**ГОСТ 1465-80 Напильники. Технические условия (с Изменениями N 1-4)**

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).

       
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 | 5.1а |
| 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 изготовляться 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 ;

02-62 ;  
  
03-58 .  
  
(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 насекается только на параллельном участке.

2.3. Круглые напильники и полукруглая сторона полукруглых напильников могут изготовляться 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 изготовляться:  
  
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 |  |  |  |  |  |  |
| 400 | 5 | 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.

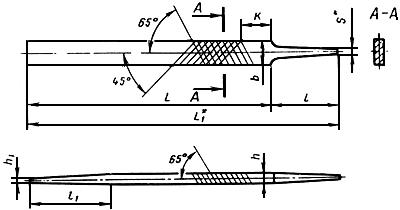
Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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

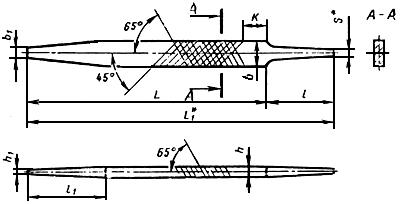
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2820-0001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0002 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0003 |  | 100 | 140 | 12,0 | 3,0; 2,5\* | 2,0 | 40 | 34 |  | 2,0 | 3 |
| 2820-0004 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0005 |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 5 |
| 2820-0011 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0012 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0013 |  | 150 | 200 | 16,0 | 4,0 | 3,0 | 50 | 50 |  | 2,5 | 3 |
| 2820-0014 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0015 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2820-0016 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0017 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0018 |  | 200 | 255 | 21,0; 20,0\* | 5,0 | 3,5 | 55 | 66 |  |  | 3 |
| 2820-0019 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0020 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 3,0 | 5 |
| 2820-0021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0023 |  | 250 | 310 | 25,0 | 6,5; 6,0\* | 4,5 | 60 | 84 |  |  | 3 |
| 2820-0024 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0025 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2820-0026 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0027 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0028 |  | 300 | 370 | 30,0 | 7,0; 6,5\* | 5,5 | 70 | 100 |  |  | 3 |
| 2820-0029 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0030 |  |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 3,5 | 5 |
| 2820-0031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| 2820-0032 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0033 |  | 350 | 430 | 35,0 | 7,5 | 6,5 | 80 | 116 |  |  | 2 |
| 2820-0034 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 2820-0035 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| 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 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

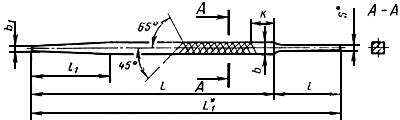
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2820-0051 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0052 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0053 |  | 100 | 140 | 12,0 | 5 | 3,0; 2,5\* | 2,0 | 40 | 34 |  | 2,0 | 3 |
| 2820-0054 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0055 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 5 |
| 2820-0061 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0062 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0063 |  | 150 | 200 | 16,0 | 8 | 4,0 | 3,0 | 50 | 50 |  | 2,5 | 3 |
| 2820-0064 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0065 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2820-0066 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0067 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0068 |  | 200 | 255 | 21,0; 20,0\* | 10 | 5,0 | 3,5 | 55 | 66 |  |  | 3 |
| 2820-0069 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0070 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 3,0 | 5 |
| 2820-0071 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0072 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0073 |  | 250 | 310 | 25,0 | 12,5 | 6,5; 6,0\* | 4,5 | 60 | 84 |  |  | 3 |
| 2820-0074 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0075 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2820-0076 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2820-0077 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0078 |  | 300 | 370 | 30,0 | 15,0 | 7,0; 6,5\* | 5,5 | 70 | 100 |  |  | 3 |
| 2820-0079 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2820-0080 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 3,5 | 5 |
| 2820-0081 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| 2820-0082 |  | 350 | 430 | 35,0 | 18,0 | 7,5 | 6,5 | 80 | 116 |  |  | 1 |
| 2820-0083 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2820-0084 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 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 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 изготовлять напильники без оттянутого участка.

