

ГОСТ 1465-80
(СТ СЭВ 1297-78)

Группа Г24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НАПИЛЬНИКИ

Технические условия

Files. Specifications

ОКП 39 2910

Срок действия с 01.01.81
в части разд.2 - с 01.01.84
до 01.01.96*

* Ограничение срока действия снято
по протоколу N 5-94 Межгосударственного Совета
по стандартизации, метрологии и сертификации.
(ИУС N 11-12, 1994 год). - Примечание "КОДЕКС".

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и
инструментальной промышленности СССР
РАЗРАБОТЧИКИ

Д.И.Семенченко, Г.А.Астафьева, Н.И.Минаева, Т.А.Лавренова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением
Государственного комитета СССР по стандартам от 25.01.80 N 354

3. Срок проверки 1994 г., периодичность проверок - 5 лет

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1297-78.

5. ВЗАМЕН [ГОСТ 1465-69](#), ГОСТ 5.227-75*, [ГОСТ 5.1625-72](#)**, [ГОСТ 5.2237-74](#), [ГОСТ 5.2309-76](#)

* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: [ГОСТ 5.2270-75](#);

** Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: [ГОСТ 5.1652-72](#). -
Примечания изготовителя базы данных.

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8.051-81	5.1a
ГОСТ 9.014-78	3.27
ГОСТ 1435-90	3.2
ГОСТ 5210-82	3.2
ГОСТ 5950-73	3.2
ГОСТ 18088-83	3.28; 6.1
ГОСТ 23726-79	4.1

7. Срок действия продлен до 01.01.96 Постановлением Госстандарта СССР от 06.03.90 N 353

8. ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1992 г.) с Изменениями N 1, 2, 3, 4, утвержденными в августе 1982 г., ноябре 1984 г., июле 1987 г., марте 1990 г. (ИУС 12-82, 2-85, 12-87, 6-90)

Настоящий стандарт распространяется на слесарные напильники общего назначения.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

1. ТИПЫ

1.1. Напильники должны изготавливаться типов:

1 - плоские; 2 - квадратные; 3 - трехгранные; 4 - ромбические; 5 - ножовочные; 6 - полукруглые; 7 - круглые.

1.2. Напильники изготовляют следующих исполнений по твердости (сцепляемостью с контрольной пластинкой):

01-60 HRC₃;

02-62 HRC₃ ;

03-58 HRC₃ .

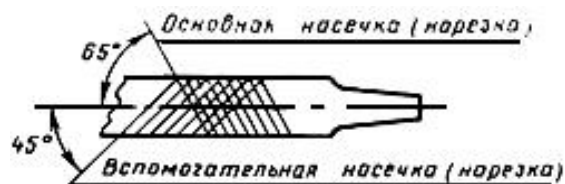
(Измененная редакция, Изм. N 3).

2. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НАСЕЧЕК, НАРЕЗОК И РАЗМЕРЫ НАПИЛЬНИКОВ

2.1. Напильники должны иметь перекрестную (двойную) насечку, основную - под углом 65°, вспомогательную - под углом 45° к оси напильника.

Расположение основной и вспомогательной насечек зубьев напильников должно соответствовать указанному на черт.1.

Черт.1



Черт.1

(Измененная редакция, Изм. N 3).

2.2. Узкие стороны ножовочных и одна из узких сторон плоских напильников должны иметь одинарную насечку под углом 65°.

Количество насечек узких сторон должно быть равным количеству основных насечек широких сторон. Большая узкая сторона ножовочных напильников насаждается только на параллельном участке.

2.3. Круглые напильники и полукруглая сторона полукруглых напильников могут изготавливаться с насеченным или нарезанным зубом, а остальные типы - с насеченным зубом.

Круглые напильники могут иметь спиральную одинарную насечку с углом наклона (70±5)°.

Круглые напильники и полукруглая сторона полукруглых напильников могут иметь одинарную насечку номеров 3, 4 и 5.

Напильники с нарезанным зубом должны иметь перекрестную нарезку:

основную под углом 70°;

вспомогательную под углом 70°.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

2.4. Напильники должны изготавливаться:

шести номеров насечек - 0; 1; 2; 3; 4; 5;

четырех номеров нарезок - 0; 1; 2; 3.

2.5. Количество основных насечек или нарезок на 10 мм длины должно соответствовать табл.1.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

Таблица 1

Длина рабочей части напильников в мм	Номера насечек или нарезок					
	0	1	2	3	4	5
	Количество основных насечек или нарезок			Количество основных насечек		
100	-	14	20	28	40	56
125						
150		12	17	24	34	48
200		10	14	20	28	40
250		8	12	17	24	34
300		7	10	14	20	28
350	5					
400		6	8	12	-	-
450						

(Измененная редакция, Изм. N 4).

2.6. Количество вспомогательных насечек или нарезок на 10 мм длины в зависимости от количества основных насечек или нарезок должно соответствовать указанному в табл.2.

