ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ПЛАСТИНЫ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

ГОСТ 19042—80 (ИСО 1832—85), ГОСТ 19043-80 — ГОСТ 19053-80, ГОСТ 19056—80, ГОСТ 19057—80, ГОСТ 19059—80, ГОСТ 19061-80 — ГОСТ 19065-80, ГОСТ 19067-80 — ГОСТ 19081-80, ГОСТ 19083-80 — ГОСТ 19086-80, ГОСТ 24247-80 — ГОСТ 24257-80

Издание официальное

БЗ 6—91

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

судбо стриеньи экарва

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ПЛАСТИНЫ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

ГОСТ 19042—80 (ИСО 1832—85), ГОСТ 19043-80 — ГОСТ 19053-80, ГОСТ 19056—80, ГОСТ 19057—80, ГОСТ 19059—80, ГОСТ 19061-80 — ГОСТ 19065-80, ГОСТ 19067-80 — ГОСТ 19081-80, ГОСТ 19083-80 — ГОСТ 19086-80, ГОСТ 24247-80 — ГОСТ 24257-80

Издание официальное

МОСКВА — 1992

УДК 621.9.025.7:669.018.25:006.354 Группа В56

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЛАСТИНЫ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ

Классификация. Система обозначений. Формы

Throw-away (indexable) inserts.
Classification. Notation. Forms

ГОСТ 19042—80

(ИСО 1832—85)

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;

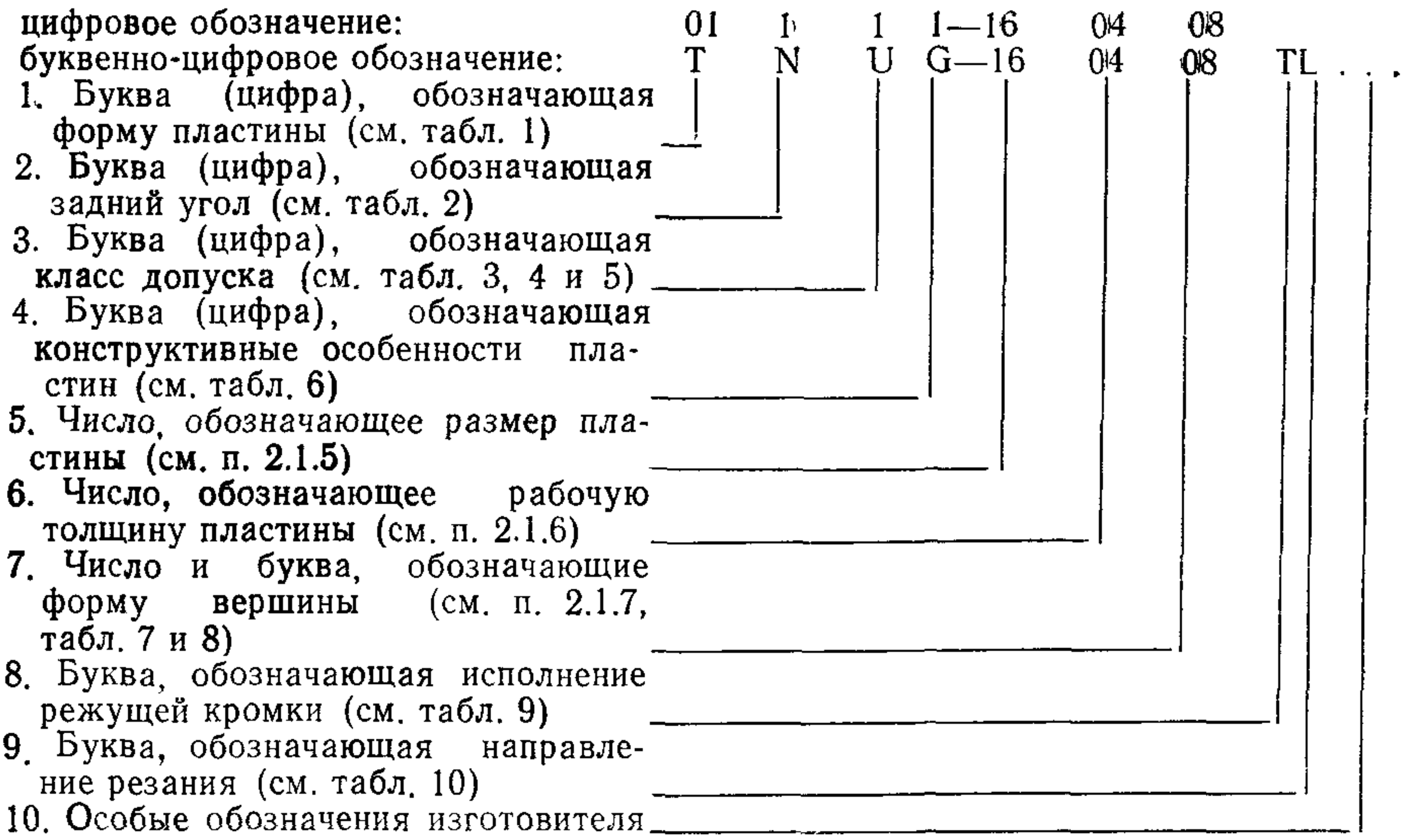
стружколомы: форма.

2. СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

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

Издание официальное

★



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, буквенное	режущих, цифровое	опорных, буквенное	опорных, цифровое	стружколомов, буквенное	стружколомов, 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
	Трехгранная		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	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Группа	Форма		Обозначение форм пластин: режущих, буквенное	режущих, цифровое	опорных, буквенное	опорных, цифровое	стружколомов, буквенное	стружколомов, цифровое
II. Равносторонние и неравноугольные	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

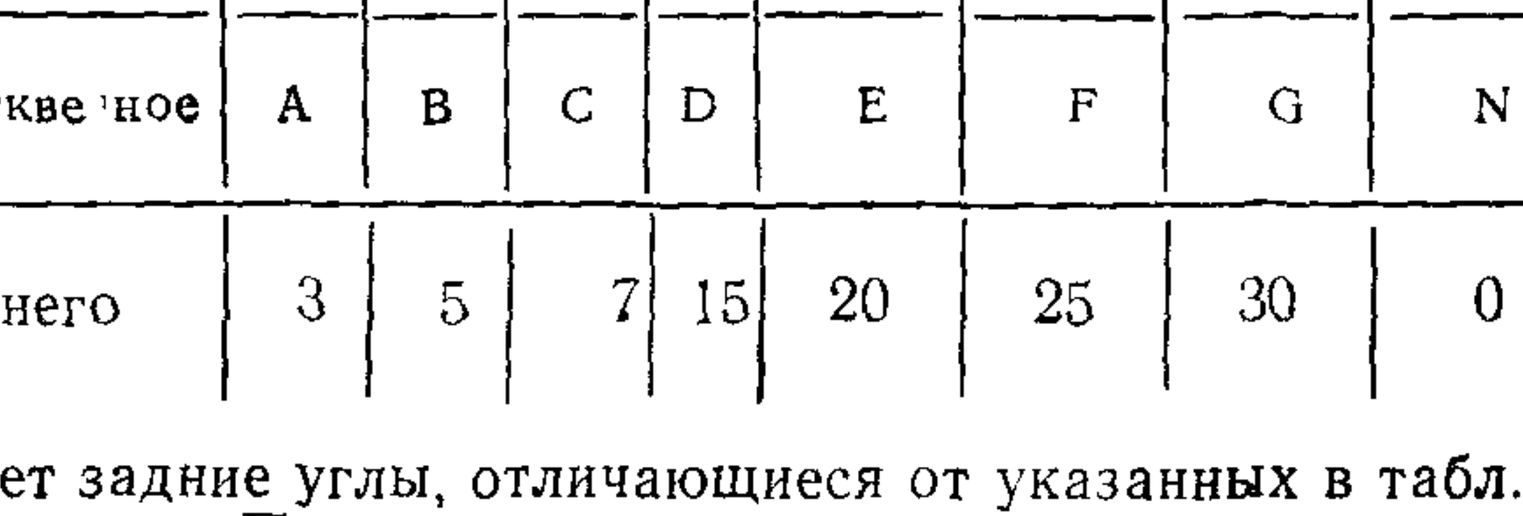
Обозначение	цифровое	7	8	2	6	4	5	9	1	3	0
	буквенное	A	B	C	D	E	F	G	N	P	O*
Величина заднего угла, град		3	5	7	15	20	25	30	0	11	—

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

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

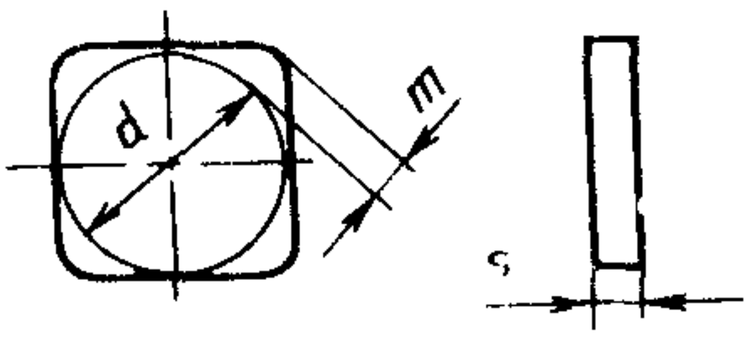
2.1.3. Буквы (цифры), обозначающие класс допусков, должны соответствовать табл. 3, 4 и 5 и черт. 1—3.

Пластины с нечетным числом граней и с закругленными вершинами



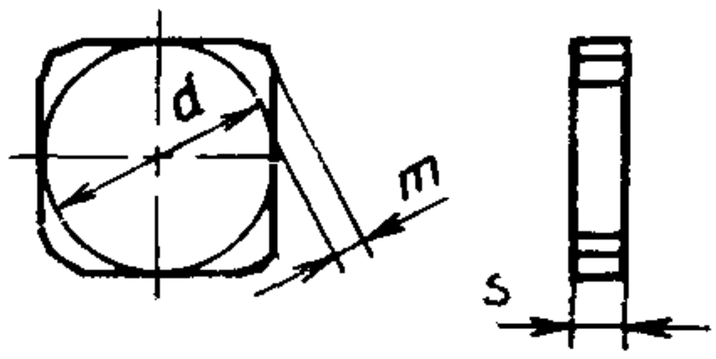
Черт. 1

Пластины с четным числом граней и с закругленными вершинами



Черт 2

Пластины с фаской



Черт. 3

Таблица 3

мм

Обозначение классов допусков		Предельные отклонения размеров		
цифровое	буквенное	*d*	*m*	*s*
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*	от ±0,05 до ±0,15**	±0,013	±0,025
—	L*	от ±0,05 до ±0,15**	±0,025	±0,025
2	M	от ±0,05 до ±0,15**	от ±0,08 до ±0,20**	±0,13
—	N	от ±0,05 до ±0,15**	от ±0,08 до ±0,20**	±0,025
1	U	от ±0,08 до ±0,25**	от ±0,13 до ±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	Предельные отклонения размеров			
	d		*m*	
	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	Предельные отклонения размеров	
	d	*m*
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

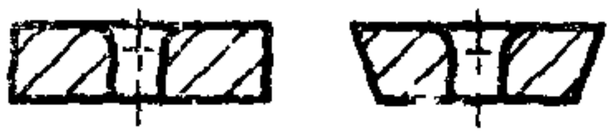
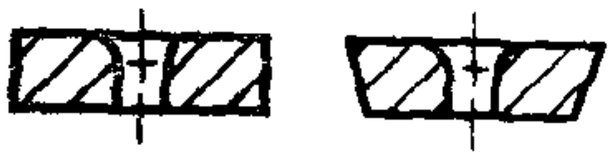
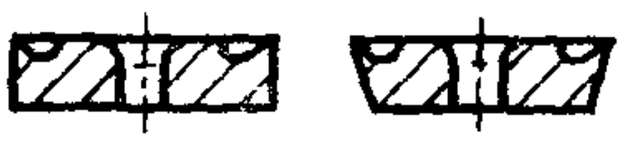
(Измененная редакция, Изм. № 2).

