УДК 621.983.5.06 : 006.354 Группа Г22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ШТАМПОВ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ

Технические условия

Parts and assembly units of sheet metal dies. Technical conditions

**ГОСТ 18824—80***

Взамен ГОСТ 18824—73

ОКП 39 6330

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 декабря 1980 г. № 6299 срок введения установлен

с 01.01.82

Проверен в 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Детали и сборочные единицы штампов листовой штамповки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 18732—80÷ГОСТ 18824—80, ГОСТ 24526—80÷ГОСТ 24543—80.

1.2. Допускается изготовление деталей из материалов с механическими свойствами не ниже указанных в стандартах.

1.3. Допускается для изготовления деталей применять заменители установленного сортамента на материал, а также поковки. В последнем случае шероховатость поверхностей, необрабатываемых по чертежу, выполнить не грубее Ra 6,3 мкм.

1.4. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — H14, валов — h14, остальных — $\pm\frac{IT14}{2}$; углов — $\pm\frac{AT14}{2}$ по ГОСТ 8908—81; для радиусов закруглений, фасок и элементов, не относящихся к отверстиям и валам, класс точности «средний» по ГОСТ 25670 -83.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.5. Предельные отклонения необработанных поверхностей деталей из чугуна — по III классу точности ГОСТ 1855—55, из стали — по III классу точности ГОСТ 2009—55.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

* *Переиздание (декабрь 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1985 г. (ИУС № 4—86).*

gost.e-ecolog.ru

1.6. Подкладные брусья (ГОСТ 18818—80÷ГОСТ 18823—80) из чугуна должны быть подвергнуты старению.

1.7. Неуказанные литейные радиусы закруглений 3—5 мм.

1.8. Отклонение осей крепежных отверстий в деталях от номинального расположения — не более 0,2—0,3 мм.

1.9. Поверхности деталей не должны иметь трещин, забоин, заусенцев и других механических повреждений, снижающих эксплуатационные качества и товарный вид изделия.

1.10. Необработанные поверхности литых деталей должны грунтоваться и окрашиваться в серый цвет.

1.11. Стальные детали должны быть размагничены.

1.12. Резьба метрическая — по ГОСТ 9150—81 и ГОСТ 24705—81. Поля допусков — по ГОСТ 16093—81.

**6H и 6g — для резьбы с шагом до 0,8 мм;**

7H и 8g — для резьбы с шагом свыше 0,8 мм.

1.13. Разница размеров *H* между наибольшим и наименьшим подкладными брусьями (ГОСТ 18818—80÷ГОСТ 18823—80) в пределах одного комплекта (в штампе) не должна превышать:

при длине брусьев до 400 мм — 0,04 мм; при длине брусьев свыше 400 мм — 0,1 мм.

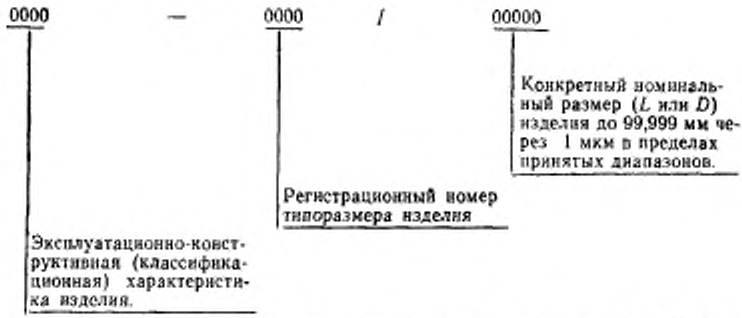
1.14. В оградительных кожухах (ГОСТ 24537—80÷ГОСТ 24539—80) наружные поверхности должны быть окрашены эмалью в желтый цвет; вмятины на поверхностях патрубков и колец допускаются не более 0,4 мм в любую сторону; отклонение от цилиндричности патрубков и колец не более 0,4 мм.

Отклонение лапок от их номинального расположения не более ±2°. Поверхности лапок, крепящиеся к штампу, должны быть расположены в одной плоскости. Отклонение от перпендикулярности осей патрубков и держателей должно быть не более 3°.