Таблица 5

Размеры, мм

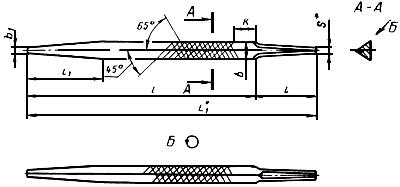
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2821-0001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0002 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0003 |  | 100 | 140 | 4 | 2,0 | 40 | 34 |  | 2,0 | 3 |
| 2821-0004 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0005 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0006 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0007 |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 2 |
| 2821-0008 |  | 125 | 170 | 5 | 2,5 | 45 | 42 |  |  | 3 |
| 2821-0009 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0010 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,5 | 5 |
| 2821-0011 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0012 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0013 |  | 150 | 200 | 6 | 3,0 | 50 | 50 |  |  | 3 |
| 2821-0014 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0015 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0016 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0017 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0018 |  | 200 | 255 | 8 | 4,0 | 55 | 66 |  |  | 3 |
| 2821-0019 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0020 |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 3,0 | 5 |
| 2821-0021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0023 |  | 250 | 310 | 10 | 5,0 | 60 | 84 |  |  | 3 |
| 2821-0024 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0025 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0026 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0027 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0028 |  | 300 | 370 | 12 | 6,0 | 70 | 100 |  |  | 3 |
| 2821-0029 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0030 |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 3,5 | 5 |
| 2821-0031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| 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 изготовлять напильники со стороной квадрата соответственно 14 мм и 16 мм.  
  
\*\* Соответствует оригиналу. - Примечание "КОДЕКС".  
  
  
Пример условного обозначения квадратного напильника с длиной рабочей части 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  дан без учета фасок.

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

Таблица 6

Размеры, мм

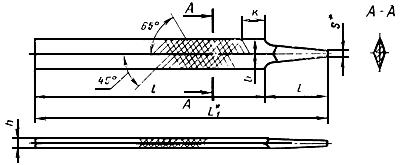
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2821-0051 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0052 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0053 |  | 100 | 140 | 8 | 4,0 | 40 | 34 |  | 2,0 | 3 |
| 2821-0054 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0055 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0056 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0057 |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 2 |
| 2821-0058 |  | 125 | 170 | 10 | 5,0 | 45 | 42 |  |  | 3 |
| 2821-0059 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0060 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,5 | 5 |
| 2821-0061 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0062 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0063 |  | 150 | 200 | 11\* | 5,5 | 50 | 50 |  |  | 3 |
| 2821-0064 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0065 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0066 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0067 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0068 |  | 200 | 255 | 15 | 7,5 | 55 | 66 |  |  | 3 |
| 2821-0069 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0070 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,0 | 5 |
| 2821-0071 |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  | 1 |
| 2821-0072 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0073 |  | 250 | 310 | 18,0; 17,5\*\* | 9,0 | 60 | 84 |  |  | 3 |
| 2821-0074 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0075 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0076 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2821-0077 |  |  |  | 21,0; 20,0\*\* |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0078 |  | 300 | 370 |  | 10,5 | 70 | 100 |  |  | 3 |
| 2821-0079 |  |  |  | 21 |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0080 |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 3,5 | 5 |
| 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 12 мм.  
  
\*\* Действует с 01.01.90.  
  
