение размеров | | | |
| | <i>d</i> | | <i>m</i> | |
| | Класс допуска | | | |
| | J, K, L, M, N | U | M, N | U |
| От 4,76 до 10,0 | +0,05 | +0,08 | ±0,08 | +0,13 |
| От 12,0 до 12,7 | +0,08 | +0,13 | +0,13 | +0,20 |
| От 15,875 до 22,25 | +0,10 | +0,18 | ±0,15 | +0,27 |
| От 25,0 до 25,4 | +0,13 | +0,25 | +0,18 | +0,38 |
| От 31,75 до 32,0 | +0,15 | +0,25 | +0,20 | ±0,38 |

Предельные отклонения размеров *m* и *d* пластин формы D для классов допусков M и N должны соответствовать значениям, указанным в табл. 5.






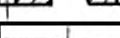


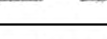
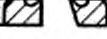


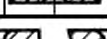
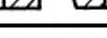
Таблица 5

| мм | | |
|------------------------------|--------------------------------|----------|
| Диаметр вписанной окружности | Предельное отклонение размеров | |
| | <i>d</i> | <i>m</i> |
| От 5,56 до 9,525 | +0,05 | ±0,11 |
| 12,700 | +0,08 | ±0,15 |
| От 15,875 до 19,05 | ±0,10 | +0,18 |

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1.4. Буквы (цифры), обозначающие конструктивные особенности пластин, должны соответствовать табл. 6.

Таблица 6

| Обозначение | | Чертеж | Конструктивные особенности | |
|---------------|----------------|---|---|---|
| циф- ровое | бук- венное | | стружколомающая канавка | крепежное отверстие |
| 1 | N |  | Без стружколомающих канавок | Без отверстия |
| 2 | R |  | Со стружколомающими канавками с одной стороны | |
| 6 | F |  | Со стружколомающими канавками с двух сторон | |
| 3 | A |  | Без стружколомающих канавок | С цилиндрическим отверстием |
| 4 | M |  | Со стружколомающими канавками с одной стороны | |
| 5 | G |  | Со стружколомающими канавками с двух сторон | |
| 8 | W |  | Без стружколомающих канавок | С односторонним тороидальным отверстием для винта с потайной головкой с углом от 40° до 60° |
| 9 | T |  | Со стружколомающими канавками с одной стороны | С односторонним тороидальным отверстием для винта с потайной головкой с углом от 40° до 60° |
| — | Q |  | Без стружколомающих канавок | С двухсторонним тороидальным отверстием для винта с потайной головкой с углом от 40° до 60° |
| — | U |  | Со стружколомающими канавками с двух сторон | |
| — | B |  | Без стружколомающих канавок | С односторонним тороидальным отверстием для винта с потайной головкой с углом от 70° до 90° |
| — | H |  | Со стружколомающими канавками с одной стороны | |
| — | C |  | Без стружколомающих канавок | С двухсторонним тороидальным отверстием для винта с потайной головкой с углом от 70° до 90° |
| — | J |  | Со стружколомающими канавками с двух сторон | |
| 7 | X | Другие особенности, требующие дополнительного пояснения с чертежом или описания | | |

2.1.5. Обозначение размеров пластин различных форм приведены в табл. 6а.

Таблица 6а

| Диаметр, мм | Обозначение размеров пластин форм | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | H | O | P | S | T | C | D | E | M | V | W | R |
| 3,97 | — | — | — | 03 | 06 | 04 | — | — | — | — | — | — |
| 4,76 | — | — | — | 04 | 08 | 04 | 05 | 04 | 04 | 08 | — | — |
| 5,56 | — | — | — | 05 | 09 | 05 | 06 | 05 | 05 | 09 | 03 | — |
| 6,35 | 03 | 02 | 04 | 06 | 11 | 06 | 07 | 06 | 06 | 11 | 04 | 06 |
| 7,94 | 04 | 03 | 05 | 07 | 13 | 08 | 09 | 08 | 07 | 13 | 05 | 07 |
| 9,525 | 05 | 04 | 07 | 09 | 16 | 09 | 11 | 09 | 09 | 16 | 06 | 09 |
| 12,7 | 07 | 05 | 09 | 12 | 22 | 12 | 15 | 13 | 12 | 22 | 08 | 12 |
| 15,875 | 09 | 06 | 11 | 15 | 27 | 16 | 19 | 16 | 15 | 27 | 10 | 15 |
| 19,05 | 11 | 07 | 13 | 19 | 33 | 19 | 23 | 19 | 19 | 33 | 13 | 19 |
| 25,4 | 14 | 10 | 18 | 25 | 44 | 25 | 31 | 26 | 25 | 44 | 17 | 25 |
| 31,75 | 18 | 13 | 23 | 31 | 54 | 32 | 38 | 32 | 31 | 54 | 21 | 31 |

Примечание. Обозначение размеров круглых пластин с диаметром вписанной окружности в метрических единицах указано в приложении.

