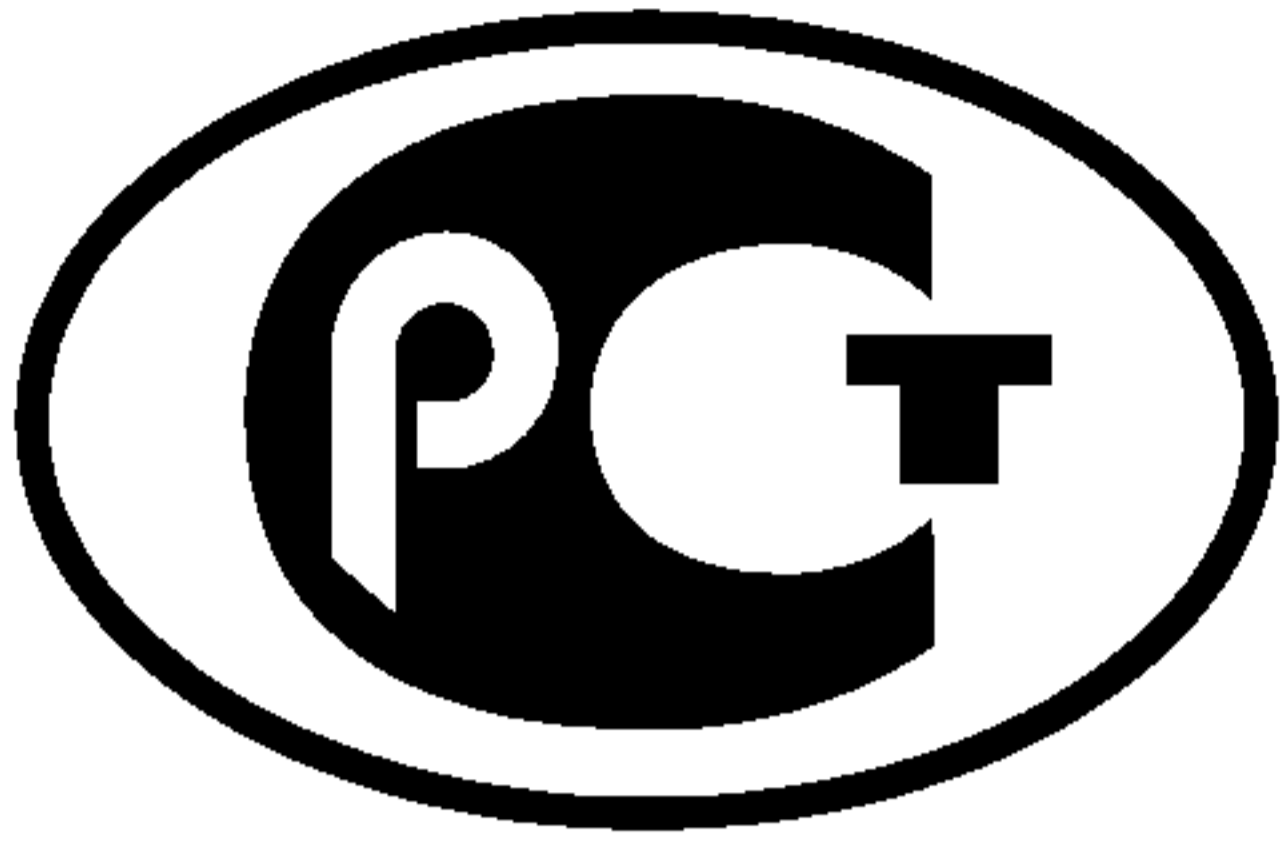


---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
52855—  
2007  
(ДИН 34801:1999-12)

---

# БОЛТЫ СО ЗВЕЗДООБРАЗНОЙ ГОЛОВКОЙ И БОЛЬШИМ ФЛАНЦЕМ

## Технические условия

DIN 34801:1999-12  
Bolts and screws with external hexalobular driving feature with large flange  
(MOD)

Издание официальное

БЗ 9—2007/292



Москва  
Стандартинформ  
2008

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт» (ФГУП «НАМИ») на основе собственного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 229 «Крепежные изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2007 г. № 497-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к германскому национальному стандарту ДИН 34801:1999-12 «Болты и винты с наружной звездообразной головкой и большим фланцем» (DIN 34801:1999-12 «Bolts and screws with external hexalobular driving feature with large flange»), при этом в него не включены ссылки на использование нержавеющей сталей, указывать которые в данном стандарте преждевременно из-за отсутствия идентичных национальных стандартов на нержавеющие стали для холодной высадки и химическую обработку поверхности изделий из этих сталей.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного национального стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5).