  
Пример условного обозначения трехгранного напильника с длиной рабочей части 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

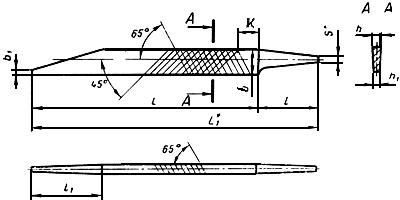
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2821-0101 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0102 |  | 100 | 140 | 12,5 | 3,25 | 40 |  | 2,0 | 3 |
| 2821-0103 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0104 |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 5 |
| 2821-0109 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0110 |  | 150 | 200 | 19,0 | 5,00 | 50 |  | 2,5 | 3 |
| 2821-0111 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0112 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0113 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0114 |  | 200 | 255 | 25,0 | 6,50 | 55 |  |  | 3 |
| 2821-0115 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0116 |  |  |  |  |  |  | 20 | 3,0 | 5 |
| 2821-0117 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0118 |  | 250 | 310 | 32,0 | 8,00 | 60 |  |  | 3 |
| 2821-0119 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0120 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |

Пример условного обозначения ромбического напильника с длиной рабочей части 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

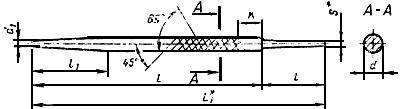
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2821-0131 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0132 |  | 100 | 140 | 13 | 3,0 | 3,0 | 0,8 | 40 | 34 |  | 2,0 | 3 |
| 2821-0133 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2821-0134 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 5 |
| 2821-0139 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0140 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 2821-0141 |  | 150 | 200 | 18 | 4,0 | 4,0 | 0,9 | 50 | 50 |  | 2,5 | 4 |
| 2821-0142 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2821-0143 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0144 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 2821-0145 |  | 200 | 255 | 22 | 5,0 | 5,0 | 1,2 | 55 | 66 |  |  | 4 |
| 2821-0146 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 3,0 | 5 |
| 2821-0147 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2821-0148 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 2821-0149 |  | 250 | 310 | 27 | 6,5 | 6,5 | 1,8 | 60 | 84 | 2,0\* |  | 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 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 изготовлять напильники без оттянутого участка.

Таблица 9

Размеры, мм

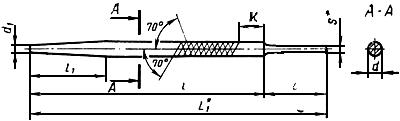
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2822-0001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0002 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0003 |  | 100 | 140 | 4 | 2,0 | 40 | 34 |  | 2,0 | 3 |
| 8222-0004\*\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0005 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2822-0006 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0007 |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 2 |
| 2822-0008 |  | 125 | 170 | 5 | 2,5 | 45 | 42 |  |  | 3 |
| 2822-0009 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0010 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,5 | 5 |
| 2822-0011 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 8222-0012\*\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0013 |  | 150 | 200 | 6 | 3,0 | 50 | 50 |  |  | 3 |
| 2822-0014 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0015 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2822-0016 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0017 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0018 |  | 200 | 255 | 8,0; 7,5\*\* | 4,0 | 55 | 66 |  |  | 3 |
| 2822-0019 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0020 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2822-0021 |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 3,0 | 1 |
| 2822-0022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0023 |  | 250 | 310 | 10,0; 9,5\*\* | 5,0 | 60 | 84 |  |  | 3 |
| 2822-0024 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0025 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2822-0026 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0027 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0028 |  | 300 | 370 | 12 | 6,0 | 70 | 100 |  |  | 3 |
| 2822-0029 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0030 |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 3,5 | 5 |
| 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 изготовлять напильники диаметрами соответственно 14 мм и 16 мм.  
  
\*\* Действует с 01.01.90.  
  
\*\*\* Соответствует оригиналу. - Примечание "КОДЕКС".  
  
  
Пример условного обозначения круглого напильника с длиной рабочей части 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 изготовлять напильники без оттянутого участка.

Таблица 10

Размеры, мм

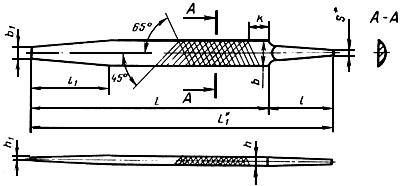
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение | Приме- няемость |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2822-0051 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0052 |  | 100 | 140 | 4 | 2,5 | 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 изготовлять напильники соответственно диаметрами 14 мм и 16 мм  
  
\*\* Действует с 01.01.90.  
  
