

**Формы металлические (кокилы)
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ
РЕЕЧНЫЕ**

Конструкция и размеры
Chill moulds. Rack core removers.
Construction and dimensions

**ГОСТ
16257—70***

**Взамен
МН 771—60
0404-0200**

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 29 июля 1970 г. № 1163 срок введения установлен с 01.01 1972 г.

Проверен в 1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на речные приспособления для удаления стержней диаметром до 160 мм и длиной рабочей части стержня до 125 мм.

**1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ РЕЕЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ
ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ**

1.1. Конструкция и размеры речных приспособлений должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

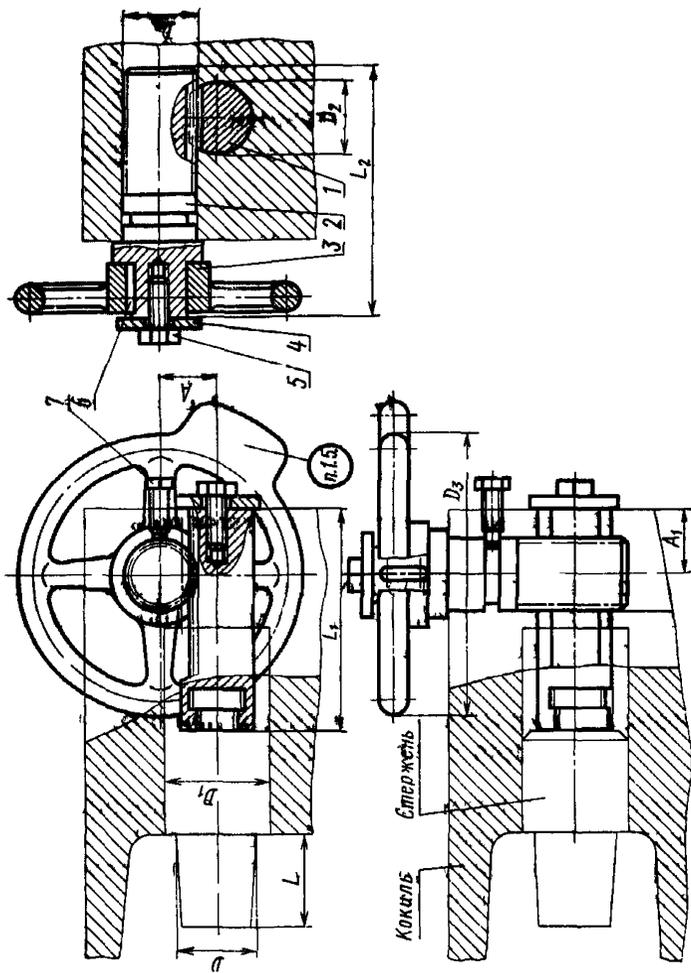
1.2. Конструкция и размеры стержней, удаляемых речными приспособлениями, даны в приложении.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

*Перездание май 1982 г. с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1980 г. (ИУС 1—1981 г.)