Для равносторонних-равноугольных и равносторонних-неравноугольных сменных многогранных режущих пластин (табл. 1), в качестве числа выбирается размер теоретической боковой длины в мм, причем цифры после запятой не учитываются.

Пример: Боковая длина 12,7 — число 12.

Для круглых режущих сменных пластин в качестве числа, обозначающего размер пластины, указывается диаметр в мм.

Для всех других сменных многогранных режущих пластин число всегда устанавливается в соответствии с главной режущей кромкой или самой длинной кромкой. Цифры после запятой не учитываются.

При получении однозначного числа на первом месте ставится 0 (ноль).

При необходимости дополнительные размеры должны быть указаны на чертеже или оговорены в тексте буквой X (табл. 6).

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.1.6. Числа, обозначающие рабочую толщину пластины

Рабочая толщина пластины S (черт. 3а) — расстояние от опорной поверхности до вершины режущей кромки.



Черт. 3а

Число определяется размером рабочей толщины в мм. Цифры после запятой не учитываются.

Если число однозначное, на первом месте ставится 0 (ноль).

Пример: Толщина пластины 4,76 мм — число 04.

Для пластин толщиной $s=1,98$ и 3,97 мм на первом месте ставится буква Т.

Пример: Толщина пластины 3,97 мм — обозначение Т3

Обозначение пластин должна соответствовать табл. 6б.

Таблица 6б

| Обозначение | Толщина пластины, мм | Обозначение | Толщина пластины, мм |
|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| 01 | 1,59 | 05 | 5,56 |
| T1 | 1,98 | 06 | 6,35 |
| 02 | 2,38 | 07 | 7,94 |
| 03 | 3,18 | 08 | 8,00 |
| T3 | 3,97 | 09 | 9,52 |
| 04 | 4,76 | 12 | 12,70 |

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2.1.7. Числа и буквы, обозначающие форму вершины режущей кромки

2.1.7.1. Сменные многогранные режущие пластины без радиусов при вершинах обозначаются 00 (ноль-ноль).

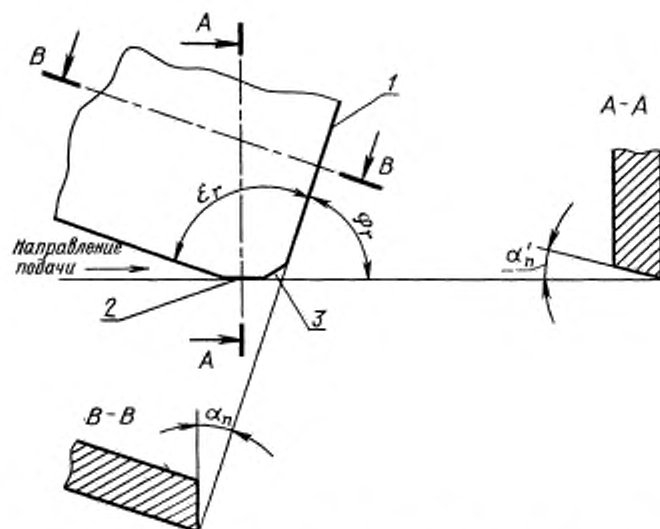
(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.1.7.2. Сменные многогранные режущие пластины с радиусом при вершинах обозначаются размером радиуса в десятых долях миллиметра.

На первом месте ставится 0 (ноль), если число меньше 10.

Пример: Радиус при вершине 0,8 мм — число 08.

2.1.7.3. Буквы (цифры), обозначающие главный угол в плане ϕ , и задний угол на фаске α' , (черт. 4) сменных многогранных режущих пластин с угловыми фасками должны соответствовать табл. 7 и 8.



Т — главная режущая кромка; 2 — зачистная режущая фаска; 3 — переходная фаска

Черт. 4

Таблица 7

| Обозначение | | Главный угол в плане φ, град |
|-------------|-----------|---------------------------------|
| цифровое | буквенное | |
| 1 | A | 45 |
| 2 | D | 60 |
| 3 | E | 75 |
| 4 | F | 85 |
| 5 | P | 90 |

Таблица 8

| Обозначение | | Задний угол на фаске α', град |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| цифровое | буквенное | |
| 7 | A | 3 |
| 8 | B | 5 |
| 2 | C | 7 |
| 6 | D | 15 |
| 4 | E | 20 |
| 5 | F | 25 |
| 9 | G | 35 |
| 1 | N | 0 |
| 3 | P | 11 |

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1.7.4. Многогранным пластинам со специальным исполнением вершины, которая не может быть обозначена буквами согласно пп. 2.1.7.2 и 2.1.7.3, присваивается символ ZZ, указывающий на необходимость более точных пояснений.