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

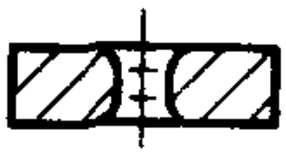
Таблица 6

Обозначение		Чертеж	Конструктивные особенности	
цифровое	буквенное		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	

Продолжение табл 6

Обозначение		Чертеж	Конструктивные особенности	
цифровое	буквенное		стружколомающая канавка	крепежное отверстие
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	

Продолжение табл. 6

Обозначение		Чертеж	Конструктивные особенности	
цифровое	буквенное		стружколомающая канавка	крепежное отверстие
—	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 обязательном 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.

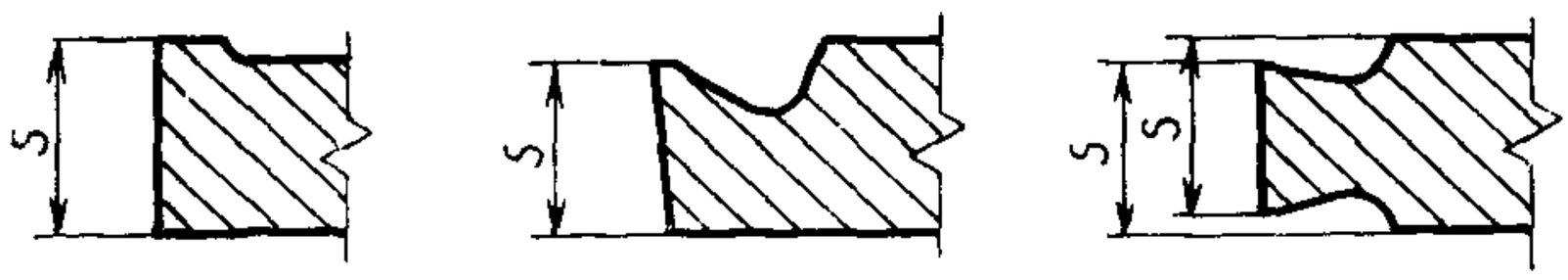
При получении однозначного числа на первом месте ставится 0 (ноль).

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 должно соответствовать табл. 6б.

Таблица 6б

Обозначение	Толщина пластины, мм	Обозначение	Толщина пластины, мм
01	1,59	05	5,56
Т1	1,98	06	6,35
02	2,38	07	7,94
03	3,18	08	8,00
Т3	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_r и задний угол на фаске α_n (черт. 4) сменных многогранных режущих пластин с угловыми фасками должны соответствовать табл. 7 и 8.

Таблица 7

Обозначение		Главный угол в плане φ_r, 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_n, 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.

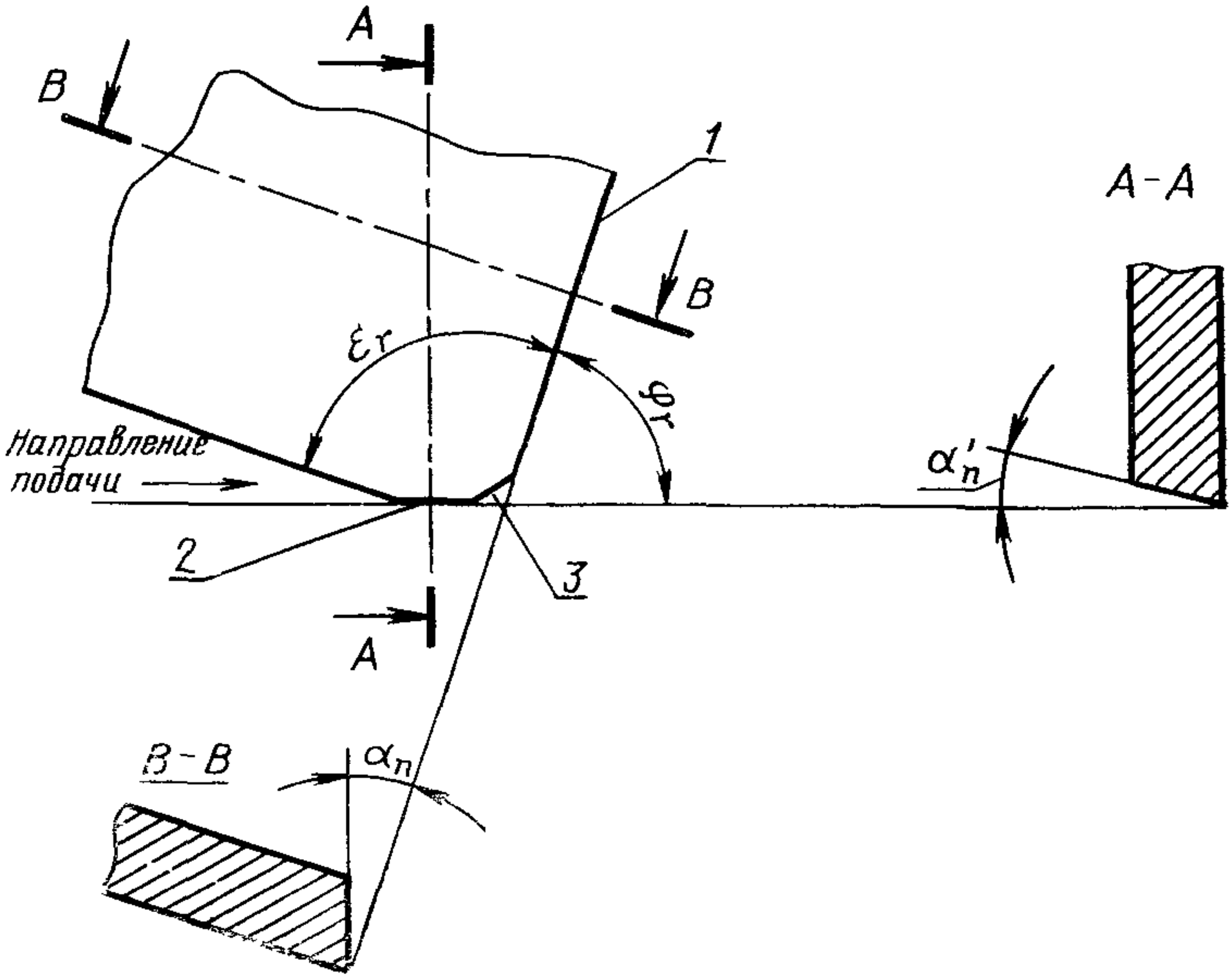
2.1.7.5. Для пластин круглой формы вместо обозначения вершин режущей кромки приводят следующее обозначение диаметров вписанной окружности:

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

M0, если диаметр вписанной окружности измеряется в метрических единицах.

(Введен дополнительно, Изм. № 2, 3).

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



1 — главная режущая кромка; *2* — зачистная режущая фаска; *3* — переходная фаска

Черт. 4

Таблица 9

Обозначение		Исполнение режущей кромки
цифровое	буквенное	
—	F	Острые кромки ($r_n \leqslant 0{,}02$ 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—80.

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 $\gamma=15°$:

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.

(Измененная 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 701—1103
буквенно-цифровое обозначение OTN-1103

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)

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

цифровое обозначение 90—1110
буквенно-цифровое обозначение СТ-1110

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

* Число, обозначающее величину порожка 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
ВК6-ОМ	196516	ТТ7К12	196621
ВК10-ОМ	196517	ТТ10К8-Б	196622
ВК6	196524	ТТ8К6	196623
ВК8	196525	ТТ20К9	196624
ВК15	196527	КНТ16	196681
Т5К10	196611	ТН20	196634
Т14К8	196612	ВП3115	196584
Т15К6	196613	ВП3325	196585
Т30К4	196614	ВП1255	196653

Код серийно-порядкового номера ОКП для пластин указан в табл. 12, 13 и 14.

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

Пример условного обозначения при заказе режущей пластины трехгранной формы длиной режущей кромки $l=11{,}0$ мм, радиусом $r=0{,}4$ мм, класса допуска U из твердого сплава марки ВК6;

196524 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 длиной режущей кромки $l=11{,}0$ мм, радиусом $r=0{,}4$ мм, класса допуска U из твердого сплава марки ВК6:

01111—110304 ВК6 ГОСТ 19043—80

То же, буквенно-цифровое обозначение:

TNUN—110304 ВК6 ГОСТ 19043—80.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

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

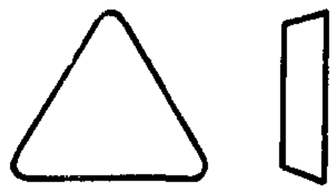
2.7. Символы и обозначения размеров пластин для дюймовой системы мер указаны в приложениях 4—8.

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

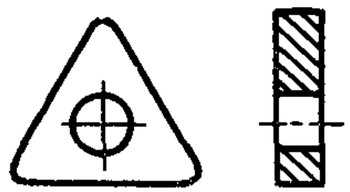
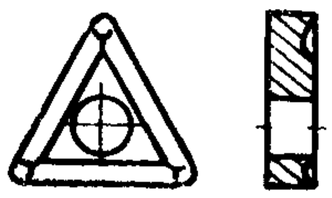
3. ВИДЫ ПЛАСТИН

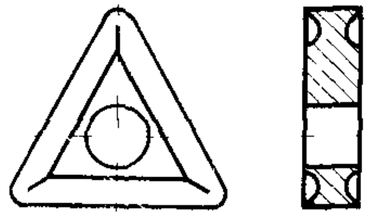
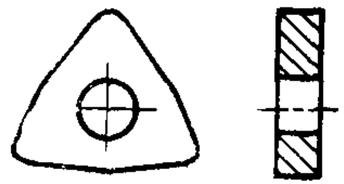
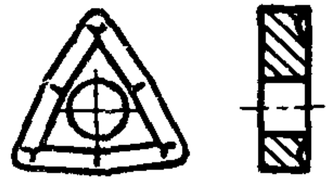
3.1. Режущие пластины должны изготовляться видов, указанных в табл. 12.

Таблица 12

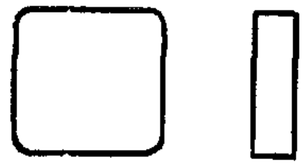
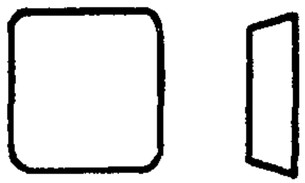
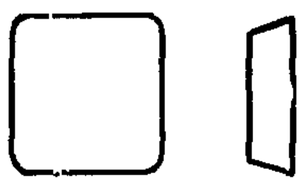
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
01111 01131	TNUN TNGN	0352 0353	Пластина трехгранной формы		Токарные проходные, подрезные и расточные резцы	ГОСТ 19043—80
01311 01331	TPUN TPGN	0357 0358	Пластина трехгранной формы с задним углом 11°		Токарные проходные, подрезные и расточные резцы	ГОСТ 19045—80
01431	TEGN	0444	Пластины трехгранной формы с задним углом 20°		Токарные проходные, подрезные и расточные резцы для обработки легких сплавов	ГОСТ 24251—80