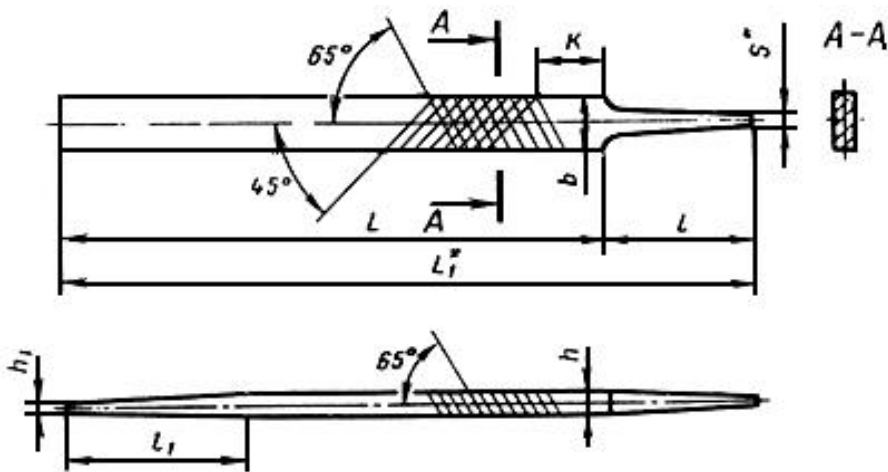
Таблица 2

Количество основных насечек или нарезок											Количество основных насечек			
5	6	7	8	10	12	14	17	20	24	28	34	40	48	56
Количество вспомогательных насечек или нарезок											Количество вспомогательных насечек			
4	5	6	7	8	10	12	14	17	20	24	28	34	40	48

2.7. Размеры напильников должны соответствовать черт.2-10 и табл.3-11:

Черт.2. Плоские тупоносые напильники

Плоские тупоносые напильники



* Размер для справок.

Черт.2

Примечание к черт.2-6. Допускается выполнять хвостовики напильников с симметричным сечением любой формы, кроме круглой.

Таблица 3

Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	L	L_1	b	h	h_1	l	$\approx h$	K не более	s	Номера насечек
2820-0001		100	140	12,0	3,0; 2,5*	2,0	40	34	15	2,0	1
2820-0002											2
2820-0003											3
2820-0004											4
2820-0005											5
2820-0011		150	200	16,0	4,0	3,0	50	50		2,5	1
2820-0012											2
2820-0013											3
2820-0014											4
2820-0015											5
2820-0016		200	255	21,0; 20,0*	5,0	3,5	55	66			1
2820-0017											2
2820-0018											3
2820-0019											4

[illegible]

2820-0036		400	490	39,0		90	134	30	1
2820-0037					9,0	7,5		4,0	2
2820-0038									3
2820-0039		450	550	44,0		100	150	35	0

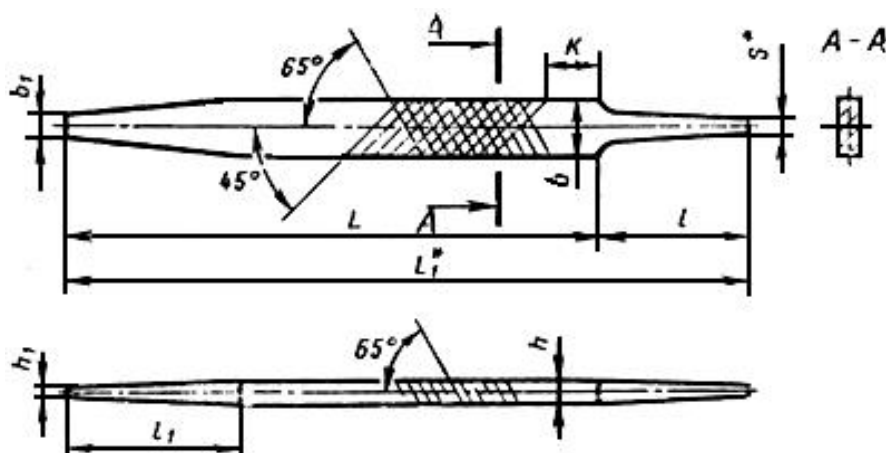
Примечание к табл.3 и 4. Значения, отмеченные знаком *, действуют с 01.01.90.

Пример условного обозначения плоского тупоносого напильника с длиной рабочей части $L = 300$ мм, с насечкой N 1:

Напильник 2820-0026 ГОСТ 1465-80

Черт.3. Плоские остроносые напильники

Плоские остроносые напильники



* Размер для справок.

Черт.3

Таблица 4

Размеры, мм

Обозначение	Приме- няемость	L	L_1	b	b_1	h	h_1	l	$\approx l_1$	K не более	s	Номера насечек
2820-0051		100	140	12,0	5	3,0; 2,5*	2,0	40	34	15	2,0	1
2820-0052												2
2820-0053												3
2820-0054												4
2820-0055												5
2820-0061		150	200	16,0	8	4,0	3,0	50	50		2,5	1
2820-0062												2
2820-0063												3
2820-0064												4
2820-0065												5
2820-0066		200	255	21,0; 20,0*	10	5,0	3,5	55	66			1
2820-0067												2
2820-0068												3
2820-0069												4

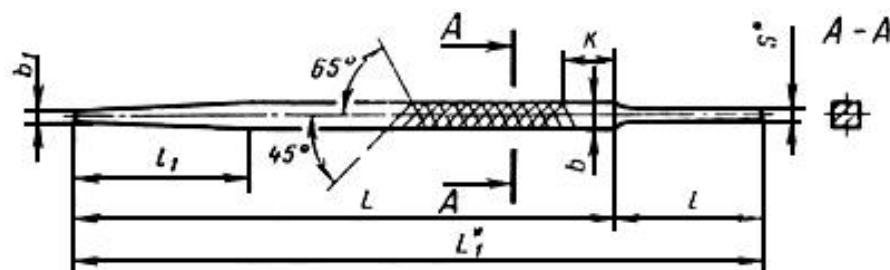
2820-0085											0
2820-0086		400	490	39,0	20,0		90	134	30		1
2820-0087						9,0	7,5			4,0	2
2820-0088											3
2820-0089		450	550	44,0	25,0		100	150	35		0

Пример условного обозначения плоского остроносого напильника с длиной рабочей части $L = 300$ мм, с насечкой N 1:

Напильник 2820-0076 ГОСТ 1465-80

Черт.4. Квадратные напильники

Квадратные напильники



* Размер для справок.