2.1.7.5. Для пластин круглой формы вместо обозначения вершин режущей кромки приводят следующее обозначение диаметров вписанной окружности:

00, если диаметр вписанной окружности получен пересчетом дюймовых единиц в метрические;

M0, если диаметр вписанной окружности измеряется в метрических единицах.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.1.8. Буквы (цифры), обозначающие исполнение режущей кромки, должны соответствовать табл. 9.

Таблица 9

| Обозначение | | Исполнение режущей кромки |
|-------------|-----------|-------------------------------------|
| цифровое | буквенное | |
| — | F | Острые кромки ($r_n \leq 0,02$ мм) |
| 1 | E | Округленные кромки |
| 2 | T | Кромки с фаской |
| 3 | S | Кромки с фаской и округленные |

Примечание. В обозначении пластин с дополнительной обработкой режущих кромок после буквы (цифры), обозначающей исполнение режущей кромки, указать обозначение величины радиуса округления режущей кромки или упрочняющей фаски или того и другого по ГОСТ 19086.

Например:

режущая трехгранная пластина TNUN—160408

- с радиусом округления режущих кромок — 0,02—0,03 мм

TNUN — 160408 E—02

То же, цифровое: 01111—160408 1—02

- с упрочняющей фаской $f=0,1-0,2$ мм с углом $\gamma=15^\circ$:

TNUN — 160408 T—13

То же, цифровое: 01111—160408—2—13

- с упрочняющей фаской $f=0,1-0,2$ мм с углом 15° и радиусом округления 0,2—0,03 мм:

TNUN — 160408—13—02

То же, цифровое: 01111—160408 3—13—02

(Изменения редакция, Изм. № 3).

2.1.9. Буквы (цифры), характеризующие направление резания, должны соответствовать табл. 10

Таблица 10

| Обозначение | | Направление резания |
|-------------|-----------|---------------------|
| цифровое | буквенное | |
| 1 | R | Только правое |
| 2 | L | Только левое |
| 3 | N | Правое и левое |

2.2. Цифровые и буквенно-цифровые обозначения опорных пластин должны соответствовать следующей схеме:

цифровое обозначение

буквенно-цифровое обозначение

1. Буквы (цифры), обозначающие форму пластины (см. табл. 1)
2. Буква (цифра), обозначающая задний угол (см. табл. 2)
3. Число, обозначающее величину режущей пластины, для которой предназначена опорная пластина (см. п. 2.1.5)
4. Число, обозначающее рабочую толщину пластины (см. п. 2.1.6)

701 1103

OTN-1103

2.3. Цифровые и буквенно-цифровые обозначения стружколомов должны соответствовать следующей схеме:

цифровое обозначение

буквенно-цифровое обозначение

1. Буквы (цифры), обозначающие форму стружколома (см. табл. 1)
2. Число, обозначающее величину режущей пластинки, для которой предназначен стружколом (см. п. 2.1.5)
3. Число, обозначающее величину порошка стружколома*

90 1110

CT-1110

* Число, обозначающее величину порошка стружколома, определяется размером n в десятых долях мм.

Например: размер $n=1,0$ мм — число 10.

2.4. 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 обозначают марку твердого сплава, следующие четыре знака — форму пластины, последние шесть знаков — размер пластины. Код ВКГ (высшей классификационной группировки) ОКП для марок твердого сплава указан в табл. 11.

Таблица 11

| Марка твердого сплава | Код ВКГ ОКП | Марка твердого сплава | Код ВКГ ОКП |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| BK6-OM | 19 6516 | TT7K12 | 19 6621 |
| BK10-OM | 19 6517 | TT10K8-B | 19 6622 |
| BK6 | 19 6524 | TT8K6 | 19 6623 |
| BK8 | 19 6525 | TT20K9 | 19 6624 |
| BK15 | 19 6527 | KHT16 | 19 6681 |
| T5K10 | 19 6611 | TH20 | 19 6634 |
| T14K8 | 19 6612 | ВП3115 | 19 6584 |
| T15K6 | 19 6613 | ВП3325 | 19 6585 |
| T30K4 | 19 6614 | ВП1255 | 19 6653 |

Код серийно-порядкового номера ОКП для пластин указан в табл. 12—14.

