

Утвержден и введен в действие
Постановлением Госстандарта СССР
от 6 декабря 1990 г. N 3056

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ

**ТРАКТОРЫ С БУЛЬДОЗЕРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ,
АВТОГРЕЙДЕРЫ, САМОХОДНЫЕ СКРЕПЕРЫ**

НОЖИ

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И РАЗМЕРЫ

**Earth-moving machinery. Tractors with dozer, graders,
tractor scrapers. Cutting edges. Principal shapes
and basic dimensions**

**ГОСТ 28771-90
(ИСО 7129-89)**

Группа Г45

ОКП 48 1200; 48 1310; 48 1410

Дата введения
1 января 1992 года

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Подготовлен и внесен Министерством тяжелого машиностроения СССР.
2. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 06.12.1990 N 3056.

Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 7129-89 "Машины землеройные. Тракторы с бульдозерным оборудованием, автогрейдеры, самоходные скреперы. Ножи" и полностью ему соответствует.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

ГОСТ 28764-90 утратил силу на территории Российской Федерации с 1 июля 2000 года в связи с введением в действие ГОСТ Р ИСО 6165-99 (Постановление Госстандарта России от 30.11.1999 N 453-ст). Взамен ГОСТ Р ИСО 6165-99 Приказом Росстандарта от 09.11.2010 N 351-ст с 1 сентября 2012 года введен в действие ГОСТ Р ИСО 6165-2010.

Стандарт устанавливает основные формы и размеры поперечного сечения ножей, а также расположение, формы и размеры отверстий под болты крепления ножей, используемых для тракторов с бульдозерным оборудованием, автогрейдеров и самоходных скреперов по ГОСТ 28764 с учетом их взаимозаменяемости.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Ссылочные документы приведены в Приложении В.

Применение на добровольной основе раздела 3 обеспечивает соблюдение требований технического регламента "О безопасности машин и оборудования", утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2009 N 753 (Приказ Росстандарта от 20.08.2010 N 3108).

3. НОЖИ. ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И РАЗМЕРЫ

Основные формы и размеры поперечных сечений ножей должны соответствовать приведенным в табл. 1 и 2 и на черт. 1.

Таблица 1

Размеры, мм

| Рекомендуемое применение | | Ширина W | | Толщина Т | | Скос F | |
|--------------------------|---|----------|--------|-----------|---------------------------------------|----------|----------|
| | | Номин. | Допуск | Номин. | Допуск | Не более | Не менее |
| Х | | 153 | +/- 3 | 12,7 | Для литых ножей +2,4 -0,6 | 8 | 4,0 |
| | | 153 | | 10 | | 10 | |
| | | 153 | | 19 | | 12 | |
| Х | | 165 | +1,5 | 16 | | 10 | |
| Х | | 204 | -4,5 | 16 | | 10 | |
| Х | | 204 | | 19 | 12 | | |
| Х | | 204 | | 22 | Для других ножей | 13 | |
| Х | | 204 | 25,4 | 14 | | | |
| Х | Х | 254 | | 19 | +0,8 | 12 | |
| | Х | 254 | | 22 | -1,2 | 13 | |
| Х | Х | 254 | | 25,4 | | 14 | |
| Х | | 254 | | 32 | | 20 | |
| | Х | 254 | | 41 | | 25 | |
| | Х | 305 | | 19 | | 12 | |
| | Х | 305 | | 22 | | 13 | |
| Х | | 305 | | 25,4 | | 14 | |
| Х | | 305 | | 28,6 | | 18 | |
| Х | | 305 | | 32 | | 20 | |
| | Х | 305 | | 38 | | 23 | |
| | Х | 330 | | 19 | | 12 | |
| | Х | 330 | | 22 | | 13 | |
| | Х | 330 | | 25,4 | | 14 | |
| Х | Х | 330 | | 28,6 | | 18 | |
| Х | | 330 | | 32 | | 20 | |
| Х | Х | 330 | | 35 | | 21 | |
| | Х | 330 | | 38 | | 23 | |
| | Х | 330 | | 41 | | 25 | |
| | Х | 330 | | 44,5 | | 27 | |
| | Х | 360 | | 19 | | 12 | |
| | Х | 360 | | 22 | | 13 | |
| | Х | 360 | | 25,4 | | 14 | |
| Х | | 360 | | 28,6 | | 18 | |
| Х | | 360 | | 32 | | 20 | |
| Х | | 360 | | 35 | | 21 | |
| | Х | 406 | | 22 | | 13 | |
| | Х | 406 | | 25,4 | | 14 | |
| | Х | 406 | | 28,6 | | 18 | |