Черт.4

Примечания:

1. Допускается выполнять хвостовики напильников с сечением, повернутым на 45°.

2. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать напильники без оттянутого участка.

Таблица 5

Размеры, мм

Обозначение	Приме- няемость	L	L_1	b	b_1	l	$\approx l_1$	K не более	s	Номера насечек
2821-0001		100	140	4	2,0	40	34	15	2,0	1
2821-0002										2
2821-0003										3
2821-0004										4
2821-0005										5
2821-0006		125	170	5	2,5	45	42		2,5	1
2821-0007										2
2821-0008										3
2821-0009										4
2821-0010										5
2821-0011		150	200	6	3,0	50	50		1	
2821-0012									2	
2821-0013									3	
2821-0014									4	
2821-0015									5	

[illegible]

2821-0032										1
2821-0033		350	430	15*	7,0	80	116			2
2821-0034										3
2321-0035**										0
2821-0036										1
2821-0037		400	490	18*	8,0	90	134	30	4,0	2
2821-0038										3

* Допускается изготавливать напильники со стороной квадрата соответственно $b = 14$ мм и 16 мм.

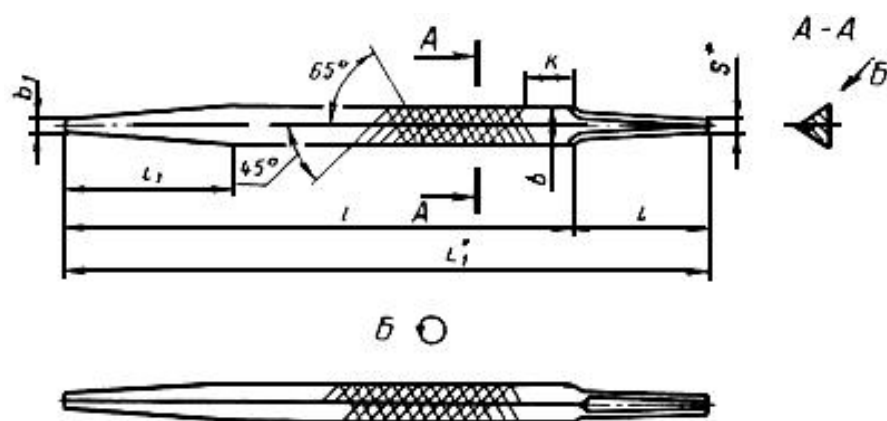
** Соответствует оригиналу. - Примечание "КОДЕКС".

Пример условного обозначения квадратного напильника с длиной рабочей части $L = 300$ мм, с насечкой N 1:

Напильник 2821-0026 ГОСТ 1465-80

Черт.5. Трехгранные напильники

Трехгранные напильники



* Размер для справок.

Черт.5

Примечания:

1. Размер δ дан без учета фасок.

2. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать напильники без оттянутого участка.

Таблица 6

Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	L	L_1	b	b_1	l	$\approx l_1$	K не более	s	Номера насечек
2821-0051		100	140	8	4,0	40	34	15	2,0	1
2821-0052										2
2821-0053										3
2821-0054										4
2821-0055										5
2821-0056		125	170	10	5,0	45	42		2,5	1
2821-0057										2
2821-0058										3
2821-0059										4
2821-0060										5
2821-0061		150	200	11*	5,5	50	50		1	
2821-0062									2	
2821-0063									3	
2821-0064									4	
2821-0065									5	

[illegible]

2821-0081										0
2821-0082		350	430	24	12,0	80	116			1
2821-0083										2
2821-0084										3
2821-0085										0
2821-0086		400	490	27	13,5	90	134	30	4,0	1
2821-0087										2
2821-0088										3

* Допускается изготовление напильников шириной $b = 12$ мм.

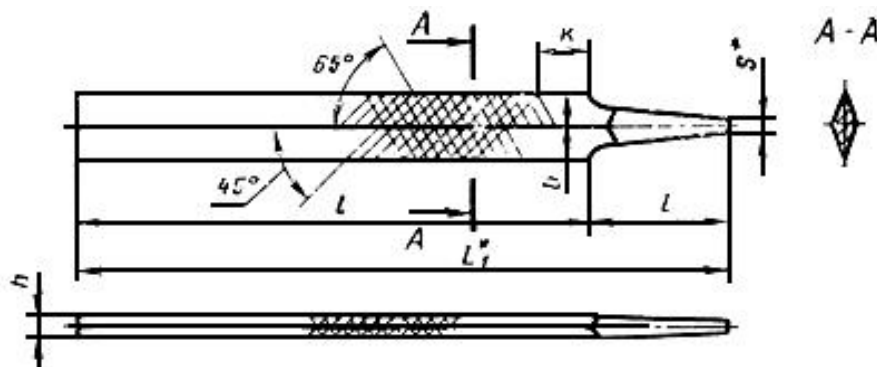
** Действует с 01.01.90.