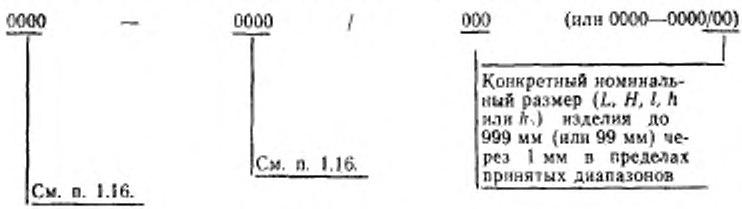
1.15. В оградительных телескопических кожухах (ГОСТ 24537—80÷ГОСТ 24539—80) патрубки допускается изготавливать методом свертывания заготовок со сваркой встык по ГОСТ 14771—76.

1.14, 1.15 **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.16. Шаговые ножи по ГОСТ 18736—80, ГОСТ 18737—80, ГОСТ 24528—80, ГОСТ 24529—80 и фиксаторы по ГОСТ 18769—80÷ГОСТ 18771—80, ГОСТ 18773—80, ГОСТ 18775—80, ГОСТ 18776—80 обозначаются по схеме:




1.17. Обозначение разовых упоров с гнездом под пружину (ГОСТ 18741—80), разовых упоров (ГОСТ 18742—80), упорных шпилек (ГОСТ 18746—80), прижимов (ГОСТ 18758—80), роликовых прижимов (ГОСТ 18759—80), толкателей (ГОСТ 18780—80), грибковых толкателей (ГОСТ 18784—80), составных грибковых толкателей (ГОСТ 18785—80), пальцев к толкателям (ГОСТ 18782—80), направляющих втулок для толкателей (ГОСТ 18783—80), проколочных пуансонов (ГОСТ 24533—80), удлинителей к ступенчатым винтам (ГОСТ 18788—80), ограничительных втулок (ГОСТ 18789—80), ограничительных скоб (ГОСТ 18790—80), ограничителей хода выталкивателей (ГОСТ 18791—80), втулок для пружинных пакетов (ГОСТ 18795—80), стержней с резьбой для пакетов тарельчатых пружин (ГОСТ 18800—80), втулочных ограничителей (ГОСТ 18802—80), цилиндрических ограничителей (ГОСТ 18803—80), прямоугольных ограничителей (ГОСТ 18805—80), ступенчатых ограничителей (ГОСТ 18807—80), стержневых ограничителей (ГОСТ 24536—80), и соединительных планок (ГОСТ 24540—80) производится по схеме:




1.18. Обозначение ступенчатых винтов (ГОСТ 18786—80 и ГОСТ 18787—80) производится аналогично правилу п. 1.16. Рабочая длина винта $l$ выбирается в принятых диапазонах кратной 5.

1.17, 1.18 **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.19. Отверстия в державках для шаговых ножей по ГОСТ 18736—80, ГОСТ 18737—80, ГОСТ 24528—80 и ГОСТ 24529—80 выполняются с учетом обеспечения поля допуска № 7.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1)**

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для контроля соответствия изделий требованиям настоящего стандарта и требованиям настоящего сборника предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные испытания.

2.2. При приемо-сдаточных испытаниях следует проводить выборку изделий в объеме 5 % от партии изделий одного наименования и одного типоразмера, но не менее 5 шт.

Партия должна состоять из изделий, совместно прошедших производственный цикл и одновременно предъявленных на контроль по одному документу.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю следует производить повторные испытания на удвоенном количестве изделий из той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

2.4. Каждый комплект оградительных кожухов (ГОСТ 24537—80÷ГОСТ 24539—80) должен быть связан проволокой и замаркирован номером в сборе на металлической или деревянной бирке.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Методы контроля — по ГОСТ 22472—77.

## 4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 22472—77.

4.2. Допускается маркировку деталей и узлов штампов проводить на бирке для партии.

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантии изготовителя — по ГОСТ 22472—77.