| | | | | | | |
|---|----|-----|--|------|--|----|
| | XX | 406 | | 32 | | 20 |
| X | X | 406 | | 35 | | 21 |
| X | | 406 | | 38 | | 23 |
| X | | 406 | | 41 | | 25 |
| | X | 406 | | 44,5 | | 27 |
| | X | 482 | | 28,6 | | 18 |
| | X | 482 | | 32 | | 20 |
| | X | 482 | | 35 | | 21 |
| | X | 482 | | 38 | | 23 |
| | X | 482 | | 41 | | 25 |
| | X | 482 | | 44,5 | | 27 |

Примечание. Формы и размеры ножей с шагом отверстий 140 мм приведены в Приложении А.

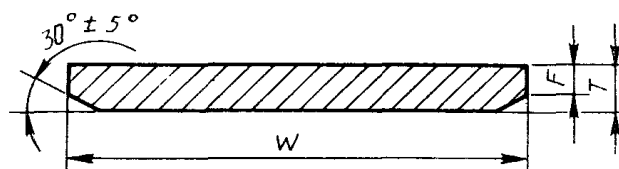
Таблица 2

мм

| Ширина T | | Толщина W | | Радиус закругления R | | Скос | |
|----------|--------|-----------|---------|----------------------|--------|------|-------------|
| Номин. | Допуск | Номин. | Допуск | Номин. | Допуск | E | F, не менее |
| 152 | +3 | 13 | +/- 0,6 | 280 | +/- 10 | 30 | 2,5 |
| 152 | -1,5 | 16 | | | | | |
| 152 | | 19 | | | | | |
| 204 | | 16 | | | | | |
| 204 | | 19 | | | | | |

Примечание. Формы и размеры ножей с шагом отверстий 140 мм и 280 мм приведены в Приложении А.

Трактор с бульдозерным оборудованием и самоходный скрепер



Черт. 1

Применение на добровольной основе раздела 4 обеспечивает соблюдение требований технического регламента "О безопасности машин и оборудования", утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2009 N 753 (Приказ Росстандарта от 20.08.2010 N 3108).

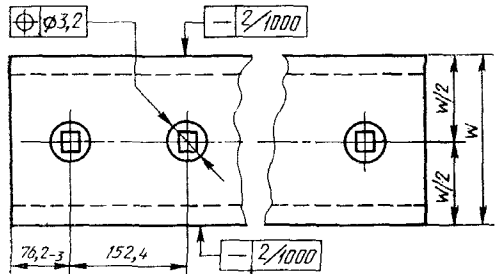
4. БОЛТЫ КРЕПЛЕНИЯ. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

4.1. Расположение отверстий под болты крепления ножей должно соответствовать требованиям табл. 3, 4 и черт. 2, 3.

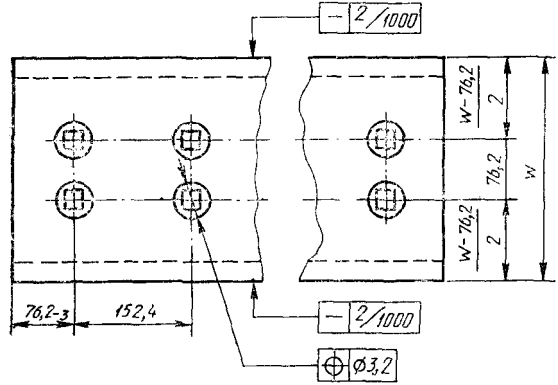
Таблица 3

Трактор с бульдозерным оборудованием и самоходный скрепер

| | |
|----------|------------------------|
| Ширина W | Расположение отверстий |
|----------|------------------------|



330 и менее



330 и более

Примечание. Формы и размеры ножей с шагом отверстий 140 мм приведены в Приложении А.