Последние шесть знаков условного обозначения приведены в соответствующих стандартах на конструкцию и размеры пластин.

Пример условного обозначения при заказе режущей пластины трехгранной формы, с длиной режущей кромки $l = 11,0$ мм, радиусом $r = 0,4$ мм, класса допуска U из твердого сплава марки BK6:

19 6524 0352 110304.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.5. Условное обозначение пластин в технической документации состоит из обозначения типоразмера пластин, марки сплава с указанием государственного стандарта.

Пример условного обозначения режущей пластины трехгранной формы, с длиной режущей кромки $l = 11,0$ мм, радиусом $r = 0,4$ мм, класса допуска U из твердого сплава марки BK6:

01111—110304 BK6 ГОСТ 19043—80

То же, буквенно-цифровое обозначение:

TNUN—110304 BK6 ГОСТ 19043—80.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6. Предельные отклонения размеров пластин для дюймовой системы мер указаны в приложениях 1—3.

2.7. Символы и обозначения размеров пластин для дюймовой системы мер указаны в приложениях 4—8.








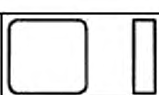



2.6, 2.7. (Введены дополнительно, Изм. № 3).



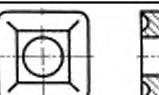
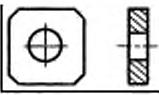

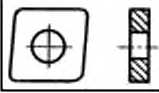
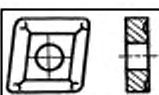



3. ВИДЫ ПЛАСТИН












3.1. Режущие пластины должны изготавливаться видов, указанных в табл. 12.


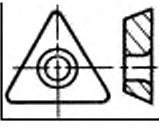

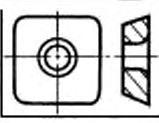
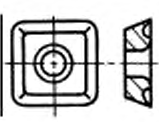
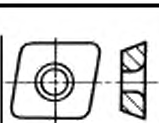

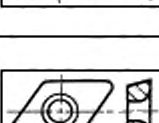

Таблица 12

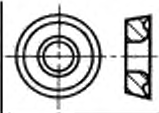





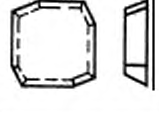


| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемые назначения | Обозначение стандарта |
|---------------------|--------------|------------------------------------|--|---|---|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | | |
| 01111 01131 | TNUN TNGN | 0352 0353 | Пластина трехгранной формы |  | Токарные проходные, подрезные и расточные резцы | ГОСТ 19043 |
| 01311 01331 | TPUN TPGN | 0357 0358 | Пластина трехгранной формы с задним углом 11° |  | | ГОСТ 19045 |

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемые назначения | Обозначение стандарта |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------|--|---|--|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | | |
| 01431 | TEGN | 0444 | Пластины трехгранной формы с задним углом 20° |  | Токарные проходные, подрезные и расточные резцы для обработки легких сплавов | ГОСТ 24251 |
| 01322 01332 | TPMR TPGR | 0409 0441 | Пластины трехгранной формы с задним углом 11° и стружколомающими канавками |  | Токарные проходные и расточные резцы | ГОСТ 24250 |
| 01113 01123 01133 | TNUA TNMA TNGA | 0354 0355 0356 | Пластины трехгранной формы с отверстием |  | Токарные проходные, подрезные, расточные резцы и резцы, работающие по копиру | ГОСТ 19044 |
| 01114 01124 | TNUM TNMM | 0359 0360 | Пластина трехгранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне |  | | ГОСТ 19046 |
| 01125 | TNMG | 0405 | Пластина трехгранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах |  | Токарные проходные, подрезные, расточные резцы и резцы, работающие по копиру для чистового резания | ГОСТ 24247 |
| 02113 | WNUA | 0361 | Пластина шестигранной формы с углом 80° с отверстием |  | | ГОСТ 19047 |
| 02114 | WNUM | 0362 | Пластина шестигранной формы с углом 80° с отверстием и стружколомающими канавками |  | Токарные проходные, расточные, автоматные резцы | ГОСТ 19048 |
| 03111 03131 | SNUN SNGN | 0363 0364 | Пластина квадратной формы |  | Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы | ГОСТ 19049 |
| 03311 03331 | SPUN SPGN | 0365 0366 | Пластина квадратной формы с задним углом 11° |  | | ГОСТ 19050 |
| 03431 | SEGN | 0442 | Пластина квадратной формы с задним углом 20° |  | Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы для обработки легких сплавов | ГОСТ 24253 |
| 03322 03332 | SPMR SPGR | 0408 0440 | Пластина квадратной формы с задним углом 11° и стружколомающими канавками |  | Токарные проходные и расточные резцы | ГОСТ 24252 |