Пример условного обозначения трехгранного напильника с длиной рабочей части $L = 300$ мм, с насечкой N 1:

Напильник 2821-0076 ГОСТ 1465-80

Черт.6. Ромбические напильники

Ромбические напильники



* Размер для справок.

Черт.6

Таблица 7

Размеры, мм

Обозначение	Приме- няемость	L	L_1	b	h	l	K не более	s	Номера насечек
2821-0101		100	140	12,5	3,25	40	15	2,0	2
2821-0102									3
2821-0103									4
2821-0104									5
2821-0109		150	200	19,0	5,00	50		2,5	2
2821-0110									3
2821-0111									4
2821-0112									5
2821-0113		200	255	25,0	6,50	55	20	3,0	2
2821-0114									3
2821-0115									4
2821-0116									5
2821-0117		250	310	32,0	8,00	60			2
2821-0118									3
2821-0119									4

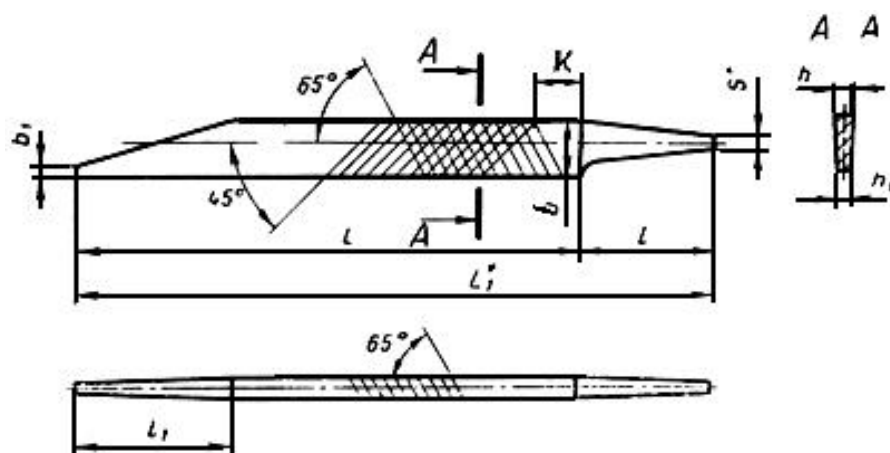
2821-0120									5
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Пример условного обозначения ромбического напильника с длиной рабочей части $L = 200$ мм, с насечкой N 2:

Напильник 2821-0113 ГОСТ 1465-80

Черт.7. Ножовочные напильники

Ножовочные напильники



* Размер для справок.

Черт.7

Примечание. Допускается выполнять хвостовики напильников с симметричным сечением любой формы, кроме круглой.

Таблица 8

Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	L	L_1	b	b_1	h	h_1	l	$\approx h$	K не более	s	Номера насечек
2821-0131		100	140	13	3,0	3,0	0,8	40	34	15	2,0	2
2821-0132												3
2821-0133												4
2821-0134												5
2821-0139		150	200	18	4,0	4,0	0,9	50	50		2,5	2
2821-0140												3
2821-0141												4
2821-0142												5
2821-0143		200	255	22	5,0	5,0	1,2	55	66	20	3,0	2
2821-0144												3
2821-0145												4
2821-0146												5
2821-0147		250	310	27	6,5	6,5	1,8	60	84	2,0*		2
2821-0148												3
2821-0149												4

2821-0150												5
2821-0151												2
2821-0152		300	370	33	7,5	7,5	1,8	70	100	25	3,5	3
2821-0153												4
2821-0154												5

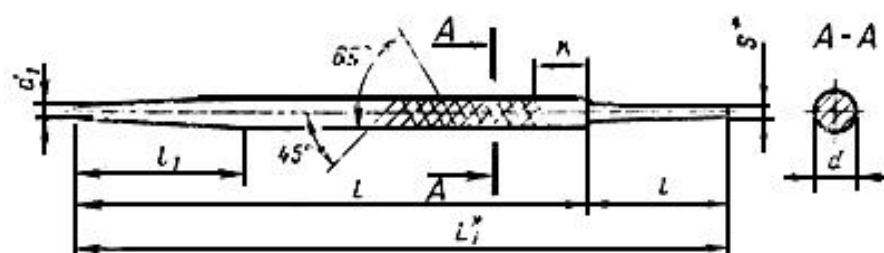
* Соответствует оригиналу. - Примечание "КОДЕКС".

Пример условного обозначения ножовочного напильника с длиной рабочей части $L = 200$ мм, с насечкой N 2:

Напильник 2821-0143 ГОСТ 1465-80

Черт.8. Круглые напильники с насеченными зубьями

Круглые напильники с насеченными зубьями



* Размер для справок

Черт.8

Примечание к черт.8-10. Допускается выполнять хвостовики напильников с симметричным сечением любой формы, кроме круглой.

Примечание. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать напильники без оттянутого участка.

Таблица 9

Размеры, мм

Обозначение	Приме- няемость	L	L_1	d	d_1	l	$\approx l_1$	K не более	s	Номера насечек
2822-0001		100	140	4	2,0	40	34	15	2,0	1
2822-0002										2
2822-0003										3
8222-0004***										4
2822-0005										5
2822-0006		125	170	5	2,5	45	42		2,5	1
2822-0007										2
2822-0008										3
2822-0009										4
2822-0010										5
2822-0011		150	200	6	3,0	50	50			1
8222-0012***										2
2822-0013										3
2822-0014										4
2822-0015										5

[illegible]

2822-0031										0
2822-0032										1
2822-0033		350	430	15*	7,0	80	116			2
2822-0034										3
2822-0035										0
2822-0036		400	490	18*	8,0	90	134	30	4,0	1
2822-0037										2
2822-0038										3

* Допускается изготавливать напильники диаметрами соответственно $d = 14$ мм и 16 мм.