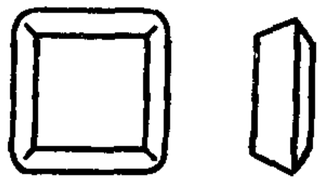
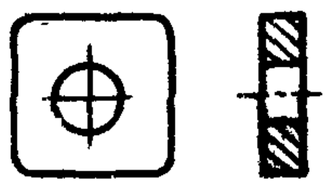
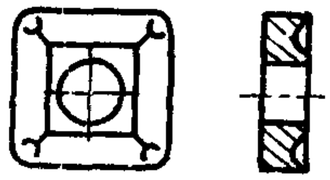
Продолжение табл 12

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
01322 01332	TPMR TPGR	0409 0441	Пластины трехгранной формы с задним углом 11° и стружколомающими канавками		Токарные проходные и расточные резцы	ГОСТ 21250—80
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—80
01114 01124	TNUM TNMM	0359 0360	Пластина трехгранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне			ГОСТ 19046—80

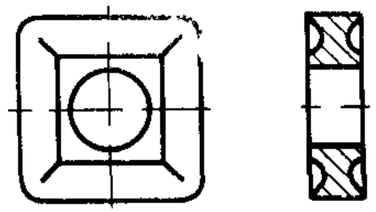
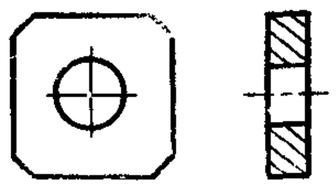
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
01125	TNMG	0405	Пластина трехгранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах		Токарные проходные, подрезные, расточные резцы и резцы, работающие по копиру для чистового резания	ГОСТ 24247—80
02113	WNUA	0361	Пластина шестигранной формы с углом 80° с отверстием		Токарные проходные, расточные, автоматные резцы	ГОСТ 19047—80
02114	WNUM	0362	Пластина шестигранной формы с углом 80° с отверстием и стружколомающими канавками		Токарные проходные, расточные, автоматные резцы	ГОСТ 19048—80

Продолжение табл. 12

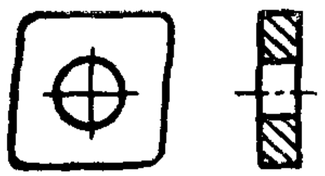
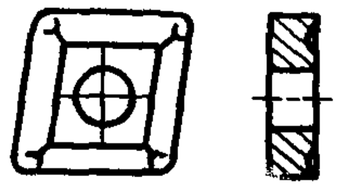
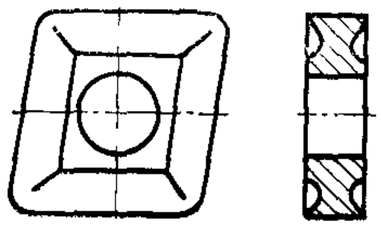
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
03111 03131	SNUN SNGN	0363 0364	Пластина квадратной формы		Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы	ГОСТ 19049—80
03311 03331	SPUN SPGN	0365 0366	Пластина квадратной формы с задним углом 11°			ГОСТ 19050—80
03431	SEGN	0442	Пластина квадратной формы с задним углом 20°		Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы для обработки легких сплавов	ГОСТ 24253—80

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
03322 03332	SPMR SPGR	0408 0440	Пластина квадратной формы с задним углом 11° и стружколомающими канавками		Токарные проходные и расточные резцы	ГОСТ 24252—80
03113 03123 03133	SNUA SNMA SNGA	0367 0368 0369	Пластина квадратной формы с отверстием		Токарные проходные и расточные резцы, торцовые резцы	ГОСТ 19051—80
03114 03124	SNUM SNMM	0370 0371	Пластина квадратной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне			ГОСТ 19052—80

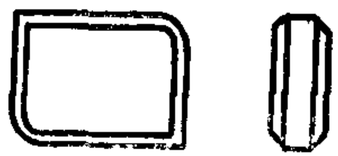
Продолжение табл. 12

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
03125	SNMG	0406	Пластина квадратной формы с отверстием и стружколомающими канавками на 2-х сторонах		Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы для чистового резания	ГОСТ 24248—80
03143 03153	SNCA SNEA	0372 0350	Пластина квадратной формы с отверстием и фасками		Токарные проходные и расточные резцы, торцовые фрезы	ГОСТ 19053—80
05111 05131	CNUN CNGN	0375 0376	Пластина ромбической формы с углом 80°		Торцовые фрезы, специальные резцы с $\varphi = 90°$	ГОСТ 19056—80

Продолжение табл. 12

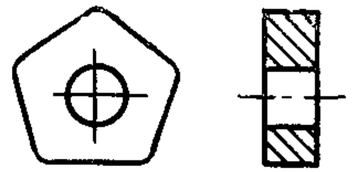
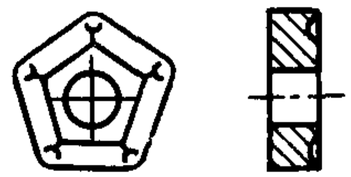
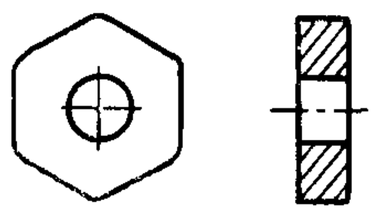
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
05113 05123 05133	CNUA CNMA CNGA	0377 0378 0379	Пластина ромбической формы с углом 80° и отверстием		Торцовые фрезы, специальные резцы с $\varphi = 90°$	ГОСТ 19057—80
05114 05124	CNUM CNMM	0381 0382	Пластина ромбической формы с углом 80°, отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне		Торцовые фрезы, специальные резцы с $\varphi = 90°$	ГОСТ 19059—80
05125	CNMG	0407	Пластина ромбической формы с углом 80°, отверстием и стружколомающими канавками на 2-х сторонах		Торцовые фрезы, специальные резцы с $\varphi = 90°$ для чистового резания	ГОСТ 24249—80