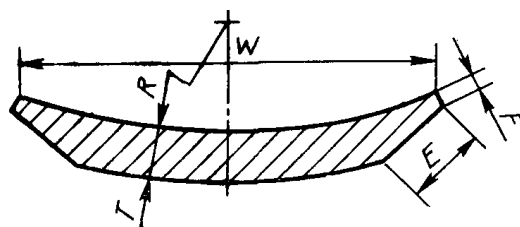
Таблица 4

| Шаг отверстий | | Расстояние от конца | | | |
|-----------------|----------------|---------------------|--------|--------|--------|
| Средняя часть Р | По бокам Q <*> | А | | S | |
| | | Номин. | Допуск | Номин. | Допуск |
| 152,4 | 76,2 | 76,2 | -3 | 42 | -2 |
| 250 | 62,5 | 62,5 | | | |
| 304,8 | 76,2 | 76,2 | | | |

<*> Допускается не указывать для малогабаритных машин.

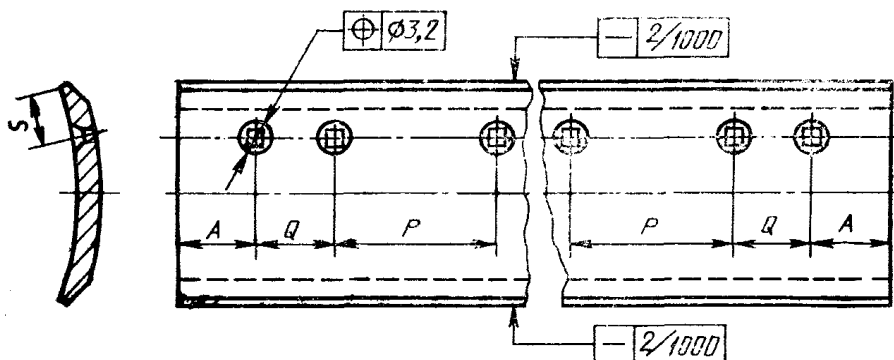
Примечание. Формы и размеры ножей с шагом отверстий 140 мм и 280 мм приведены в Приложении А.

Автогрейдер



Черт. 2

Автогрейдер



Черт. 3

4.2. Центр зенковки должен находиться в пределах круговой зоны допуска диаметром 3,2 мм, очерченной вокруг точки, соответствующей геометрически правильному положению.

4.3. Кривизна ножа не должна превышать 2 мм/м.

Применение на добровольной основе раздела 5 обеспечивает соблюдение требований технического регламента "О безопасности машин и оборудования", утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2009 N 753 (Приказ Росстандарта от 20.08.2010 N 3108).

5. ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТЫ КРЕПЛЕНИЯ. ФОРМЫ И РАЗМЕРЫ