** Действует с 01.01.90.

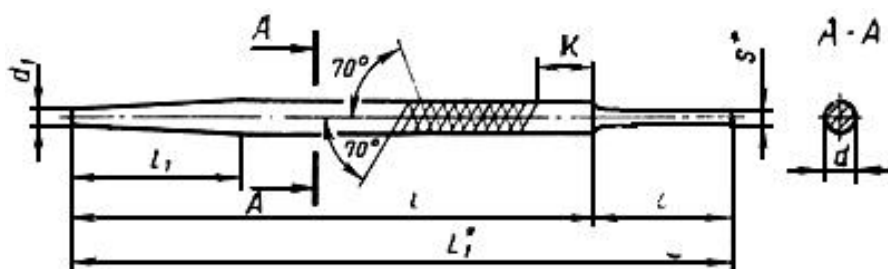
*** Соответствует оригиналу. - Примечание "КОДЕКС".

Пример условного обозначения круглого напильника с длиной рабочей части $L = 300$ мм, с насечкой N 1:

Напильник 2822-0026 ГОСТ 1465-80

Черт.9. Круглые напильники с нарезанными зубьями

Круглые напильники с нарезанными зубьями



* Размер для справок.

Черт.9

Примечание. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать напильники без оттянутого участка.

Таблица 10

Размеры, мм

Обозначение	Приме- няемость	L	L_1	d	d_1	l	$\approx l_1$	K не более	s	Номера насечек
2822-0051										1
2822-0052		100	140	4	2,5	40	34		2,0	2
2822-0053										3
2822-0054										1
2822-0055		125	170	5	3,0	45	42	15		2
2822-0056									2,5	3
2822-0057										1
2822-0058		150	200	6	4,0	50	50			2
2822-0059										3
2822-0060										1
2822-0061		200	255	8,0; 7,5**	5,0	55	66			2
2822-0062										3
2822-0063								20	3,0	1
2822-0064		250	310	10,0; 9,5**	6,5	60	84			2

2822-0065										3
2822-0066		300	370	12	8,0	70	100	25	3,5	1
2822-0067										2
2822-0068										3
2822-0069										0
2822-0070		350	430	15	10,0	80	116			1
2822-0071				15*						2
2822-0072										3
2822-0073								30		0
2822-0074		400	490	18*	12,0	90	134		4,0	1
2822-0075										2
2822-0076										3

* Допускается изготавливать напильники соответственно диаметрами $d = 14$ мм и 16 мм

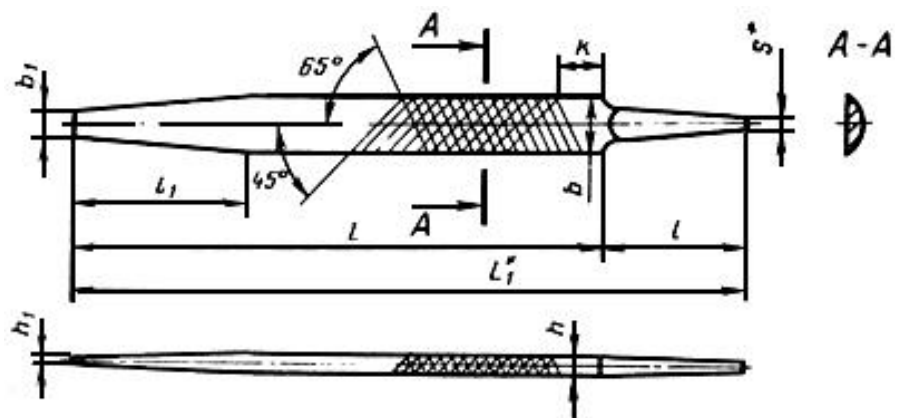
** Действует с 01.01.90.

Пример условного обозначения круглого напильника с длиной рабочей части $L = 300$ мм, с нарезкой N 1:

Напильник 2822-0066 ГОСТ 1465-80

Черт.10. Полукруглые напильники

Полукруглые напильники



* Размер для справок

Черт.10

Таблица 11

Размеры, мм

Обозначение	Приме- няемость	L	L_1	b	b_1	h	h_1	l	$\approx l_1$	K не более	s	Номера насечек
2822-0101		100	140	11,0; 10,5*	5,0	4,0; 3,0*	2,0	40	34	15	2,0	1
2822-0103												2
2822-0105												3
2822-0107												4
2822-0108												5
2822-0117		150	200	16,0	8,0	4,5	3,0	50	50	15	2,5	1
2822-0119												2
2822-0121												3
2822-0123												4
2822-0124												5
2822-0125		200	255	21,0; 20,0*	10,0	6,0	3,5	55	66			1
2822-0127												2
2822-0129												3
2822-0131												4

[illegible]

2822-0159		400	490	40,0	20,0	11,0	6,5	90	134	30	4,0	1
2822-0161												2
2822-0163												3

* Действуют с 01.01.90.