## СОДЕРЖАНИЕ


ГОСТ 18732—80 Секции матриц (пуансонов). Конструкция и размеры . 3
ГОСТ 24526—80 Секции матриц (пуансонов) с отверстиями под штифтовые пробки. Конструкция и размеры . . . . 11
ГОСТ 24527—80 Пробки штифтовые. Конструкция и размеры . . . 18
ГОСТ 18733—80 Шпонки упорные. Конструкция и размеры . . . 22
ГОСТ 18734—80 Ножи для разрезки отходов. Конструкция и размеры . 25
ГОСТ 18735—80 Ножи для разрезки отходов прямоугольные. Конструкция и размеры . . . . . 28
ГОСТ 18736—80 Ножи шаговые. Конструкция и размеры . . . . 31
ГОСТ 18737—80 Ножи шаговые с выступами. Конструкция и размеры . 36
ГОСТ 24528—80 Ножи шаговые с фланцем. Конструкция и размеры . 41
ГОСТ 24529—80 Ножи шаговые с выступами и с фланцем. Конструкция и размеры . . . . . 46
ГОСТ 18738—80 Упоры к шаговым ножам. Конструкция и размеры . 51
ГОСТ 18740—80 Упоры цилиндрические. Конструкция и размеры . . 54
ГОСТ 18743—80 Упоры грибковые. Конструкция и размеры . . . 58
ГОСТ 18744—80 Упоры со скосом. Конструкция и размеры . . . 63
ГОСТ 18745—80 Упоры Г-образные. Конструкция и размеры . . . 65
ГОСТ 18747—80 Упоры ступенчатые утопающие. Конструкция и размеры 68
ГОСТ 18748—80 Упоры ступенчатые утопающие с пластиной. Конструкция и размеры . . . . . 72
ГОСТ 18750—80 Упоры утопающие с отверстием под пружину кручения. Конструкция и размеры . . . . . 77
ГОСТ 18751—80 Пружины кручения к упорам. Конструкция и размеры . 80
ГОСТ 18752—80 Упоры со скосом и пазом для пружины. Конструкция и размеры . . . . . 82
ГОСТ 18753—80 Пружины пластинчатые для упоров со скосом. Конструкция и размеры . . . . . 85
ГОСТ 18754—80 Упоры со скосом и лыской. Конструкция и размеры . 87
ГОСТ 18755—80 Упоры проволочные. Конструкция и размеры . . 90
ГОСТ 18756—80 Упоры для фиксации повернутой полосы. Конструкция и размеры . . . . . 93
ГОСТ 18757—80 Упоры составные для фиксации повернутой полосы. Конструкция и размеры . . . . . 96
ГОСТ 24530—80 Упоры шаговые шарнирные. Конструкция и размеры . 101
ГОСТ 18741—80 Упоры разовые с гнездом под пружину. Конструкция и размеры . . . . . 104
ГОСТ 18742—80 Упоры разовые. Конструкция и размеры . . . . 108
ГОСТ 18746—80 Шпильки упорные. Конструкция и размеры . . . 111
ГОСТ 18758—80 Прижимы. Конструкция и размеры . . . . . 114
ГОСТ 18759—80 Прижимы роликовые. Конструкция и размеры . . 117
ГОСТ 18760—80 Ролики к прижимам. Конструкция и размеры . . 120
ГОСТ 18761—80 Прижимы цилиндрические. Конструкция и размеры . 122
ГОСТ 18762—80 Ползушки к цилиндрическим прижимам. Конструкция и размеры . . . . . 125
ГОСТ 24531—80 Прижимы клиновые. Конструкция и размеры . . 128
ГОСТ 18763—80 Прижимы колодочные. Конструкция и размеры . . 137