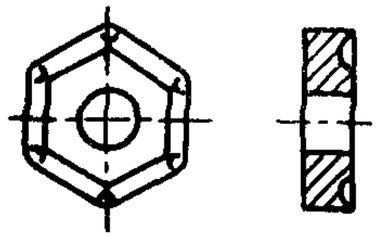
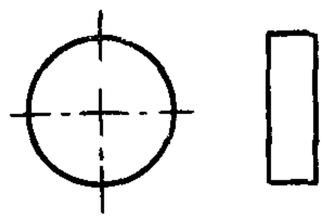
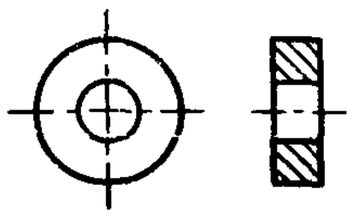
Продолжение табл. 12

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
07141	FNCN	0384	Пластина параллелограммной формы с углом 84° и фасками на режущих кромках		Специальные фрезы к круглофрезерным станкам	ГОСТ 19061—80
08116 правая 08116 левая	KNUX	0385 0410	Пластина параллелограммной формы с углом 55° со стружколомающими канавками		Токарные резцы, работающие по копиру	ГОСТ 19062—80
13123	DNMA	0443	Пластина ромбической формы с углом 55° и отверстием		Токарные резцы, работающие по копиру	ГОСТ 24255—80

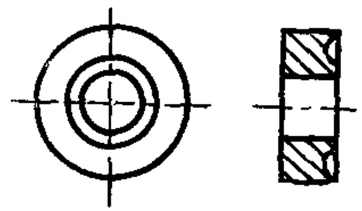
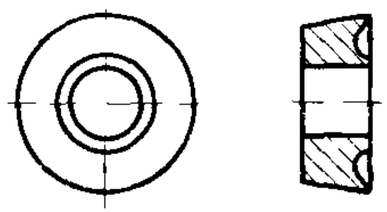
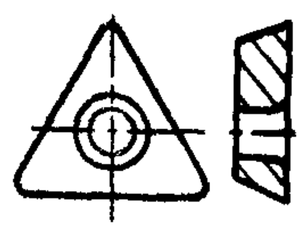
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
13124	DNMM	0439	Пластина ромбической формы с углом 55°, отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне		Токарные резцы, работающие по копиру	ГОСТ 24256—80
13125	DNMG	0445	Пластина ромбической формы с углом 55°, отверстием и стружколомающими канавками на 2-х сторонах			ГОСТ 24257—80
10111 10131	PNUN PNGN	0386 0387	Пластина пятигранной формы		Проходные резцы с $\varphi = 60°$ и торцовые фрезы	ГОСТ 19063—80

Продолжение табл. 12

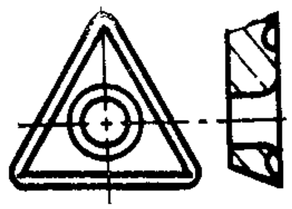
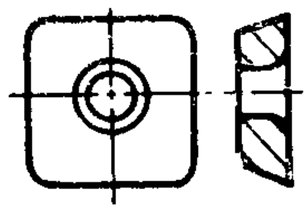
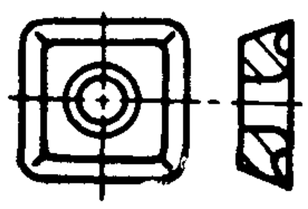
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
10113 10123 10153	PNUA PNMA PNEA	0388 0389 0390	Пластина пятигранной формы с отверстием		Проходные резцы с $\varphi = 60°$ и торцовые фрезы	ГОСТ 19064—80
10114 10124	PNUM PNMM	0391 0392	Пластина пятигранной формы с отверстием и стружколомающими канавками			ГОСТ 19065—80
11113 11133	HNUA HNGA	0394 0395	Пластина шестигранной формы с отверстием		Проходные резцы с $\varphi = 45°$ и торцовые фрезы	ГОСТ 19067—80

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
11114	HNUM	0396	Пластины шестигранной формы с отверстием и *стружколомающими* канавками		Проходные резцы с $\varphi=45°$ и торцовые фрезы	ГОСТ 19068—80
12111 12131	RNUN RNGN	0397 0398	Пластина круглой формы		Торцовые фрезы и специальные резцы	ГОСТ 19069—80
12133 12113 12123	RNGA RNUA RNMA	0399 0403 0404	Пластина круглой формы с отверстием			ГОСТ 19070—80

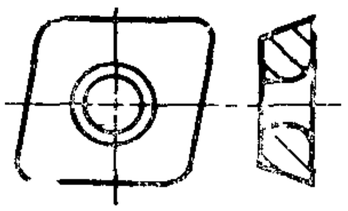
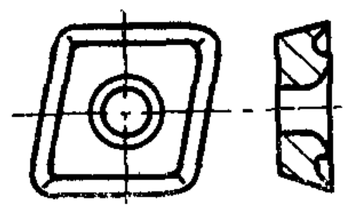
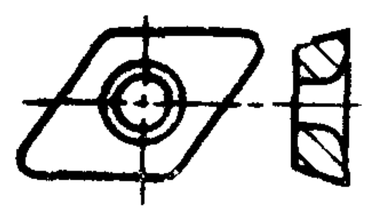
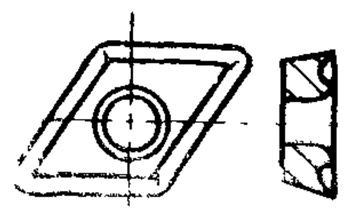
Продолжение табл. 12