Черт. 1

Таблица 1

Размеры, мм

| Обозначение шпильки с гайкой | Группа надежность | D (размер шерошка) | L (длина стержня) | | D ₁ | D ₂ | D ₃ | L ₁ | L ₂ | A | A ₁ | Масса, кг |
|------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|--------------|
| | | | До 30 | Св. 30 до 100 | | | | | | | | |
| 0404-0201 | | До 30 | До 30 | Св. 30 до 60 | 32 | 24 | 250 | 90 | 200 | 18 | 25 | 5,90 |
| 0404-0202 | | | 120 | | | | | 250 | 6,10 | | | |
| 0404-0203 | | Св. 30 до 40 | Св. 60 до 100 | До 40 | 40 | 36 | | 160 | 320 | 26 | 32 | 6,40 |
| 0404-0204 | | | Св. 40 до 80 | | | | | 200 | 7,21 | | | |
| 0404-0205 | | Св. 40 до 60 | Св. 80 до 125 | До 50 | 60 | 48 | | 160 | 250 | 36 | 40 | 7,80 |
| 0404-0206 | | | Св. 60 до 90 | | | | | 320 | 8,67 | | | |
| 0404-0207 | | Св. 60 до 100 | Св. 90 до 125 | До 60 | 100 | 54 | 320 | 200 | 400 | 42 | 50 | 15,00 |
| 0404-0208 | | | Св. 40 до 80 | | | | | 250 | 16,20 | | | |
| 0404-0209 | | Св. 60 до 100 | Св. 60 до 90 | Св. 90 до 125 | 100 | 54 | | 180 | 250 | 42 | 50 | 17,35 |
| 0404-0210 | | | Св. 60 до 90 | | | | | 400 | 16,70 | | | |
| 0404-0211 | | Св. 100 до 125 | До 60 | Св. 60 до 90 | 125 | 66 | 400 | 170 | 250 | 52 | 60 | 18,25 |
| 0404-0212 | | | Св. 60 до 90 | | | | | 320 | 20,10 | | | |
| 0404-0213 | | Св. 100 до 125 | Св. 90 до 125 | До 60 | 125 | 66 | 400 | 200 | 320 | 52 | 60 | 34,55 |
| 0404-0214 | | | Св. 60 до 90 | | | | | 400 | 35,50 | | | |
| 0404-0215 | | Св. 125 до 160 | Св. 90 до 125 | До 60 | 160 | 80 | 400 | 230 | 500 | 62 | 70 | 38,50 |
| 0404-0216 | | | Св. 60 до 90 | | | | | 320 | 40,20 | | | |
| 0404-0217 | | Св. 125 до 160 | Св. 60 до 90 | Св. 90 до 125 | 160 | 80 | 400 | 220 | 500 | 62 | 70 | 44,20 |
| 0404-0218 | | | Св. 90 до 125 | | | | | 280 | 49,80 | | | |

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

| Обозначение при способлений | Дет. 1. Рейка зубчатая | | Дет. 2. Вал-шестерня | | Дет. 3. Маховик | | Дет. 4. Шайба упорная | | Дет. 5. Болт ГОСТ 7798-70 | | Дет. 6. Шпонка ГОСТ 23360-78 | | Дет. 7. Винт ГОСТ 1481-75 | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------|-------------------------|---|--------------------|---------------|--------------------------|---|------------------------------|---|---------------------------------|---|------------------------------|--|
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Обозначение деталей | | | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0201 | 0404-0201/001 | 0404-0201/002 | | | 0404-0201/003 | 0404-0201/004 | | | | | | | | |
| 0404-0202 | 0404-0202/001 | 0404-0202/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0203 | 0404-0203/001 | 0404-0203/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0204 | 0404-0204/001 | 0404-0204/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0205 | 0404-0205/001 | 0404-0205/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0206 | 0404-0206/001 | 0404-0206/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0207 | 0404-0207/001 | 0404-0207/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0208 | 0404-0208/001 | 0404-0208/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0209 | 0404-0209/001 | 0404-0209/002 | | | 0404-0207/003 | | | | | | | | | |
| 0404-0210 | 0404-0210/001 | 0404-0210/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0211 | 0404-0211/001 | 0404-0211/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0212 | 0404-0212/001 | 0404-0212/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0213 | 0404-0213/001 | 0404-0213/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0214 | 0404-0214/001 | 0404-0214/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0215 | 0404-0215/001 | 0404-0215/002 | | | 0404-0213/003 | | | | | | | | | |
| 0404-0216 | 0404-0216/001 | 0404-0216/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0217 | 0404-0217/001 | 0404-0217/002 | | | | | | | | | | | | |
| 0404-0218 | 0404-0218/001 | 0404-0218/002 | | | | | | | | | | | | |

Пример условного обозначения реечного приспособления для удаления стержней $D_2=24$ мм; $L_2=200$ мм:

Приспособление 0404-0201 ГОСТ 16257—70

1.3. Степень точности реечной передачи—8-В ГОСТ 1643—81, ГОСТ 10242—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

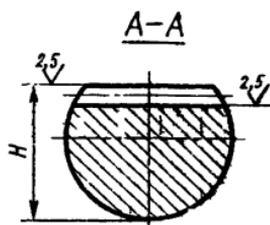
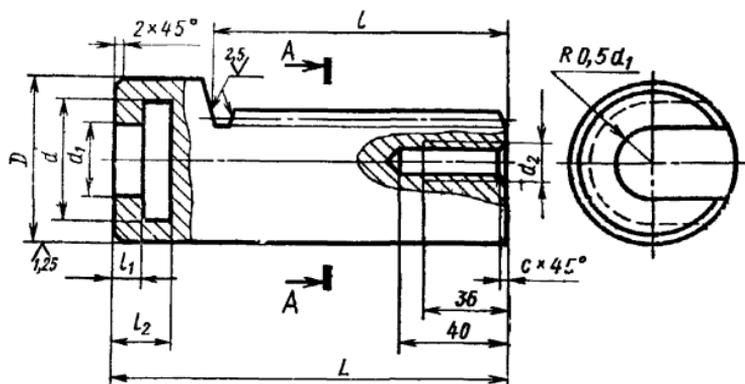
1.4. Технические требования— по ГОСТ 16262—70.