** Соответствует оригиналу. Следует читать "2822-0135" - Примечание изготовителя базы данных.

Пример условного обозначения полукруглого напильника с длиной рабочей части $L = 300$ мм, с насечкой N 1:

Напильник 2822-0141 ГОСТ 1465-80

Примечание. Для напильников исполнения 02 и 03 к условному обозначению добавляют индекс исполнения - 02 и 03.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 3).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Напильники должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2. Напильники должны изготавливаться из инструментальной углеродистой стали марок У13 или У13А по [ГОСТ 1435-90](#) или из стали 13Х по [ГОСТ 5950-73](#), профилей 1-7 по [ГОСТ 5210-82](#).

3.3. Твердость и острота зубьев напильника должны обеспечивать сцепляемость их с контрольной пластинкой, изготовленной из стали той же марки, что и напильник трех исполнений по твердости: 58 HRC₃, 60 HRC₃, 62 HRC₃.

Примечание. Назначение напильников по твердости указано в справочном приложении.

3.2, 3.3. (Измененная редакция, Изм. N 4).

3.4, 3.5. (Исключены, Изм. N 3).

3.6. Твердость хвостовика напильника на участке от конца до середины его длины не должна превышать HRC₃ 36,5.

3.7. Отношение высоты зуба к нормальному шагу основной насечки или нарезки должно быть не менее 0,5.

3.8. Передний угол зуба напильника, измеренный в сечении (по вершине зуба), перпендикулярном к направлению основной насечки или нарезки и расположенном в середине длины рабочей части напильника, может быть отрицательным, но он не должен превышать минус 12° для напильников с насечкой N 0, 1, 2 и минус 15° для напильников с насечкой N 3, 4, 5 и напильников с нарезанными зубьями.

3.9. Предельные отклонения размеров напильника не должны превышать, мм:

длины рабочей части L :

для напильников длиной до 150 мм	± 4
----------------------------------	---------

св. 150 до 300 мм	± 6
-------------------	---------

св. 300 мм	± 8
------------	---------

ширины плоских, ножовочных, полукруглых, стороны трехгранных и квадратных, диаметра круглых и большой диагонали ромбических	$\pm 1,6; \pm 1,0^*$
---	----------------------

толщины для плоских, ножовочных, полукруглых, малой диагонали для ромбических:

для напильников длиной до 150 мм	$\pm 0,8; \pm 0,5^*$
----------------------------------	----------------------

св. 150 мм	$\pm 1,6; \pm 1,0^*$
------------	----------------------

разности ширин двух смежных сторон при большом угле ромбического напильника	1.
---	----

Допускается отклонение стороны трехгранных напильников длиной до 200 мм - 2,2 мм, св. 200 мм - 2,6 мм.

Примечание. Значения, отмеченные знаком *, действуют с 01.01.94. (Измененная редакция, Изм. N 4).

3.10. Предельные отклонения углов наклона насечки или нарезки не должны превышать $\pm 2^\circ$.

Предельные отклонения числа основных насечек или нарезок на 10 мм длины напильника не должны превышать:

для напильников с насечками или нарезками

N 0, 1, 2, 3

плюс 1 насечка
или нарезка

для напильников с насечками N 4 и 5

плюс 2 насечки.

3.9, 3.10. (Измененная редакция, Изм. N 3).

3.11. (Исключен, Изм. N 3).

3.12. Отклонение от прямолинейности не должно превышать:

на неоттянутом участке рабочей части напильника 0,2 мм на 100 мм длины;

на узкой стороне для плоских и ножовочных напильников или по ребру для полукруглых и ромбических напильников 0,3 мм на 100 мм длины.

3.13. Расстояние конца носка напильника от плоскости неоттянутой части соответствующей стороны напильника должно быть не менее, мм:

для плоских напильников

длиной рабочей части 100 мм	0,10
-----------------------------	------

длиной рабочей части св. 100 до 350 мм	0,25
--	------

длиной рабочей части св. 350 мм	0,5
---------------------------------	-----

для полукруглых напильников

длиной рабочей части 100 мм	0,25
-----------------------------	------

для полукруглых напильников

длиной рабочей части св. 100 до 300 мм и
напильников круглых, квадратных, трехгранных

длиной рабочей части от 100 до 300 мм	0,5
---------------------------------------	-----

для напильников (кроме плоских) длиной рабочей части св. 300 мм	1,0
--	-----

(Измененная редакция, Изм. N 4).

3.14. На ребрах напильников плоских, квадратных, трехгранных, полукруглых и ромбических допускается наличие фаски, размеры которой не должны превышать приведенных в табл.12.

Таблица 12

мм

Длина рабочей части напильников	Размеры фаски для насечек или нарезок номеров		
	0 и 1	2 и 3	4 и 5
100-450	0,4	0,20	0,15

(Измененная редакция, Изм. N 2, 4).

3.15. Отклонения от симметричности оси хвостовика относительно оси напильника не должно превышать, мм:

для напильников длиной до 300 мм 0,8

для напильников длиной св. 300 мм 1

3.16. На круглых напильниках и на выпуклой стороне полукруглых напильников насечки должны перекрывать одна другую.

3.17. На поверхностях напильника не должно быть трещин.

На рабочей поверхности напильника не должно быть заусенцев, черновин и следов коррозии.

Торец носка напильника должен быть защищен и не иметь сколов.

Острые кромки на хвостовике должны быть притуплены.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3, 4).

3.18. Разность между наибольшим и наименьшим значениями осевого шага основной или вспомогательной насечки на любом участке рассматриваемой стороны не должна превышать 10% от номинального значения осевого шага.