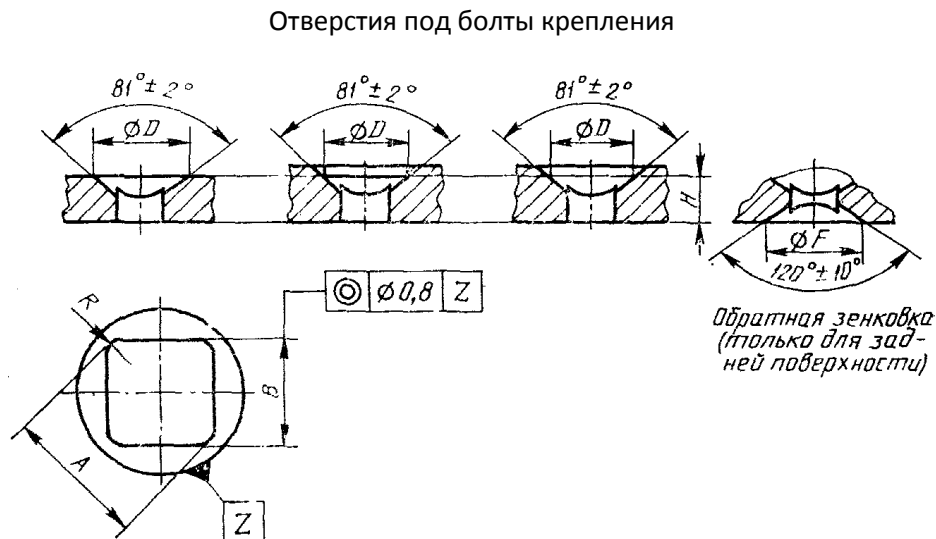
5.1. Формы и размеры отверстий под болты крепления должны соответствовать указанным в табл. 5 и черт. 4.

Таблица 5

| | | мм | | | | | |
|-------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| D, не менее | | 24,5 | 29,3 | 33,3 | 38,8 | 46,6 | 58,7 |
| B | Номин. | 14,3 | 17,5 | 20,6 | 24,2 | 27,4 | 34,0 |
| | Допуск | +0,8 | +1,5 | +1,6 | +2,0 | +2,4 | +2,9 |
| H | С обратной зенковкой | 12,7 | 16 | 19 | | 25,4 | 28,6 |
| | Без обратной зенковки | 12,7 | | 16 | 19 | 25,4 | |
| R ≈ | | 2,5 | | | 3 | | |
| A, не менее | | 18 | 22 | 26,5 | 31 | 36 | 45 |
| F | Номин. | 27 | 32 | 37 | 41 | 47 | 56 |

| | | | | | | |
|---------------------------|---------|-------|-------|-------|------|-------|
| Допуск | +/- 0,8 | | | | | |
| Размер болта (справочный) | 12,7 | 15,88 | 19,05 | 22,22 | 25,4 | 31,75 |

Примечание. Формы и размеры отверстий под болты крепления ножей с шагом отверстий 140 и (или) 280 мм приведены в Приложении А.



- D - диаметр обратной зенковки для эффективной толщины Н;
- B - ширина между гранями квадратного отверстия;
- H - минимальная эффективная толщина;
- R - радиус закругления квадратного отверстия;
- A - размер по диагонали квадратного отверстия;
- F - диаметр обратной зенковки квадратного отверстия

Черт. 4

5.2. Несоосность квадратного отверстия с зенковочным конусом не должна превышать 0,8 мм.

Приложение А
Обязательное

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И РАЗМЕРЫ НОЖЕЙ С ШАГОМ ОТВЕРСТИЙ 140 и 280 ММ

А.1. Область применения

Настоящее приложение предназначено для применения в странах, в которых используют ножи с шагом отверстий под болты крепления 140 и 280 мм.

А.2. Ножи. Поперечные сечения. Основные формы и размеры

Основные формы и размеры поперечного сечения ножей должны соответствовать табл. А.1, А.2 и черт. 5, 6.

Таблица А.1

мм

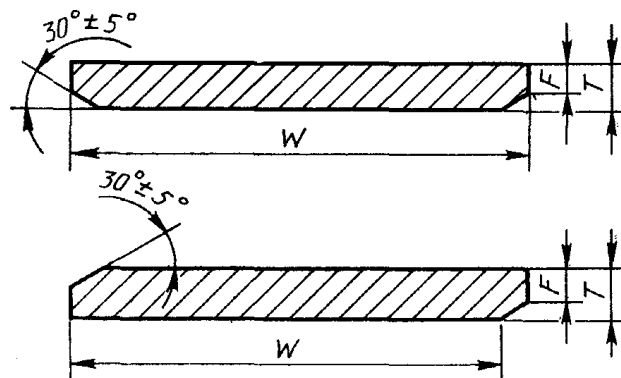
| Ширина W | | Толщина Т | | Скос F | |
|----------|------------|-----------|--------------|----------|----------|
| Номин. | Допуск | Номин. | Допуск | Не более | Не менее |
| 150 | +2 -4,5 | 12 | +1 -2 | 8 | 4 |
| 160 | | 16 | | | |
| 180 | | 12 | | | |
| 180 | | 16 | | | |
| 250 | | 18 | | | |
| 300 | | 18 | | | |
| 300 | +2,5 -5 | 25 | +1,5 -2,5 | 16 | 20 |
| 360 | | 25 | | | |
| 400 | | 25 | | | |
| 470 | | 30 | | | |