1.5. Маркировать: обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя.

2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ (деталь 1)

2.1. Конструкция и размеры зубчатой рейки должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.

6,3 (✓)



Черт. 2

Размеры, мм

| Обозначение зубчатых реек | D (пред. откл. по εβ) | d | d ₁ | d _s | L | l | l ₁ | l ₂ | H (пред. откл. по H12) | с | Мо- дуль m | Тол- щина зуба s | Изме- ритель- ная высота h | Шаг t | Число зубьев Z _p | Масса, кг | |
|------------------------------|--------------------------------|----|----------------|----------------|-----|--------|----------------|----------------|---------------------------------|-----|------------------|---------------------------|--|----------|-----------------------------------|--------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 |
| 0404-0201/001 | 24 | 17 | 13 | M8 | 90 | 70,65 | 8 | 16 | 22 | 1,6 | 2 | 3,92 | 4,4 | 6,28 | 9 | 0,30 | |
| 0404-0202/001 | | | | | 120 | 101,05 | | | | | | | | | | 0,40 | |
| 0404-0203/001 | 36 | 26 | 17 | M16 | 160 | 140,30 | 10 | 20 | 30 | 2,0 | 3 | 4,70 | 6,6 | 9,42 | 18 | 0,47 | |
| 0404-0204/001 | | | | | 120 | 94,20 | | | | | | | | | | 0,90 | |
| 0404-0205/001 | 48 | 36 | 25 | M24 | 160 | 133,45 | 12 | 24 | 42 | 2,5 | 4 | 6,26 | 8,8 | 12,56 | 22 | 1,20 | |
| 0404-0206/001 | | | | | 200 | 172,70 | | | | | | | | | | 1,50 | |
| 0404-0207/001 | 54 | 41 | 31 | M16 | 150 | 122,46 | 16 | 32 | 48 | 2,0 | 3 | 4,70 | 6,6 | 9,42 | 19 | 2,00 | |
| 0404-0208/001 | | | | | 180 | 150,72 | | | | | | | | | | 2,40 | |
| 0404-0209/001 | 66 | 46 | 36 | M24 | 210 | 178,98 | 20 | 40 | 58 | 2,5 | 4 | 6,26 | 8,8 | 12,56 | 20 | 3,80 | |
| 0404-0210/001 | | | | | 170 | 131,88 | | | | | | | | | | 3,00 | |
| 0404-0211/001 | 80 | 62 | 48 | M24 | 200 | 160,14 | 25 | 50 | 70 | 2,5 | 4 | 6,26 | 8,8 | 12,56 | 20 | 3,40 | |
| 0404-0212/001 | | | | | 230 | 188,40 | | | | | | | | | | 4,00 | |
| 0404-0213/001 | 80 | 62 | 48 | M24 | 200 | 150,72 | 20 | 40 | 58 | 2,5 | 4 | 6,26 | 8,8 | 12,56 | 20 | 5,15 | |
| 0404-0214/001 | | | | | 230 | 188,40 | | | | | | | | | | 6,00 | |
| 0404-0215/001 | 80 | 62 | 48 | M24 | 260 | 216,66 | 25 | 50 | 70 | 2,5 | 4 | 6,26 | 8,8 | 12,56 | 23 | 6,80 | |
| 0404-0216/001 | | | | | 220 | 163,28 | | | | | | | | | | 8,50 | |
| 0404-0217/001 | 80 | 62 | 48 | M24 | 250 | 188,40 | 25 | 50 | 70 | 2,5 | 4 | 6,26 | 8,8 | 12,56 | 15 | 9,70 | |
| 0404-0218/001 | | | | | 280 | 226,08 | | | | | | | | | | 10,80 | |

Пример условного обозначения зубчатой рейки
 $D=24$ мм; $L=90$ мм:

Рейка зубчатая 0404-0201/001 ГОСТ 16257—70

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Материал: сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.