  
Пример условного обозначения круглого напильника с длиной рабочей части 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 |  |  |  |  |  |  |  |  | не более |  | Номера насечек |
| 2822-0101 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0103 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0105 |  | 100 | 140 | 11,0; 10,5\* | 5,0 | 4,0; 3,0\* | 2,0 | 40 | 34 | 15 | 2,0 | 3 |
| 2822-0107 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0108 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2822-0117 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0119 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0121 |  | 150 | 200 | 16,0 | 8,0 | 4,5 | 3,0 | 50 | 50 | 15 | 2,5 | 3 |
| 2822-0123 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0124 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2822-0125 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2822-0127 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0129 |  | 200 | 255 | 21,0; 20,0\* | 10,0 | 6,0 | 3,5 | 55 | 66 |  |  | 3 |
| 2822-0131 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0132 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 3,0 | 5 |
| 2822-0133 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2882-0135 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0137 |  | 250 | 310 | 25,0 | 12,5 | 7,0 | 4,0 | 60 | 84 |  |  | 3 |
| 2822-0139 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0140 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2822-0141 |  | 300 | 370 | 30,0 | 15,0 | 8,5 | 5,0 | 70 | 100 |  |  | 1 |
| 2822-0143 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0145 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 2822-0147 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2822-0148 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 3,5 | 5 |
| 2822-0149 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| 2822-0151 |  | 350 | 430 | 35,0 | 17,5 | 10,0 | 6,0 | 80 | 116 |  |  | 1 |
| 2822-0153 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2822-0155 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 2822-0157 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| 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.  
  
  
Пример условного обозначения полукруглого напильника с длиной рабочей части 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 изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2. Напильники должны изготовляться 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 , 60 , 62 .  
  
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  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 :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | 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 |  | ±1,6; ±1,0\* |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | для напильников длиной до 150 мм |  | ±0,8; ±0,5\* |
|  | св. 150 мм |  | ±1,6; ±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 ±2°.  
  
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 рeбрax 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 изготовляются без ручек. Допускается по согласованию с потребителем изготовлять напильники с ручками. Ручки напильников должны изготовляться 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 13Х, 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 13Х.

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).