Таблица А.2

мм

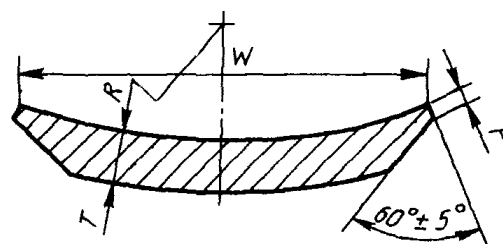
| Ширина W | | Толщина Т | | Радиус закругления R | | Скос F |
|----------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|----------|
| Номин. | Допуск | Номин. | Допуск | Номин. | Допуск | Не менее |
| 180 | +2,5 | 12 | +/- 1 | 350; 440 | +/- 30 | 2 |
| 180 | -4,5 | 18 | | | | |

Трактор с бульдозерным оборудованием



Черт. 5

Автогрейдер



Черт. 6

А.3. Болты крепления. Расположение отверстий

А.3.1. Расположение отверстий под болты крепления ножей должно соответствовать требованиям табл. А.3, А.4, А.5 и черт. 7 - 9.

Таблица А.3

Трактор с бульдозерным оборудованием

мм

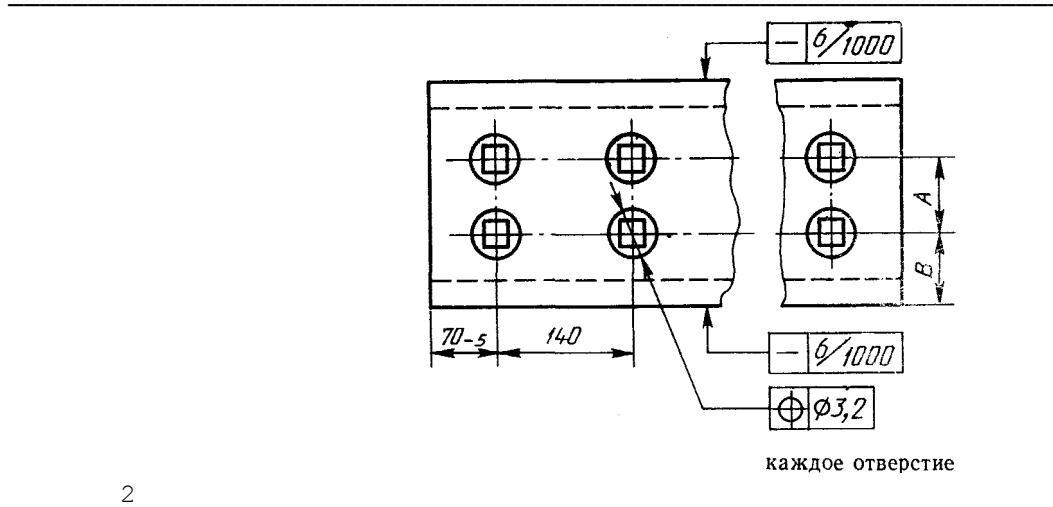
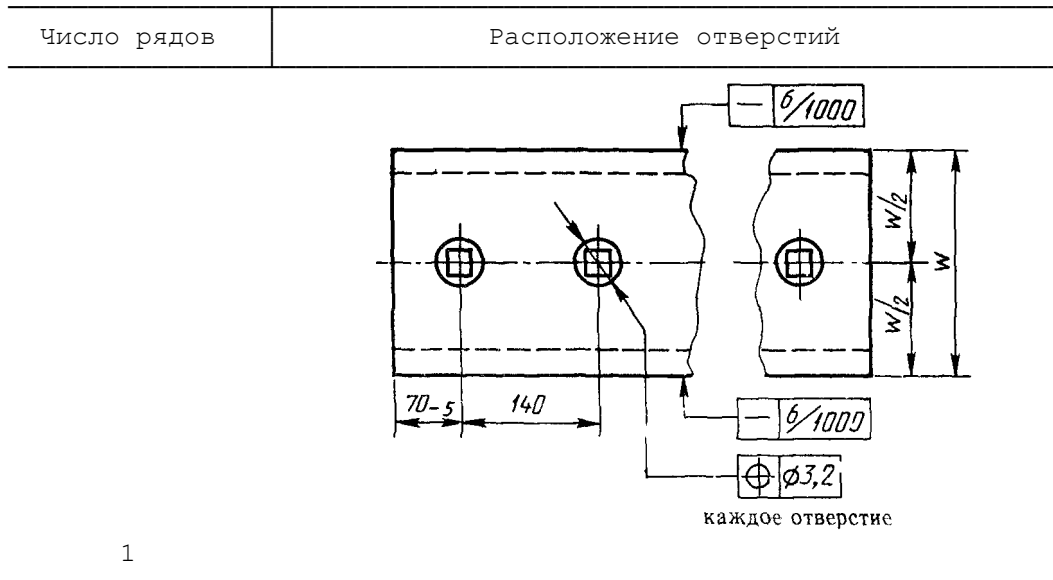