2.3. Твердость зубьев — HRC 40... 45.

2.4. Степень точности — 8-B ГОСТ 10242—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Исходный контур — по ГОСТ 13755—81.

2.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — H 14, валов — h 14, остальных — $\pm \frac{IT 5}{2}$.

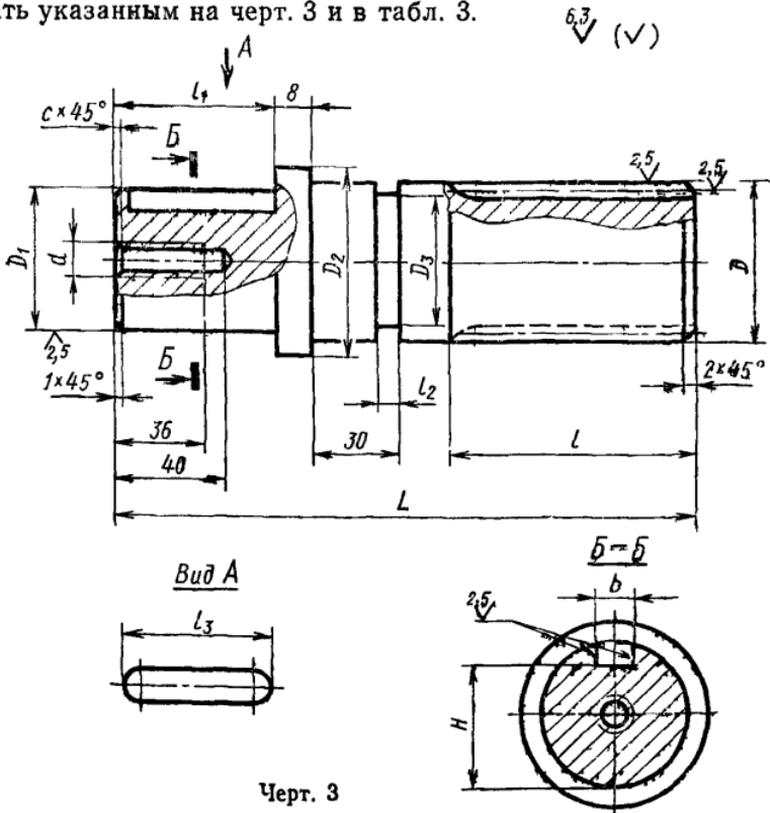
(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Резьба — метрическая с углом профиля 60° . Поле допуска 7H — по ГОСТ 16093—81.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ВАЛА-ШЕСТЕРНИ (деталь 2)

3.1. Конструкция и размеры вала-шестерни должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 3.



| Обозначение валов-шестерен | D | | D ₂ | D ₃ | d | L | l | l ₁ | l ₂ | l ₃ |
|-------------------------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|
| | D ₁ | Пред. откл. | | | | | | | | |
| | по e9 | по d11 | | | | | | | | |
| 0404-0201/002 | 24 | | 40 | 20 | M8 | 200 | 100 | 47 | 7 | 45 |
| 250 | | | | | | 120 | | | | |
| 0404-0202/002 | 32 | | 40 | 20 | M8 | 320 | 160 | 47 | 7 | 45 |
| 0404-0203/002 | | | | | | 200 | 100 | | | |
| 0404-0204/002 | 36 | | 40 | 30 | M8 | 250 | 120 | 47 | 7 | 45 |
| 0404-0205/002 | | | | | | 320 | 160 | | | |
| 0404-0206/002 | 48 | | 55 | 40 | M16 | 250 | 120 | 62 | 8 | 60 |
| 0404-0207/002 | | | | | | 320 | 160 | | | |
| 0404-0208/002 | 40 | | 55 | 40 | M16 | 400 | 200 | 62 | 8 | 60 |
| 0404-0209/002 | | | | | | 250 | 120 | | | |
| 0404-0210/002 | 54 | | 60 | 45 | M16 | 320 | 160 | 62 | 10 | 60 |
| 0404-0211/002 | | | | | | 400 | 200 | | | |
| 0404-0212/002 | 66 | | 75 | 52 | M24 | 320 | 160 | 72 | 14 | 70 |
| 0404-0213/002 | | | | | | 400 | 200 | | | |
| 0404-0214/002 | 60 | | 75 | 52 | M24 | 500 | 250 | 72 | 14 | 70 |
| 0404-0215/002 | | | | | | 320 | 160 | | | |
| 0404-0216/002 | 80 | | 90 | 70 | M24 | 400 | 200 | 72 | 14 | 70 |
| 0404-0217/002 | | | | | | 500 | 250 | | | |
| 0404-0218/002 | | | | | | 500 | 250 | | | |

Пример условного обозначения вала-шестерни
Вал-шестерня 0404-0201/002 ГОСТ 16257—70

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Материал: сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.