3.19. Смещение заплечиков относительно друг друга вдоль оси напильника не должно превышать 1 мм.

3.20. Напильники изготавливаются без ручек. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать напильники с ручками. Ручки напильников должны изготавливаться по чертежам предприятия-изготовителя.

3.21. Надежность напильников, изготовленных из углеродистой стали, определяется полным 95%-ным ресурсом, равным 10000 рабочих ходов на одну сторону при условиях испытаний, указанных в разд.5.

3.22. Критерием предельного состояния напильников является потеря производительности, выраженная нормой съема металла за 10000 рабочих ходов, менее указанной в табл.15.

Поправочный коэффициент на норму съема металла для напильников, изготовленных из стали 13X, равен 1,4 по отношению к указанному в табл.15.

3.23. На ненасеченной или ненарезанной части каждого напильника или на хвостовике около заплечиков должен быть четко нанесен товарный знак предприятия-изготовителя и марка стали для напильников из стали 13X.

3.24. При упаковывании напильники должны быть отделены один от другого.

3.25. На потребительской таре должна быть указана твердость напильников.

3.21-3.25. (Измененная редакция, Изм. N 4).

3.26. (Исключен, Изм. N 4).

3.27. Внутренняя упаковка напильников - ВУ-1 по [ГОСТ 9.014-78](#).

3.28. Остальные требования к упаковке и маркировке транспортной и потребительской тары - по [ГОСТ 18088-83](#).

3.21-3.28. (Введены дополнительно, Изм. N 3).

4 ПРИЕМКА

4.1. Правила приемки - по [ГОСТ 23726-79](#).

4.2. Периодические испытания, в том числе испытания на надежность, следует проводить один раз в 3 года, не менее чем на 5 напильниках. Испытания напильников должны проводиться на одном типоразмере из каждого типа напильников.

Разд. 4. (Измененная редакция, Изм. N 4).

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

5.1. Контроль внешнего вида напильников осуществляют визуально.
(Измененная редакция, Изм. N 3).

5.1а. При контроле параметров напильников следует применять методы и средства контроля, погрешность которых не должна быть более:

при измерении линейных размеров - значений, указанных в [ГОСТ 8.051-81](#);

при измерении углов - 35% значения допуска на проверяемый угол;

при контроле формы и расположения поверхностей - 25% значения допуска на проверяемый параметр.

5.1б. Углы наклона нарезки измеряют на цилиндрической части.

5.1в. Ширина и толщина насеченных напильников измеряется на ненасеченном участке рабочей части, нарезанных - на нарезанной (рабочей) части (кроме носка).

5.1г. Испытание напильников на работоспособность проводят по сцепляемости с контрольной пластинкой твердостью по п.3.3.

Пластинку при испытании следует провести широкой стороной по зубьям напильника в направлении от носка к хвостовику; пластинка должна сцепляться с зубьями без следов выкрашивания их на вершине. Сцепляемость с контрольной пластинкой и качество насечки на размере X и на расстоянии до 10 мм от торца носка не контролируются.

5.1д. Испытания напильников на надежность следует проводить на станках типа ТФ 18-6 или на аналогичных станках.

5.1в, 5.1г, 5.1д. (Измененная редакция, Изм. N 4).

5.1а-5.1д. (Введены дополнительно, Изм. N 3).

5.2. При испытании на работоспособность (сцепляемость с контрольной пластинкой) и надежность напильники проверяют по следующим сторонам:

плоские и ножовочные - по двум широким сторонам;
квадратные и ромбические - по четырем сторонам;
трехгранные - по трем сторонам;
круглые - по двум диаметрально противоположным сторонам;
полукруглые - по плоской и полукруглой сторонам.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

5.3. Напильники должны испытываться на образцах (брусках) из углеродистой стали марки У8 по [ГОСТ 1435-74](#), твердостью 170...187 НВ.

Перед испытанием все стороны образца должны быть обработаны. Шероховатость обработанной поверхности образца не должна быть более R_z 20 мкм.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

5.4. При испытании напильников широкие стороны опиливаемого образца должны быть расположены горизонтально, а ось образца должна быть перпендикулярна к оси напильника.

5.5. При испытании круглых напильников и выпуклых сторон полукруглых напильников на торце опиливаемого образца должен быть сделан пропил с кривизной, соответствующей кривизне поверхности испытываемого участка напильника.

5.6. Насечка или нарезка напильника, подвергаемого испытанию, должна быть сухой.

5.7. При испытаниях на надежность следует испытывать каждую сторону напильника в течение 10000 рабочих ходов. Число рабочих ходов испытательного станка в минуту должно быть 55-60.

Испытываемый участок рабочей части напильника должен начинаться на расстоянии 10-15 мм от ненасеченного или ненарезанного участка.

Результат испытаний следует считать удовлетворительным, если объем снятого металла для каждой стороны напильника не менее нормы съема по табл.15.