ГОСТ 18764—80 Пружины к колодочным прижимам. Конструкция и размеры . . . . . 140
ГОСТ 18765—80 Прижимы пружинные. Конструкция и размеры . . 142
ГОСТ 18767—80 Устройства прижимные. Конструкция и размеры . . 145
ГОСТ 18768—80 Планки поддерживающие. Конструкция и размеры . 154
ГОСТ 18769—80 Фиксаторы стержневые. Конструкция и размеры . . 155
ГОСТ 18773—80 Фиксаторы стержневые удлиненные. Конструкция и размеры . . . . . 159
ГОСТ 18770—80 Фиксаторы с резьбовым отверстием. Конструкция и размеры . . . . . 164
ГОСТ 18771—80 Фиксаторы со ступенчатым отверстием. Конструкция и размеры . . . . . 167
ГОСТ 18775—80 Фиксаторы усиленные. Конструкция и размеры . . 170
ГОСТ 18776—80 Фиксаторы грибковые. Конструкция и размеры . . 174
ГОСТ 18777—80 Траверсы круглые. Конструкция и размеры . . . 179
ГОСТ 18778—80 Траверсы трехопорные. Конструкция и размеры . . 182
ГОСТ 18779—80 Траверсы четырехопорные. Конструкция и размеры . 185
ГОСТ 18780—80 Толкатели. Конструкция и размеры . . . . . 188
ГОСТ 18784—80 Толкатели грибковые. Конструкция и размеры . . 191
ГОСТ 18785—80 Толкатели грибковые составные. Конструкция и размеры 194
ГОСТ 18782—80 Пальцы к толкателям. Конструкция и размеры . . 199
ГОСТ 18783—80 Втулки направляющие для толкателей. Конструкция и размеры . . . . . 202
ГОСТ 24532—80 Отлипатели. Конструкция и размеры . . . . . 205
ГОСТ 24533—80 Пуансоны проколочные. Конструкция и размеры . . 210
ГОСТ 24534—80 Втулки для проколочных пуансонов. Конструкция и размеры . . . . . 213
ГОСТ 18786—80 Винты ступенчатые с шестигранным углублением под ключ. Конструкция и размеры . . . . . 216
ГОСТ 18787—80 Винты ступенчатые со шлицем. Конструкция и размеры 220
ГОСТ 18788—80 Удлинители к ступенчатым винтам. Конструкция и размеры . . . . . 223
ГОСТ 18789—80 Втулки ограничительные. Конструкция и размеры . . 226
ГОСТ 18790—80 Скобы ограничительные. Конструкция и размеры . . 229
ГОСТ 18791—80 Ограничители хода выталкивателей. Конструкция и размеры . . . . . 232
ГОСТ 18792—80 Шайбы запорные для ограничителей хода выталкивателей. Конструкция и размеры . . . . . 238
ГОСТ 18793—80 Пружины сжатия. Конструкция и размеры . . . 240
ГОСТ 18794—80 Пружины растяжения. Конструкция и размеры . . 319
ГОСТ 18795—80 Втулки для пружинных пакетов. Конструкция и размеры. 336
ГОСТ 18796—80 Гайки для пружинных пакетов. Конструкция и размеры 341
ГОСТ 18797—80 Гайки для пружинных пакетов с направлением. Конструкция и размеры . . . . . 344
ГОСТ 18798—80 Штыри для пружин. Конструкция и размеры . . . 348
ГОСТ 24535—80 Втулки ступенчатые для составных пружин. Конструкция и размеры . . . . . 351
ГОСТ 18799—80 Пакеты тарельчатых пружин. Конструкция и размеры . 354
ГОСТ 18800—80 Стержни с резьбой для пакетов тарельчатых пружин. Конструкция и размеры . . . . . 392
ГОСТ 18801—80 Гайки для пакетов тарельчатых пружин. Конструкция и размеры . . . . . 395
ГОСТ 18802—80 Ограничители втулочные. Конструкция и размеры . . 398
ГОСТ 18803—80 Ограничители цилиндрические. Конструкция и размеры 401
ГОСТ 18805—80 Ограничители прямоугольные. Конструкция и размеры 403
ГОСТ 18807—80 Ограничители ступенчатые. Конструкция и размеры . 405
ГОСТ 24536—80 Ограничители стержневые. Конструкция и размеры . 408
ГОСТ 18808—80 Плитки направляющие. Конструкция и размеры . . 411
ГОСТ 18809—80 Плитки направляющие с заходной фаской. Конструкция и размеры . . . . . 414