3.3. Твердость зубьев — HRC 40... 45.

3.4. Степень точности — 8-B ГОСТ 1643—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.5. Исходный контур — по ГОСТ 13755—81.

3.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий

3.7. Резьба — метрическая с углом профиля 60°. Поле допуска
(Введен дополнительно, Изм. № 1).

ры в мм

Таблица 3

| b (пред. откл. по js7d7) | | H (пред. откл. по h12) | c | Мо- дуль m | Число зубьев z | Кoeffи- циент смещения исходного контура | Диаметр делитель- ной ок- ружности d _д | Толщина зуба по дуге дели- тельной окружно- сти s _д | Масса, кг |
|-----------------------------|------------------|---------------------------|-----|------------------|----------------------|--|---|---|--------------|
| номин. | откл. | | | | | | | | |
| 10 | -0,015 -0,065 | 28 | 1,6 | 2 | 10 | 0,412 | 20 | 3,74 | 0,56 |
| | | | | | | | | | 0,68 |
| | | | | | | | | | 0,85 |
| | | | | | | | | | 1,26 |
| | | | | | 16 | 0,294 | 32 | 3,58 | 1,58 |
| | | | | | | | | | 2,14 |
| 12 | -0,020 -0,075 | 36 | 2,0 | 3 | 14 | 0,176 | 42 | 5,07 | 2,75 |
| | | | | | | | | | 3,50 |
| | | | | | | | | | 4,46 |
| | | | | | | | | | 3,60 |
| | | | | | 16 | 0,058 | 48 | 4,83 | 4,60 |
| | | | | | | | | | 5,70 |
| 16 | -0,020 -0,075 | 55 | 2,5 | 4 | 20 | 0 | 60 | 4,71 | 7,10 |
| | | | | | | | | | 8,90 |
| | | | | | | | | | 11,10 |
| | | | | | | | | | 11,10 |
| | | | | | 18 | | 72 | 6,28 | 13,90 |
| | | | | | | | | | 17,35 |

D=24 мм; L=200 мм:

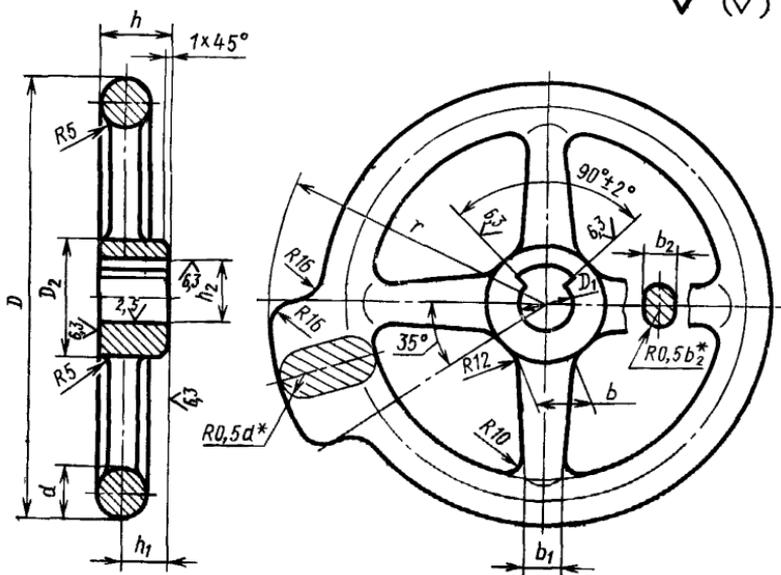
— H 14, валов — h 14, остальных — $\pm \frac{IT15}{2}$.

— по 7 H ГОСТ 16093—81.

4. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ МАХОВИКА (деталь 3)

4.1. Конструкция и размеры маховика должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 4.

6.3 ✓ (✓)



* Размеры для справок.