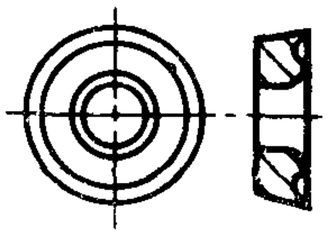
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
12114 12124	RNUM RNMM	0400 0402	Пластина круглой формы с отверстием и стружколомающей канавкой		Торцовые фрезы и специальные резцы	ГОСТ 19071—80
12224	RCMM	0401	Пластина круглой формы с задним углом и стружколомающей канавкой		Торцовые фрезы и специальные резцы для чистового резания	ГОСТ 19072—80
01228	TCMW	0428	Пластина трехгранной формы с тороидальным отверстием с задним углом 7° без канавок		Токарные проходные, расточные резцы	ГОСТ 27301—87

Продолжение табл. 12

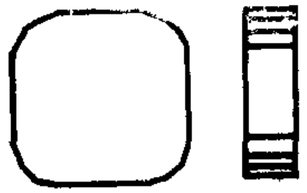
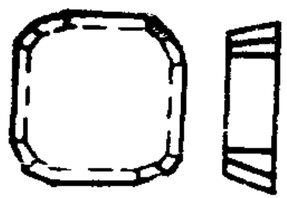
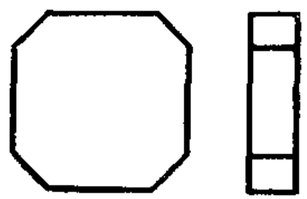
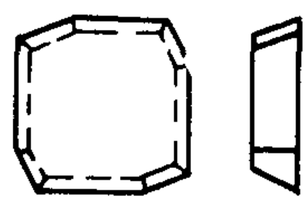
Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
01229	TCMT	0429	Пластина трехгранной формы с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками		Токарные проходные, расточные резцы	ГОСТ 27301—87
03228	SCMW	0430	Пластина квадратной формы с тороидальным отверстием с углом 7° без канавок		Токарные проходные, расточные резцы	ГОСТ 27301—87
03229	SCMT	0431	Пластина квадратной формы с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками		Токарные проходные, расточные резцы	ГОСТ 27301—87

Продолжение табл. 12

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
05228	CCMW	0432	Пластина ромбической формы с углом 80° с тороидальным отверстием с задним углом 7° без канавок		Токарные проходные, расточные резцы	ГОСТ 27301—87
05229	CCMT	0433	Пластина ромбической формы с углом 80° с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками		Токарные проходные, расточные резцы	ГОСТ 27301—87
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—87
13229	DCMT	0435	Пластина ромбической формы с углом 55° с тороидальным отверстием с задним углом 7° с канавками		Токарные резцы, работающие по копиру	ГОСТ 27301—87

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
12229	RCMT	0436	Пластина круглой формы с тороидальным отверстием с задним углом 7°, с канавками		Токарные проходные специальные резцы	ГОСТ 27301—87
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		Торцевые фрезы	ГОСТ 27302—87
01361···561 562	TPAN···PDR PDE	0414	Пластина трехгранной формы с задним углом 11° и фасками при вершине		Торцевые фрезы	ГОСТ 27302—87
01341···561 562	TPCN···PDR PDE	0415				
01371···561 562	TPKN···PDR PDE	0416				
01441···541 542	TECN···PER PEL	0417	Пластина трехгранной формы с задним углом 20° и фасками при вершине		Торцевые фрезы для обработки легких сплавов	ГОСТ 27302—87

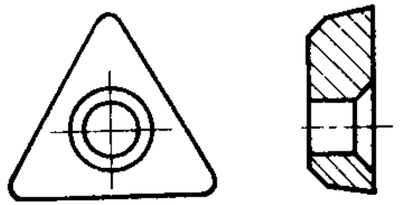
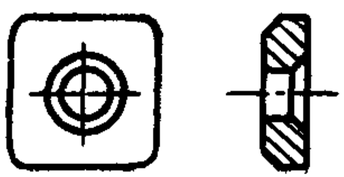
Продолжение табл 12

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Рекомендуемые назначения	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное					
03161···31 03141···31 03171···31	SNAN···EN SNCN···EN SNKN···EN	0418 0419 0420	Пластина квадратной формы с фасками при вершине		Торцевые фрезы	ГОСТ 27302—87
03361··· 361 / 362	SPAN··· EDR / EDL	0421	Пластина квадратной формы с задним углом 11° и фасками при вершине		Торцевые фрезы	ГОСТ 27302—87
03341··· 361 / 362	SPCN··· EDR / EDL	0422				
03371··· 361 / 362	SPKN··· EDR / EDL	0423				
03161···113 03141···113 03171···113	SNAN···ANN SNCN···ANN SNKN···ANN	0424 0425 0426	Пластина квадратной формы с фаской при вершине		Торцевые фрезы	ГОСТ 27302—87
03441··· 341 / 342	SECN··· EER / EEL	0427	Пластина квадратной формы с задним углом 20° и фаской при вершине		Торцевые фрезы для обработки легких сплавов	ГОСТ 27302—87
12	—	0014	Пластина круглой формы с задним углом 6° и вогнутой передней поверхностью		Чашечные (галтельные и бандажные) резцы	ГОСТ 25403—82

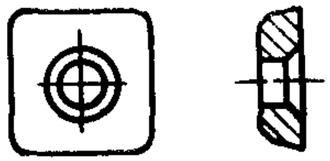
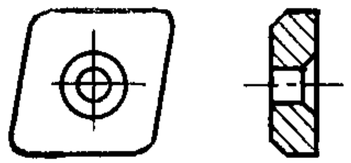
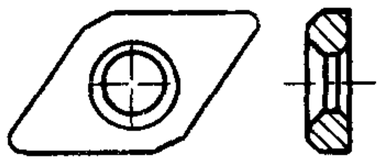
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

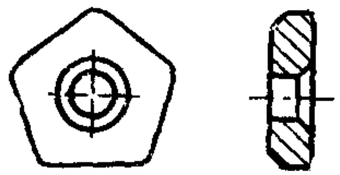
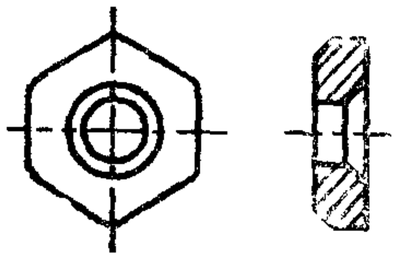
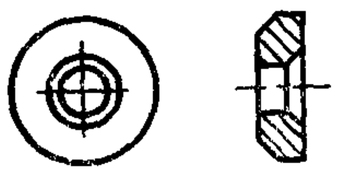
3.2. Опорные пластины должны изготавливаться видов, указанных в табл. 13.