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемые назначения | Обозначение стандарта |
|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|--|---|--|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | | |
| 03113 03123 03133 | SNUA SNMA SNGA | 0367 0368 0369 | Пластина квадратной формы с отверстием |  | Токарные проходные и расточные резцы, торцовые резцы | ГОСТ 19051 |
| 03114 03124 | SNUM SNMM | 0370 0371 | Пластина квадратной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне |  | | ГОСТ 19052 |
| 03125 | SNMG | 0406 | Пластина квадратной формы с отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах |  | Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы для чистового резания | ГОСТ 24248 |
| 03143 03153 | SNCA SNEA | 0372 0350 | Пластина квадратной формы с отверстием и фасками |  | Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы | ГОСТ 19053 |
| 05111 05131 | CNUN CNGN | 0375 0376 | Пластина ромбической формы с углом 80° |  | Торцовые фрезы, специальные резцы с $\varphi = 90^\circ$ | ГОСТ 19056 |
| 05113 05123 05133 | CNUA CNMA CNGA | 0377 0378 0379 | Пластина ромбической формы с углом 80° и отверстием |  | | ГОСТ 19057 |
| 05114 05124 | CNUM CNMM | 0381 0382 | Пластина ромбической формы с углом 80°, отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне |  | | ГОСТ 19059 |
| 05125 | CNMG | 0407 | Пластина ромбической формы с углом 80°, отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах |  | Торцовые фрезы, специальные резцы с $\varphi = 90^\circ$ для чистового резания | ГОСТ 24249 |
| 07141 | FNCN | 0384 | Пластина параллелограммной формы с углом 84° и фасками на режущих кромках |  | Специальные фрезы к круглофрезерным станкам | ГОСТ 19061 |
| 08116 правая 08116 левая | KNUX | 0385 0410 | Пластина параллелограммной формы с углом 55° со стружколомающими канавками |  | Токарные резцы, работающие по копиру | ГОСТ 19062 |

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемые назначения | Обозначение стандарта |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------|--|---|---|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | | |
| 13123 | DNMA | 0443 | Пластина ромбической формы с углом 55° и отверстием |  | Токарные резцы, работающие по копиру | ГОСТ 24255 |
| 13124 | DNMM | 0439 | Пластина ромбической формы с углом 55° , отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне |  | | ГОСТ 24256 |
| 13125 | DNMG | 0445 | Пластина ромбической формы с углом 55° , отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах |  | | ГОСТ 24257 |
| 10111 10131 | PNUN PNGN | 0386 0387 | Пластина пятигранной формы |  | Проходные резцы с $\varphi=60^\circ$ и торцовые фрезы | ГОСТ 19063 |
| 10113 10123 10153 | PNUA PNMA PNEA | 0388 0389 0390 | Пластина пятигранной формы с отверстием |  | | ГОСТ 19064 |
| 10114 10124 | PNUM PNMM | 0391 0392 | Пластина пятигранной формы с отверстием и стружколомающими канавками |  | | ГОСТ 19065 |
| 11113 11133 | HNUA HNGA | 0394 0395 | Пластина шестигранной формы с отверстием |  | Проходные резцы с $\varphi=45^\circ$ и торцовые фрезы | ГОСТ 19067 |
| 11114 | HNUM | 0396 | Пластина шестигранной формы с отверстием и стружколомающими канавками |  | | ГОСТ 19068 |
| 12111 12131 | RNUN RNGN | 0397 0398 | Пластина круглой формы |  | Торцовые фрезы и специальные резцы | ГОСТ 19069 |
| 12133 12113 12123 | RNGA RNA RNMA | 0399 0403 0404 | Пластина круглой формы с отверстием |  | | ГОСТ 19070 |
| 12114 12124 | RNUM RNMM | 0400 0402 | Пластина круглой формы с отверстием и стружколомающей канавкой |  | | ГОСТ 19071 |












| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемые назначения | Обозначение стандарта |
|---------------------|-----------|------------------------------------|--|---|--|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | | |
| 12224 | RCMM | 0401 | Пластина круглой формы с задним углом и стружколомающей канавкой |  | Торцовые фрезы и специальные резцы для чистового резания | ГОСТ 19072 |
| 01228 | TCMW | 0428 | Пластина трехгранной формы с тороидальным отверстием с задним углом 7° без канавок |  | | |
| 01229 | TCMT | 0429 | Пластина трехгранной формы с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками |  | Токарные проходные, расточные резцы | ГОСТ 27301 |
| 03228 | SCMW | 0430 | Пластина квадратной формы с тороидальным отверстием с углом 7° без канавок |  | | ГОСТ 27301 |
| 03229 | SCMT | 0431 | Пластина квадратной формы с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками |  | | ГОСТ 27301 |
| 05228 | CCMW | 0432 | Пластина ромбической формы с углом 80° с тороидальным отверстием с задним углом 7° без канавок |  | | ГОСТ 27301 |
| 05229 | CCMT | 0433 | Пластина ромбической формы с углом 80° с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками |  | | ГОСТ 27301 |
| 13228 | DCMW | 0434 | Пластина ромбической формы с углом 55° с тороидальным отверстием с задним углом 7° без канавок |  | Токарные резцы, работающие по копиру | ГОСТ 27301 |
| 13229 | DCMT | 0435 | Пластина ромбической формы с углом 55° с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками |  | | ГОСТ 27301 |

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Рекомендуемые назначения | Обозначение стандарта |
|---|--|------------------------------------|---|---|---|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | | |
| 12229 | RCMT | 0436 | Пластина круглой формы с торондальным отверстием с задним углом 7°, с канавками |  | Токарные проходные и специальные резцы | ГОСТ 27301 |
| 01361...533 01341...533 01371...533 | TPAN...PPN TPCN...PPN TPKN...PPN | 0411 0412 0413 | Пластина трехгранной формы с задним углом 11° и симметричными фасками при вершине |  | Торцовые фрезы | ГОСТ 27302 |
| 01361...561 01341...561 01371...561 | TPAN...PDR TPCN...PDR TPKN...PDR | 0414 0415 0416 | Пластина трехгранной формы с задним углом 11° и фасками при вершине |  | | |
| 01441...541 01441...542 | TECN...PER TECN...PEL | 0417 | Пластина трехгранной формы с задним углом 20° и фасками при вершине |  | Торцовые фрезы для обработки легких сплавов | ГОСТ 27302 |
| 03161...31 03141...31 03171...31 | SNAN...EN SNCN...EN SNKN...EN | 0418 0419 0420 | Пластина квадратной формы с фасками при вершине |  | Торцовые фрезы | ГОСТ 27302 |
| 03361...361 03341...361 03371...361 | SPAN...EDR SPCN...EDR SPKN...EDR | 0421 0422 0423 | Пластина квадратной формы с задним углом 11° и фасками при вершине |  | | |
| 03161...113 03141...113 03171...113 | SNAN...ANN SNCN...ANN SNKN...ANN | 0424 0425 0426 | Пластина квадратной формы с фаской при вершине |  | | |
| 03441...341 03441...342 | SECN...EER SECN...EEL | 0427 | Пластина квадратной формы с задним углом 20° и фаской при вершине |  | Торцовые фрезы для обработки легких сплавов | ГОСТ 27302 |
| 12 | — | 0014 | Пластина круглой формы с задним углом 60° и вогнутой передней поверхностью |  | Чашечные (галтельные и бандажные) резцы | ГОСТ 25403 |

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2. Опорные пластины должны изготавливаться видов, указанных в табл. 13.

Таблица 13

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Обозначение стандарта |
|---------------------|-----------|------------------------------------|--|---|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | |
| 701 | OTN | 0427 | Опорная пластина трехгранной формы |  | ГОСТ 19073 |
| 703 | OTP | 0428 | Опорная пластина трехгранной формы с задним углом |  | ГОСТ 19074 |
| 711 | OWN | 0429 | Опорная пластина шестигранной формы с углом 80° |  | ГОСТ 19075 |
| 721 | OSN | 0430 | Опорная пластина квадратной формы |  | ГОСТ 19076 |
| 723 | OSP | 0431 | Опорная пластина квадратной формы с задним углом |  | ГОСТ 19077 |
| 731 | OCN | 0432 | Опорная пластина ромбической формы с углом 80° |  | ГОСТ 19078 |
| 741 | OKN | 0433 | Опорная пластина параллелограммной формы с углом 55° |  | ГОСТ 19079 |
| 781 | ODN | 0438 | Опорная пластина ромбической формы с углом 55° |  | ГОСТ 24254 |
| 751 | OPN | 0434 | Опорная пластина пятигранной формы |  | ГОСТ 19080 |
| 761 | OHN | 0435 | Опорная пластина шестигранной формы |  | ГОСТ 19081 |
| 771 | ORN | 0437 | Опорная пластина круглой формы |  | ГОСТ 19083 |

3.3. Стружколомы должны изготавливаться видов, указанных в табл. 14.