Таблица 15*

* Табл.13, 14 исключены

	Длина рабочего хода при испытании напильников, мм			Условия испытаний				
Количество насечек на 10 мм длины напильника	50	75	100	Удельное давление, кгс/см ²	Сечение спилива- емого образца, мм	Прижи- мающий груз, кгс	Номера насечек	Длина рабочей части напиль- ников, мм
	Норма съема на одну сторону, г, не менее							

Плоские, трехгранные, ножовочные и плоская сторона полукруглых напильников

5				5,0		12,50	0	450
			132				0	400
							0	350
6			115				1	400
							1	350
7	-		102		10x25		1	300
							1	250
8	-		85	4,5		11,25	2	400

							2	350
10		72					1	200
							2	300
12		26	-		10x18		1	150
							2	250
							3	400
							3	350
14	14	-			9x20		1	100
							1	125
		23					2	200
	-	-	4,0	10x18	7,2		3	300
17		18					2	150
							3	250
20	10	-		9x20			2	100
							2	125
		15,5					3	200

	-				10x18		4	300
24		14,5					3	150
							4	250
	4,0				9x10		3	100
28							3	125
	4,5					3,5	4	200
					10x10		5	300
34	4,0						4	150
		-	-	3,5			5	250
							4	100
40	1,9						4	125
					5x10	1,75	5	200
48	1,5						5	150
56	1,3						5	100
							5	125
Квадратные и ромбические напильники								

5		132				0	350
			5		12,5	0	400
6		115				1	350
				10x25		1	400
7	-	102				1	300
	-				11,25	1	250
8		85	4,5			2	350
						2	400
10		23		5x10	2,25	1	200
		75		10x25	11,25	2	300
		14,5		5x10	2	1	150
12			4			2	250
		-					
	26			10x18	7,2	3	350
						3	400
Квадратные и ромбические напильники							
	7	-		4x12		1	100

14		12,5
	-	21
17		10
		18
	5	-
20		10
	-	15,5
24		7,2
		14,5
28	2,7	

	5x10	2	1	125
			2	200
	10x18		3	300
	5x10	7,2	2	150
	10x18	2	3	250
	4x12	7,2	2	100
	5x10	2	2	125
			3	200
	10x18	7,2	4	300
	5x10	2	3	150
	10x18	7,2	4	250
	4x12		3	100
			3	125
	5x10	1,75	4	200
			5	300
			4	150

34	2,5			10x10	3,5	5	250
	1,8	-	3,5	4x12		4	100
40	1,9					4	125
				5x10		5	200
48	1,5				1,75	5	150
56	1,2			4x12		5	100
				5x10		5	125

Полукруглая сторона полукруглых напильников

5		120	5	10x25	12,5	0	350
						0	400
6		96				1	350
						1	400
7	-	72	4,5		11,25	1	300
8	-	54				1	250
						2	350
						2	400

							2	300
12		21			10x18	7,2	1	150
							2	250
							3	350
							3	400
14	13,2	-			9x20		1	100
					10x18		1	125
		20				2	200	
	-	-	4			3	300	
17		16,8			10x18		2	150
						3	250	
						2	100	
20	11	-			9x20		2	125
					10x18		3	200
		16				4	300	
	-							
24		14					3	150

							4	250
28	4				9x10		3	100
							3	125
	4,5						4	200
					10x10	3,5	5	300
34	4						4	150
		-	-	3,5			5	250
40							4	100
	2						4	125
					5x10	1,75	5	200
48	1,6						5	150
56							5	100
	1,3						5	125
Круглые напильники								
5			130				0	350
				5		12,5	0	400

6			113			1	350
						1	400
7	-	90		10x25		1	300
						1	250
8	-	65	4,5		11,25	2	350
						2	400
10		62				2	300
		30		5x10	2,25	1	200
		16			2	1	150
12						2	250
		26		10x18	7,2	3	350
						3	400
	8,5	-		4x12		1	100
14		19		5x10	2	1	125
						2	200
	-	24	4	10x18	7,2	3	300

17		13	-	
		23		
20	6,8	-		
	-	13		
		19		
		9		
24		13,5		
28	3,8			
34	2,4			
				-
40	1,8			

	5x10	2	2	150
	10x18	7,2	3	250
	4x12		2	100
	5x10		2	125
			3	200
	10x18	7,2	4	300
	5x10	2	3	150
10x18	7,2	4	250	
3,5	4x12		3	100
			3	125
			4	200
	5x10		5	300
			4	150
			5	250
	4x12	1,75	4	100
			4	125

				5x10		5	200
48	1,7					5	150
56	1,3			4x12		5	100
	1,2			5x10		5	125

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3).

5.8. Опиливаемый образец при испытании на надежность напильников с количеством насечек или нарезок от 5 до 10 на 10 мм длины напильника должен быть взвешен с точностью до 1 г, при испытании напильников с количеством насечек или нарезок от 12 до 24 - с точностью до 0,5 г и при испытании напильников с количеством насечек свыше 28 - с точностью до 0,1 г.

5.7, 5.8. (Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

5.9. (Исключен, Изм. N 3).

5.10. Нормы съема металла при испытании напильников на надежность должны соответствовать указанным в табл.15.

Примечание. Величина прижимающего груза дана без учета сил трения в механизме подачи бруска и в механизме записи испытательного станка.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортирование и хранение напильников - по [ГОСТ 18088-83](#).

Разд.6. (Измененная редакция, Изм. N 3).

Разд.7. (Исключен, Изм. N3).

ПРИЛОЖЕНИЕ (Справочное). Рекомендации по назначению напильников

ПРИЛОЖЕНИЕ
(Справочное)

Твердость контрольной пластинки HRC ₃	Твердость обрабатываемого материала HRC ₃ , не более
58	36,5
60	41,5
62	46,5

(Измененная редакция, Изм. N 1, 3, 4).

Текст документа сверен по:

официальное издание

М.: Издательство стандартов, 1992