5.1a. 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  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 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 | 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 |  |  | |  |  |  |  | 0 | 450 |
|  |  |  | | 132 |  |  |  | 0 | 400 |
|  |  |  | |  | 5,0 |  | 12,50 | 0 | 350 |
| 6 |  |  | | 115 |  |  |  | 1 | 400 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 1 | 350 |
| 7 |  | - | | 102 |  | 10х25 |  | 1 | 300 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 1 | 250 |
| 8 | - |  | | 85 | 4,5 |  | 11,25 | 2 | 400 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 2 | 350 |
| 10 |  |  | | 72 |  |  |  | 1 | 200 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 2 | 300 |
|  |  |  | | - |  |  |  | 1 | 150 |
| 12 |  | 26 | |  |  | 10х18 |  | 2 | 250 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 400 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 350 |
|  | 14 | - | |  |  | 9х20 |  | 1 | 100 |
| 14 |  |  | |  |  |  |  | 1 | 125 |
|  |  | 23 | |  |  |  |  | 2 | 200 |
|  | - |  | | - | 4,0 | 10х18 | 7,2 | 3 | 300 |
| 17 |  | 18 | |  |  |  |  | 2 | 150 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 250 |
|  | 10 | - | |  |  | 9х20 |  | 2 | 100 |
| 20 |  |  | |  |  |  |  | 2 | 125 |
|  |  | 15,5 | |  |  |  |  | 3 | 200 |
|  | - |  | |  |  | 10х18 |  | 4 | 300 |
| 24 |  | 14,5 | |  |  |  |  | 3 | 150 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 4 | 250 |
|  | 4,0 |  | |  |  | 9х10 |  | 3 | 100 |
| 28 |  |  | |  |  |  |  | 3 | 125 |
|  | 4,5 |  | |  |  |  | 3,5 | 4 | 200 |
|  |  |  | |  |  | 10х10 |  | 5 | 300 |
| 34 | 4,0 |  | |  |  |  |  | 4 | 150 |
|  |  | - | | - | 3,5 |  |  | 5 | 250 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 4 | 100 |
| 40 | 1,9 |  | |  |  |  |  | 4 | 125 |
|  |  |  | |  |  | 5х10 | 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 |
|  |  |  | |  |  | 10х25 |  | 1 | 400 |
| 7 |  | - | | 102 |  |  |  | 1 | 300 |
|  | - |  | |  |  |  | 11,25 | 1 | 250 |
| 8 |  |  | | 85 | 4,5 |  |  | 2 | 350 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 2 | 400 |
| 10 |  |  | | 23 |  | 5х10 | 2,25 | 1 | 200 |
|  |  |  | | 75 |  | 10х25 | 11,25 | 2 | 300 |
|  |  | 14,5 | |  |  | 5х10 | 2 | 1 | 150 |
| 12 |  |  | | - | 4 |  |  | 2 | 250 |
|  |  | 26 | |  |  | 10х18 | 7,2 | 3 | 350 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 400 |
|  | Квадратные и ромбические напильники | | | | | | | | |
|  | 7 | - | |  |  | 4х12 |  | 1 | 100 |
| 14 |  | 12,5 | |  |  | 5х10 | 2 | 1 | 125 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 2 | 200 |
|  | - | 21 | |  |  | 10х18 |  | 3 | 300 |
| 17 |  | 10 | |  |  | 5х10 | 7,2 | 2 | 150 |
|  |  | 18 | |  | 4 | 10х18 | 2 | 3 | 250 |
|  | 5 | - | |  |  | 4х12 | 7,2 | 2 | 100 |
| 20 |  | 10 | |  |  | 5х10 | 2 | 2 | 125 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 200 |
|  | - | 15,5 | |  |  | 10х18 | 7,2 | 4 | 300 |
| 24 |  | 7,2 | |  |  | 5х10 | 2 | 3 | 150 |
|  |  | 14,5 | |  |  | 10х18 | 7,2 | 4 | 250 |
|  |  |  | |  |  | 4х12 |  | 3 | 100 |
|  |  |  | | - |  |  |  | 3 | 125 |
| 28 | 2,7 |  | |  |  | 5х10 | 1,75 | 4 | 200 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 5 | 300 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 4 | 150 |
| 34 | 2,5 |  | |  |  | 10х10 | 3,5 | 5 | 250 |
|  | 1,8 | - | |  | 3,5 | 4х12 |  | 4 | 100 |
| 40 | 1,9 |  | |  |  |  |  | 4 | 125 |
|  |  |  | |  |  | 5х10 |  | 5 | 200 |
| 48 | 1,5 |  | |  |  |  | 1,75 | 5 | 150 |