Таблица А.4

мм

| | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| А | 26 | 34 | 36 | 44 | 48 | 66 | | | | |
| В | 62 | 77 | 58 | 72 | 107 | 132 | 128 | 156 | 176 | 202 |

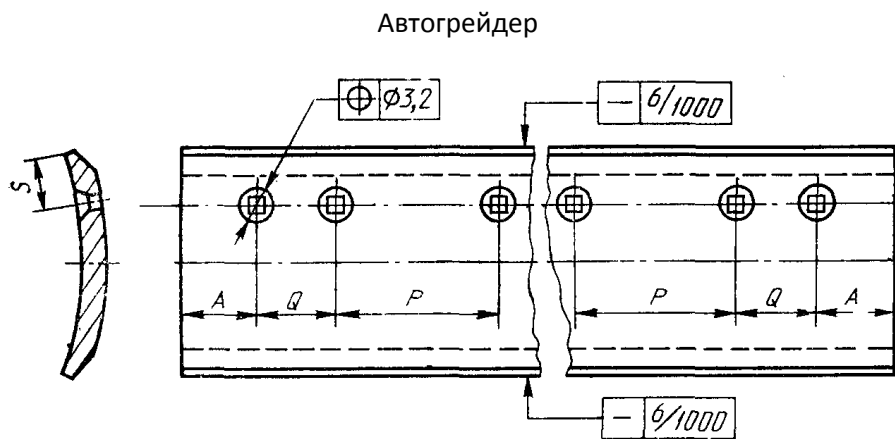
Таблица А.5

мм

| Шаг отверстий | Расстояние от конца |
|---------------|---------------------|
| | |

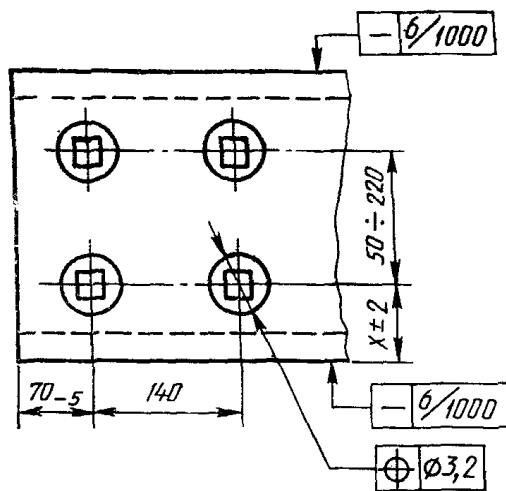
| Средняя часть P | По бокам Q <*> | A | | S | |
|-----------------|----------------|------------|--------|--------|--------|
| | | Номин. | Допуск | Номин. | Допуск |
| 140 | 70 | 70 | -5 | 40; 75 | -5 |
| 280 | | 50; 60; 70 | | | |