ГОСТ 18810–80 Плитки направляющие с заходной фаской и резьбовыми отверстиями. Конструкция и размеры . . . . . 417
ГОСТ 18811—80 Призмы направляющие. Конструкция и размеры . . 420
ГОСТ 24537—80 Кожухи оградительные. Конструкция и размеры . . 423
ГОСТ 24538—80 Кожухи оградительные телескопические. Конструкция и размеры . . . . . 429
ГОСТ 24539—80 Кожухи оградительные телескопические быстросменные. Конструкция и размеры . . . . . 436
ГОСТ 24540—80 Планки соединительные. Конструкция и размеры . . 446
ГОСТ 18815—80 Держатели воздухопровода. Конструкция и размеры . 449
ГОСТ 24541–80 Замки выдвижных деталей штампа. Конструкция и размеры . . . . . 456
ГОСТ 18816—80 Штыри транспортные резьбовые. Конструкция и размеры 465
ГОСТ 18817—80 Штыри транспортные накладные. Конструкция и размеры 468
ГОСТ 24542—80 Штыри транспортные для заливки. Конструкция и размеры . . . . . 471
ГОСТ 24543—80 Цапфа грузоподъемностью 49000 Н (5000 кгс). Конструкция и размеры . . . . . 473
ГОСТ 18818—80 Брусья подкладные с одним окном. Конструкция и размеры . . . . . 475
ГОСТ 18819—80 Брусья подкладные с двумя окнами. Конструкция и размеры . . . . . 478
ГОСТ 18820—80 Брусья подкладные с тремя окнами. Конструкция и размеры . . . . . 480
ГОСТ 18821—80 Брусья подкладные с четырьмя окнами. Конструкция и размеры . . . . . 482
ГОСТ 18822—80 Брусья подкладные с пятью окнами. Конструкция и размеры . . . . . 485
ГОСТ 18823—80 Брусья подкладные низкие. Конструкция и размеры . 488
ГОСТ 18824—80 Детали и сборочные единицы штампов листовой штамповки. Технические условия . . . . . 490

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Н. И. Гаврищук*

Сдано в наб. 24.03.86 Подп. к печ. 03.02.87 31,0 усл. печ. л. 31,13 усл. кр.-отт. 27,04 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 1 р. 40 к

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1447

Цена 1 р. 40 к.

## ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

| Величина | Единица: Наименование | Обозначение: международное | Обозначение: русское |
|---|---|---|---|
| Длина | метр | m | м |
| Масса | килограмм | kg | кг |
| Время | секунда | s | с |
| Сила электрического тока | ампер | A | А |
| Термодинамическая температура | кельвин | K | К |
| Количество вещества | моль | mol | моль |
| Сила света | кандела | cd | кд |

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Плоский угол | радиан | rad | рад |
| Телесный угол | стерадиан | sr | ср |

## ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

| Величина | Единица: Наименование | Обозначение: международное | Обозначение: русское | Выражение через основные и дополнительные единицы СИ |
|---|---|---|---|---|
| Частота | герц | Hz | Гц | $с^{-1}$ |
| Сила | ньютон | N | Н | $м \cdot кг \cdot с^{-2}$ |
| Давление | паскаль | Pa | Па | $м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$ |
| Энергия | джоуль | J | Дж | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$ |
| Мощность | ватт | W | Вт | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$ |
| Количество электричества | кулон | C | Кл | с А |
| Электрическое напряжение | вольт | V | В | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$ |
| Электрическая емкость | фарад | F | Ф | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$ |
| Электрическое сопротивление | ом | Ω | Ом | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$ |
| Электрическая проводимость | сименс | S | См | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$ |
| Поток магнитной индукции | вебер | Wb | Вб | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$ |
| Магнитная индукция | тесла | T | Тл | $кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$ |
| Индуктивность | генри | H | Гн | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$ |
| Световой поток | люмен | lm | лм | кд ср |
| Освещенность | люкс | lx | лк | $м^{-2} \cdot кд \cdot ср$ |
| Активность радионуклида | беккерель | Bq | Бк | $с^{-1}$ |
| Поглощенная доза ионизирующего излучения | грэй | Gy | Гр | $м^2 \cdot с^{-2}$ |
| Эквивалентная доза излучения | зиверт | Sv | Зв | $м^2 \cdot с^{-2}$ |

gost.e-ecolog.ru