| 56 | 1,2 |  | |  |  | 4х12 |  | 5 | 100 |
|  |  |  | |  |  | 5х10 |  | 5 | 125 |
|  | Полукруглая сторона полукруглых напильников | | | | | | | | |
| 5 |  |  | | 120 | 5 | 10х25 | 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 |
| 10 |  |  | | 36 |  |  |  | 1 | 200 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 2 | 300 |
|  |  |  | |  |  |  | 7,2 | 1 | 150 |
| 12 |  | 21 | |  |  | 10х18 |  | 2 | 250 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 350 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 400 |
|  | 13,2 | - | |  |  | 9х20 |  | 1 | 100 |
| 14 |  |  | |  |  |  |  | 1 | 125 |
|  |  | 20 | |  |  |  |  | 2 | 200 |
|  | - |  | | - | 4 | 10х18 |  | 3 | 300 |
| 17 |  | 16,8 | |  |  |  |  | 2 | 150 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 250 |
|  | 11 | - | |  |  | 9х20 |  | 2 | 100 |
| 20 |  |  | |  |  |  |  | 2 | 125 |
|  |  | 16 | |  |  |  |  | 3 | 200 |
|  | - |  | |  |  | 10х18 |  | 4 | 300 |
| 24 |  | 14 | |  |  |  |  | 3 | 150 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 4 | 250 |
|  | 4 |  | |  |  | 9х10 |  | 3 | 100 |
| 28 |  |  | |  |  |  |  | 3 | 125 |
|  | 4,5 |  | |  |  |  |  | 4 | 200 |
|  |  |  | |  |  | 10х10 | 3,5 | 5 | 300 |
| 34 | 4 |  | |  |  |  |  | 4 | 150 |
|  |  | - | | - | 3,5 |  |  | 5 | 250 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 4 | 100 |
| 40 | 2 |  | |  |  |  |  | 4 | 125 |
|  |  |  | |  |  | 5х10 | 1,75 | 5 | 200 |
| 48 | 1,6 |  | |  |  |  |  | 5 | 150 |
| 56 | 1,3 |  | |  |  |  |  | 5 | 100 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 5 | 125 |
|  | Круглые напильники | | | | | | | | |
| 5 |  |  | | 130 |  |  |  | 0 | 350 |
|  |  |  | |  | 5 |  | 12,5 | 0 | 400 |
| 6 |  |  | | 113 |  |  |  | 1 | 350 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 1 | 400 |
| 7 |  | - | | 90 |  | 10х25 |  | 1 | 300 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 1 | 250 |
| 8 | - |  | | 65 | 4,5 |  | 11,25 | 2 | 350 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 2 | 400 |
| 10 |  |  | | 62 |  |  |  | 2 | 300 |
|  |  |  | | 30 |  | 5х10 | 2,25 | 1 | 200 |
|  |  | 16 | |  |  |  | 2 | 1 | 150 |
| 12 |  |  | |  |  |  |  | 2 | 250 |
|  |  | 26 | |  |  | 10х18 | 7,2 | 3 | 350 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 3 | 400 |
|  | 8,5 | - | |  |  | 4х12 |  | 1 | 100 |
| 14 |  | 19 | |  |  | 5х10 | 2 | 1 | 125 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 2 | 200 |
|  | - | 24 | |  | 4 | 10х18 | 7,2 | 3 | 300 |
| 17 |  | 13 | |  |  | 5х10 | 2 | 2 | 150 |
|  |  | 23 | | - |  | 10х18 | 7,2 | 3 | 250 |
|  | 6,8 | - | |  |  | 4х12 |  | 2 | 100 |
|  | - | 13 | |  |  | 5х10 | 2 | 2 | 125 |
| 20 |  |  | |  |  |  |  | 3 | 200 |
|  |  | 19 | |  |  | 10х18 | 7,2 | 4 | 300 |
| 24 |  | 9 | |  |  | 5х10 | 2 | 3 | 150 |
|  |  | 13,5 | |  |  | 10х18 | 7,2 | 4 | 250 |
|  |  |  | |  |  | 4х12 |  | 3 | 100 |
| 28 | 3,8 |  | |  |  |  |  | 3 | 125 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 4 | 200 |
|  |  |  | |  |  | 5х10 |  | 5 | 300 |
| 34 | 2,4 |  | |  |  |  |  | 4 | 150 |
|  |  |  | |  |  |  |  | 5 | 250 |
|  |  | - | |  | 3,5 | 4х12 | 1,75 | 4 | 100 |
| 40 | 1,8 |  | |  |  |  |  | 4 | 125 |
|  |  |  | |  |  | 5х10 |  | 5 | 200 |
| 48 | 1,7 |  | |  |  |  |  | 5 | 150 |
| 56 | 1,3 |  | |  |  | 4х12 |  | 5 | 100 |
|  | 1,2 |  | |  |  | 5х10 |  | 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 | Твердость обрабатываемого материала , 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