<*> Для вспомогательных отверстий, которые можно выполнять без зенковки, допускается не указывать.



Черт. 7

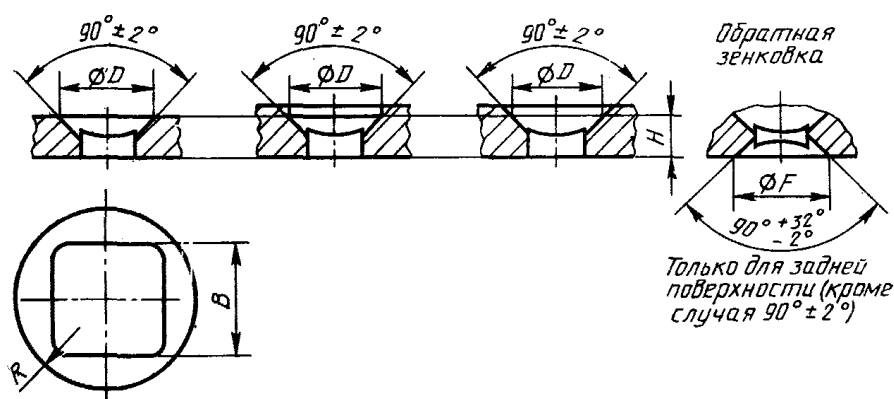
Самоходный скрепер



Черт. 8

Примечание. Число рядов отверстий определяет заказчик.

Отверстия под болты крепления



D - диаметр зенковки для эффективной толщины H;
 B - ширина между гранями квадратного отверстия;
 H - минимальная эффективная толщина;
 R - радиус закругления квадратного отверстия;
 F - диаметр обратной зенковки квадратного отверстия

Черт. 9

А.3.2. Центр зенковки должен находиться в пределах круговой зоны допуска диаметром 3,2 мм, очерченной вокруг точки, соответствующей геометрически правильному положению.

А.3.3. Кривизна ножа не должна превышать 6 мм/м.

А.4. Отверстия под болты крепления. Формы и размеры

Формы и размеры отверстий под болты крепления должны соответствовать указанным в табл. А.6 и черт. 9.

Таблица А.6

| | | мм | | | | |
|-------------|-----------------------|------|------|----|------|------|
| D, не менее | | 24 | 29 | 36 | 44 | 65 |
| B | Номин. | 14 | 18 | 22 | 26 | 38 |
| | Допуск | +0,8 | +1,5 | +2 | +2,4 | +3,6 |
| H | С обратной зенковкой | 12 | 16 | 18 | 25 | 30 |
| | Без обратной зенковки | 12 | 12 | 12 | 18 | 18 |
| R | ≈ | 2,5 | 2,5 | 3 | 3 | 3 |
| F | ≈ | 24 | 29 | 36 | 44 | 65 |

ГОСТ 28764-90 утратил силу на территории Российской Федерации с 1 июля 2000 года в связи с введением в действие ГОСТ Р ИСО 6165-99 (Постановление Госстандарта России от 30.11.1999 N 453-ст). Взамен ГОСТ Р ИСО 6165-99 Приказом Росстандарта от 09.11.2010 N 351-ст с 1 сентября 2012 года введен в действие ГОСТ Р ИСО 6165-2010.

| Раздел, подраздел, пункт, в котором приведена ссылка | Обозначение соответствующего стандарта | Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка |
|--|--|--|
| 1 | ИСО 6165-87 | ГОСТ 28764-90 |