Таблица 14

| Обозначение пластин | | Код серийно-порядкового номера ОКП | Наименование пластин | Эскиз | Обозначение стандарта |
|---------------------|-----------|------------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------|
| цифровое | буквенное | | | | |
| 42 | — | 0036 | Стружколом круглой формы |  | ГОСТ 25418 |
| 90 | СТ | 0421 | Стружколом трехгранной формы |  | ГОСТ 19084 |
| 91 | CS | 0422 | Стружколом четырехгранной формы |  | ГОСТ 19085 |

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Предельные отклонения размеров в дюймах (ИСО 1832)

| Буквенный символ | Допуск, дюймы | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| | <i>d</i> | <i>m</i> | <i>s</i> |
| <i>A</i> ¹ | +0,0010 | +0,0002 | +0,001 |
| <i>F</i> ¹ | +0,0005 | +0,0002 | +0,001 |
| <i>C</i> ¹ | +0,0010 | +0,0005 | +0,001 |
| <i>H</i> | +0,0005 | +0,0005 | +0,001 |
| <i>E</i> | +0,0010 | +0,0010 | +0,001 |
| <i>G</i> | +0,0010 | +0,0010 | +0,005 |
| <i>J</i> ¹ | От +0,002 ² до +0,006 | +0,0002 | +0,001 |
| <i>K</i> ¹ | От +0,002 ² до +0,006 | +0,0005 | +0,001 |
| <i>L</i> ¹ | От +0,002 ² до +0,006 | +0,0010 | +0,001 |
| <i>M</i> | От +0,002 ² до +0,006 | От +0,003 ² до +0,008 | +0,005 |
| <i>N</i> | От +0,002 ² до +0,006 | От +0,003 ² до +0,008 | +0,001 |
| <i>V</i> | От +0,003 ² до +0,010 | От +0,005 ² до +0,015 | +0,005 |

¹ Допуски, обычно употребляемые для обозначения пластин с зачистными кромками.² Допуски, зависящие от размера пластин и употребляемые для каждой отдельной пластины в соответствии со стандартом на данный размер пластины.Предельные отклонения для пластин с углом 60° и более для форм O, H, E, M, P, S, C, T, W, R по классам точности M, N и U на размер *m*; по классам точности M, J, N, K, L и U на размер *d* в дюймах (ИСО 1832)

| Диаметр вписанной окружности <i>d</i> , дюймы | Допуск на размер <i>d</i> | | Допуск на размер <i>m</i> | |
|---|---------------------------|---------|---------------------------|---------|
| | Классы M, L, K, J, N | Класс U | Классы M, N | Класс U |
| 3/16 7/32 1/4 5/16 3/8 | +0,002 | +0,003 | +0,003 | +0,005 |
| 1/2 | +0,003 | +0,005 | +0,005 | +0,008 |
| 5/8 3/4 | +0,004 | +0,007 | +0,006 | +0,011 |
| 1 | +0,005 | +0,010 | +0,007 | +0,015 |
| 1 1/4 | +0,006 | +0,010 | +0,008 | +0,015 |

Предельные отклонения для ромбических пластин с внутренним острым углом 55° (форма D) по классу точности M, N на размеры m и d в дюймах (ИСО 1832)

| Диаметр вписанной окружности d , дюймы | Допуск на размер d | Допуск на размер m |
|--|----------------------|----------------------|
| 7/32 1/4 5/16 3/8 | $\pm 0,002$ | $\pm 0,004$ |
| 1 | $\pm 0,003$ | $\pm 0,006$ |
| 5/8 3/4 | $\pm 0,004$ | $\pm 0,007$ |

Символы для обозначения размеров пластин (ИСО 1832)

| Тип | Цифровой символ |
|--------------------------------|---|
| I—II Равнобоочные пластины | <p>В странах с дюймовой системой мер символом для обозначения размера пластин употребляется цифра, соответствующая диаметру вписанной окружности.</p> <p>Символом для обозначения служит числитель дроби:</p> <p>а) в 1/32 долях дюйма для пластин с диаметром вписанной окружности меньше 1/4 дюйма (6,35 мм);</p> <p>б) в 1/8 долях дюйма для пластин с диаметром вписанной окружности 1/4 дюйма (6,35 мм) и более.</p> <p>Примечание. Для круглых пластин в качестве символа для обозначения употребляется число, соответствующее номинальному диаметру.</p> |
| III—IV Неравнобоочные пластины | <p>В странах с дюймовой системой мер в качестве символа для обозначения употребляется числитель дроби для диаметра вписанной окружности 1/4 дюйма (6,35 мм).</p> |
| V Круглые пластины | <p>В странах с дюймовой системой мер условные обозначения те же, что и для равнобоочных пластин</p> |

Символы для обозначения толщины пластин (ИСО 1832)

В странах с дюймовой системой в качестве символа для обозначения употребляется числитель дроби:

а) в 1/32 долях дюйма для пластин с диаметром вписанной окружности меньше 2/4 дюйма (6,35 мм);

б) в 1/16 — для пластин с диаметром 1/4 дюйма и более.