Черт. 4

Таблица 4

Размеры в мм

| Обозначение маховиков | D | D ₁ (пред. откл. по Н8) | D ₂ | d | h | h ₁ | h ₂ | b | b ₁ | b ₂ | r | Масса, кг |
|-----------------------|-----|---------------------------------------|----------------|----|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|-----|-----------|
| 0404-0201/003 | 250 | 32 | 70 | 30 | 45 | 30 | 37 | 32 | 25 | 20 | 160 | 5,2 |
| 0404-0207/003 | 320 | 40 | 90 | 40 | 60 | 40 | 45 | 40 | 32 | 25 | 200 | 10,5 |
| 0404-0213/003 | 400 | 60 | 125 | 50 | 70 | 45 | 67 | 50 | 40 | 32 | 250 | 20,8 |

Пример условного обозначения маховика D = 250 мм:

Маховик 0404-0201/003 ГОСТ 16257—70

4.2. Материал: чугун СЧ 18 по ГОСТ 1412—79.

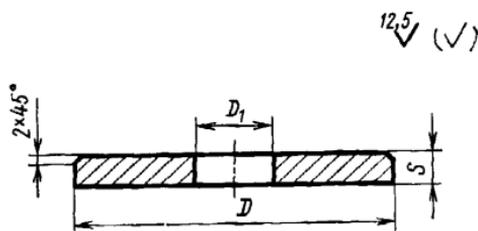
4.3. Допускаемые отклонения размеров отливки — по III классу точности ГОСТ 1855—55.

4.4. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — $H 14$, валов — $h 14$, остальных — $\pm \frac{IT15}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ОПОРНОЙ ШАЙБЫ (деталь 4)

5.1. Конструкция и размеры опорной шайбы должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 5.



Черт. 5

Таблица 5

Размеры в мм

| Обозначение шайб | D | D_1 | s | Масса, кг |
|------------------|-----|-------|-----|-----------|
| 0404-0201/004 | 60 | 9 | 5 | 0,05 |
| 0404-0202/004 | 70 | 17 | 8 | 0,22 |
| 0404-0203/004 | 100 | 28 | 10 | 0,55 |

Пример условного обозначения упорной шайбы $D=60$ мм:

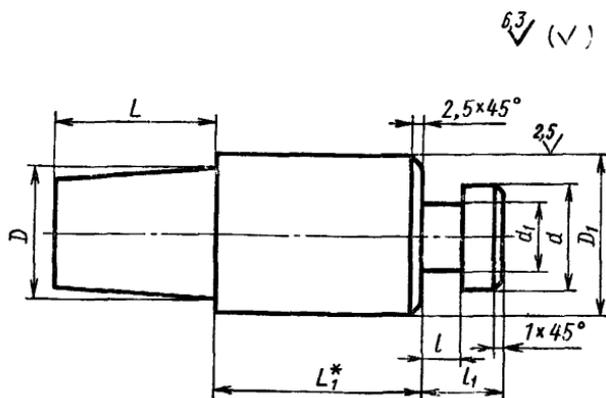
Шайба 0404-0201/004 ГОСТ 16257—70

5.2. Материал: сталь марки Ст3 по ГОСТ 380—71.

5.3. Предельные отклонения размеров: отверстий — $H 14$, валов — $h 14$, остальных — $\pm \frac{IT15}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

КОНСТРУКЦИЯ СТЕРЖНЕЙ, УДАЛЯЕМЫХ РЕЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ



* Размер L_1 определяется конструктивно.

мм

| D (размер стержня) | L (длина стержня) | D_1 (пред. откл. по ГОСТ 16240—70) | d | d_1 | l | l_1 |
|-------------------------|------------------------|--|-----|-------|-----|-------|
| До 30 | Св. 30 до 100 | 32 | 16 | 13 | 8 | 16 |
| Св. 30 до 40 | Св. 40 до 125 | 40 | 25 | 17 | 10 | 20 |
| Св. 40 до 60 | Св. 50 до 125 | 60 | 35 | 25 | 12 | 24 |
| Св. 60 до 100 | Св. 60 до 125 | 100 | 40 | 31 | 16 | 32 |
| Св. 100 до 125 | Св. 60 до 125 | 125 | 45 | 36 | 20 | 40 |
| Св. 125 до 160 | Св. 60 до 125 | 160 | 60 | 48 | 25 | 50 |

Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — $H14$ валов — $h14$, остальных — $\pm \frac{IT15}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).