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—80
703	OTP	0428	Опорная пластина трехгранной формы с задним углом		ГОСТ 19074—80
711	OWN	0429	Опорная пластина шестигранной формы с углом 80°		ГОСТ 19075—80
721	OSN	0430	Опорная пластина квадратной формы		ГОСТ 19076—80

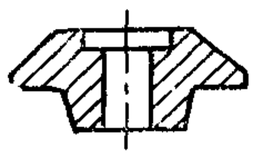
Продолжение табл. 13

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное				
723	OSP	0431	Опорная пластина квадратной формы с задним углом		ГОСТ 19077—80
731	OCN	0432	Опорная пластина ромбической формы с углом 80°		ГОСТ 19078—80
741	OKN	0433	Опорная пластина параллелограммной формы с углом 55°		ГОСТ 19079—80
781	ODN	0438	Опорная пластина ромбической формы с углом 55°		ГОСТ 24254—80

Обозначение пластин		Код серийно-порядкового номера ОКП	Наименование пластин	Эскиз	Обозначение стандарта
цифровое	буквенное				
751	OPN	0434	Опорная пластина пятигранной формы		ГОСТ 19080—80
761	OHN	0435	Опорная пластина шестигранной формы		ГОСТ 19081—80
771	ORN	0437	Опорная пластина круглой формы		ГОСТ 19083—80

3.3. Стружколомы должны изготовляться 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—82
90	CT	0421	Стружколом трехгранной формы		ГОСТ 19084—80
91	CS	0422	Стружколом четырехгранной формы		ГОСТ 19085—80

(Измененная редакция, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Предельные отклонения размеров в дюймах (ИСО 1832)

Буквенный символ	Допуск, дюймы		
	d	*m*	*s*
A[1]	±0,0010	±0,0002	±0,001
F[1]	±0,0005	±0,0002	±0,001
C[1]	±0,0010	±0,0005	±0,001
H	±0,0005	±0,0005	±0,001
E	±0,0010	±0,0010	±0,001
G	±0,0010	±0,0010	±0,005
J[1]	от ±0,002[2] до ±0,006	±0,0002	±0,001
K[1]	от ±0,002[2] до ±0,006	±0,0005	±0,001
L[1]	от ±0,002[2] до ±0,006	±0,0010	±0,001
M	от ±0,002[2] до ±0,006	от ±0,003[2] до ±0,008	±0,005
N	от ±0,002[2] до ±0,006	от ±0,003[2] до ±0,008	±0,001
V	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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

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, *d*, дюймы	Допуск на размер *d*		Допуск на размер *m*	
	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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

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	±0,002	±0,004
1	±0,003	±0,006
5/8 3/4	±0,004	±0,007

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

Символы для обозначения размеров пластин (ИСО 1832)

Тип	Цифровой символ
I—II-Равнобочные пластины	В странах с дюймовой системой мер символом для обозначения размера пластин употребляется цифра, соответствующая диаметру вписанной окружности. Символом для обозначения служит числитель дроби: а) в 1/32 долях дюйма для пластин с диаметром вписанной окружности меньше 1/4 дюйма (6,35 мм); б) в 1/8 долях дюйма для пластин с диаметром вписанной окружности 1/4 дюйма (6,35 мм) и более. Примечание. Для круглых пластин в качестве символа для обозначения употребляется число, соответствующее номинальному диаметру.
III—IV Неравнобочные пластины	В странах с дюймовой системой мер в качестве символа для обозначения употребляется числитель дроби для диаметра вписанной окружности 1/4 дюйма (6,35 мм). Например. Длина главной кромки 3/4 дюйма Символ для обозначения 3.
V Круглые пластины	В странах с дюймовой системой мер, условные обозначения те же, что и для равнобочных пластин

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Справочное

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Справочное

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

Равносторонние 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*

$$l = \frac{d}{2} \left(\operatorname{ctg} \frac{\varepsilon_{r_1}}{2} + \operatorname{ctg} \frac{\varepsilon_{r_2}}{2} \right),$$

где ε_{r_1}, ε_{r_2} — углы при вершине острого и тупого углов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Справочное

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Обязательное

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

РАЗРАБОТЧИКИ

Н. А. Кудря, канд. техн. наук; **А. И. Скрипник; А. А. Залужный; О. С. Мальцев,** канд. техн. наук; **Н. А. Скапа; М. П. Борисова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.06.80 № 2903

3. Срок проверки — 2000 г.,
периодичность проверки — 10 лет.

4. Приложения 1—8 подготовлены методом применения международного стандарта ИСО 1832—85 «Пластины сменные для режущих инструментов. Обозначения»

5. **ВЗАМЕН** ГОСТ 19042—73

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 19043-80—ГОСТ 19053-80	3.1
ГОСТ 19056—80	3.1
ГОСТ 19057—80	3.1
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

7. **Ограничение срока действия снято** Постановление Госстандарта СССР от 28.12.90 № 3442

8. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (апрель 1992 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1984 г., апреле 1987 г., декабре 1990 г. (ИУС 2—85, 8—87, 4—91)