Примечание. В качестве символа для обозначения прямоугольных пластин и пластин в форме параллелограмма вместо вписанной окружности используется ширина пластин.

Символы для обозначения конфигурации угла пластин в странах с дюймовой системой исчисления
(ИСО 1832)

- 0 — острый, незакругленный угол;
 1 — радиус вершины 1/64 дюйма;
 2 — радиус вершины 1/32 дюйма;
 3 — радиус вершины 3/64 дюйма;
 4 — радиус вершины 1/16 дюйма;
 6 — радиус вершины 3/32 дюйма;
 8 — радиус вершины 1/8 дюйма.

Обозначения размера пластин в соответствии со стандартизованными диаметрами
вписанных окружностей для равноугольных и круглых пластин (ИСО 1832)

Равноугольные пластины

| Диаметр вписанной окружности, дюймы | Обозначение размера пластин для форм H, O, P, S, T, C, D, E, M, V, W, R |
|-------------------------------------|--|
| 3/16 | 1,5 |
| 7/32 | 1,8 |
| 1/4 | 2 |
| 5/16 | 2,5 |
| 3/8 | 3 |
| 1/2 | 4 |
| 5/8 | 5 |
| 3/4 | 6 |
| 1 | 8 |
| 1 1/4 | 10 |

Примечание. Длина кромки l может быть подсчитана по формуле
 для равноугольных пластин (форма пластин H, O, P, S, T)

$$l = d \cdot \operatorname{tg} \frac{180^\circ}{n},$$

где n — число сторон многоугольника; для ромбических пластин (форм C, D, E, M, V)
 для пластин формы W

$$l = \frac{d}{2} \left(\operatorname{ctg} \frac{\varepsilon_{\text{с1}}}{2} + \operatorname{ctg} \frac{\varepsilon_{\text{с2}}}{2} \right),$$

где $\varepsilon_{\text{с1}}$, $\varepsilon_{\text{с2}}$ — углы при вершине острого и тупого углов.

Обозначение стандартных толщин пластин (ИСО 1832)

| Толщина пластины S, дюймы | Обозначение толщины пластин |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1/16 | 1 |
| 5/64 | 1,2 |
| 3/32 | 1,5 |
| 1/8 | 2 |
| 5/32 | 2,5 |
| 3/16 | 3 |
| 7/32 | 3,5 |
| 1/4 | 4 |
| 5/16 | 5 |
| 3/8 | 6 |
| 1/2 | 8 |

Обозначение размеров круглых пластин

| Диаметр пластины, мм | Обозначение размера круглой пластины с диаметром в метрических единицах |
|----------------------|--|
| 6,0 | 06 |
| 8,0 | 08 |
| 10,0 | 10 |
| 12,0 | 12 |
| 16,0 | 16 |
| 20,0 | 20 |
| 25,0 | 25 |
| 32,0 | 32 |

ПРИЛОЖЕНИЯ 1—9. (Введены дополнительно, Изм. № 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.06.80 № 2903
3. Приложения 1—8 подготовлены методом применения международного стандарта ИСО 1832—85 «Пластины сменные для режущих инструментов. Обозначения»
4. ВЗАМЕН ГОСТ 19042—73
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 19043-80—ГОСТ 19053-80 | 3.1 |
| ГОСТ 19056—80, ГОСТ 19057—80, ГОСТ 19059—80 | 3.1 |
| ГОСТ 19061-80—ГОСТ 19065-80 | 3.1 |
| ГОСТ 19067-80—ГОСТ 19072-80 | 3.1 |
| ГОСТ 19073-80—ГОСТ 19081-80 | 3.2 |
| ГОСТ 19083—80 | 3.2 |
| ГОСТ 19084—80, ГОСТ 19085—80 | 3.3 |
| ГОСТ 19086—80 | 2.1.8 |
| ГОСТ 24247-80—ГОСТ 24257-80 | 3.1 |
| ГОСТ 25403—82 | 3.1 |
| ГОСТ 25418—82 | 3.3 |
| ГОСТ 27301—87, ГОСТ 27302—87 | 3.1 |

6. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 28.12.90 № 3442
7. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1984 г., апреле 1987 г., декабре 1990 г. (ИУС 2—85, 8—87, 4—91)