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок, приведены в приложении Б

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2008

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## БОЛТЫ СО ЗВЕЗДООБРАЗНОЙ ГОЛОВКОЙ И БОЛЬШИМ ФЛАНЦЕМ

### Технические условия

Bolts with star-type head and large flange. Specifications

---

Дата введения — 2009—01—01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает размеры, механические характеристики болтов со звездообразной головкой и большим фланцем (далее — болты), номинальным диаметром резьбы от 4 до 20 мм, крупным и мелким шагом, из стали с классами прочности 8.8 и 10.9 для болтов классов точности А и В.

Проверка калибрами звездообразной головки установлена в приложении А.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52627—2006 (ИСО 898-1:1999) Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 1759.0—87 Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия

ГОСТ 1759.1—82 Болты, винты, шпильки, гайки и шурупы. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей

ГОСТ 1759.2—82 Болты, винты и шпильки. Дефекты поверхности и методы контроля

ГОСТ 8724—2002 (ИСО 261—98) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Диаметры и шаги

ГОСТ 12414—94 (ИСО 4753—83) Концы болтов, винтов и шпилек. Размеры

ГОСТ 16093—2004 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

ГОСТ 17769—83 (ИСО 3269—88) Изделия крепежные. Правила приемки

ГОСТ 24705—2004 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

ГОСТ 27148—86 Изделия крепежные. Выход резьбы. Сбеги, недорезы и проточки. Размеры

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

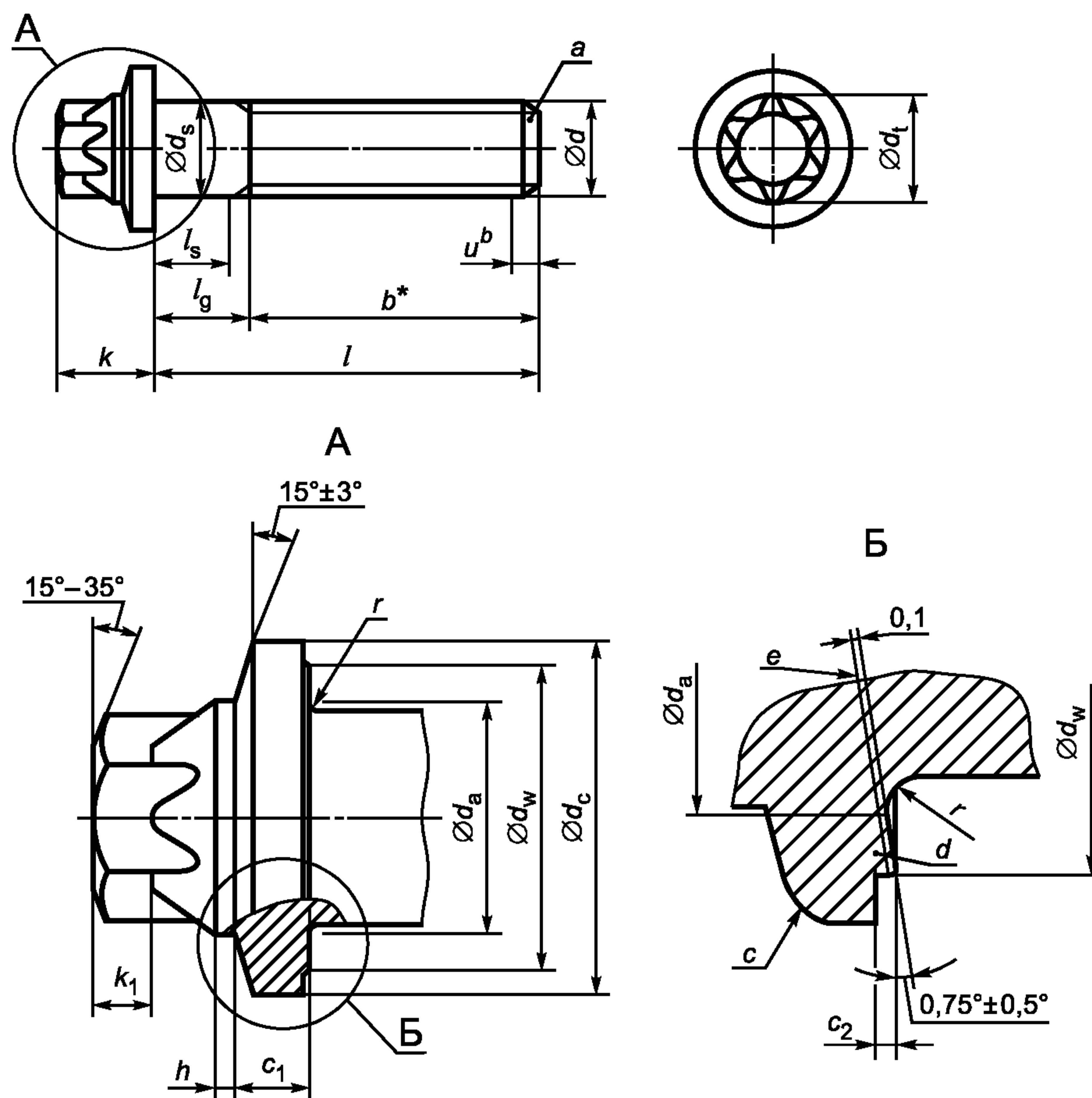
### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующим определением:

**звездообразная головка:** Головка, имеющая выпукло-вогнутую боковую поверхность, выполненную по радиусам.

### 4 Размеры

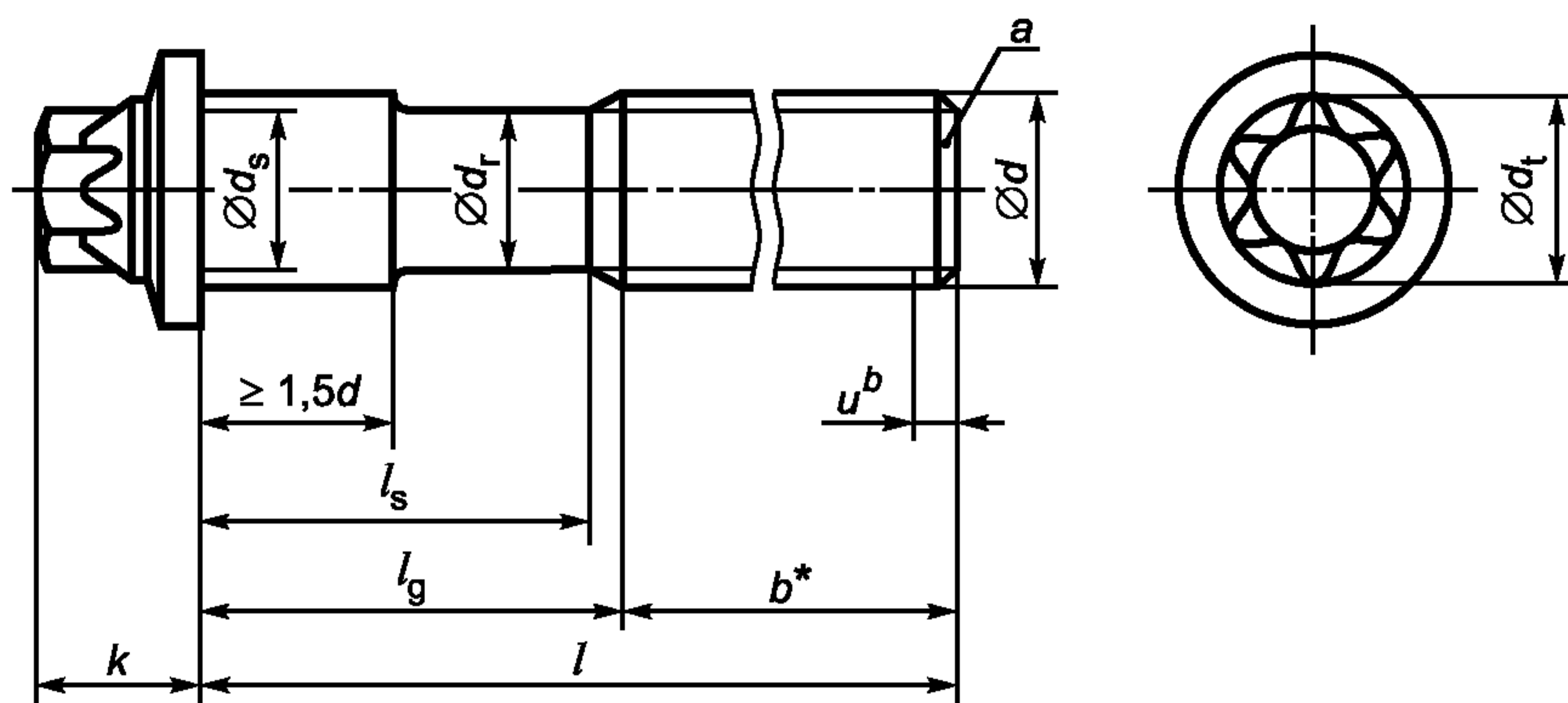
Размеры указаны на рисунках 1 и 2, а также в таблице 1.



*a* — резьбовой конец согласно исполнения «Конец с фаской» по ГОСТ 12414; *b* — участок неполной резьбы  $u \leq 2P$ ;  
*c* — пресс-контур; *d* — форма ступеньки допускается по выбору изготовителя; *e* — относительная линия для  $d_w$

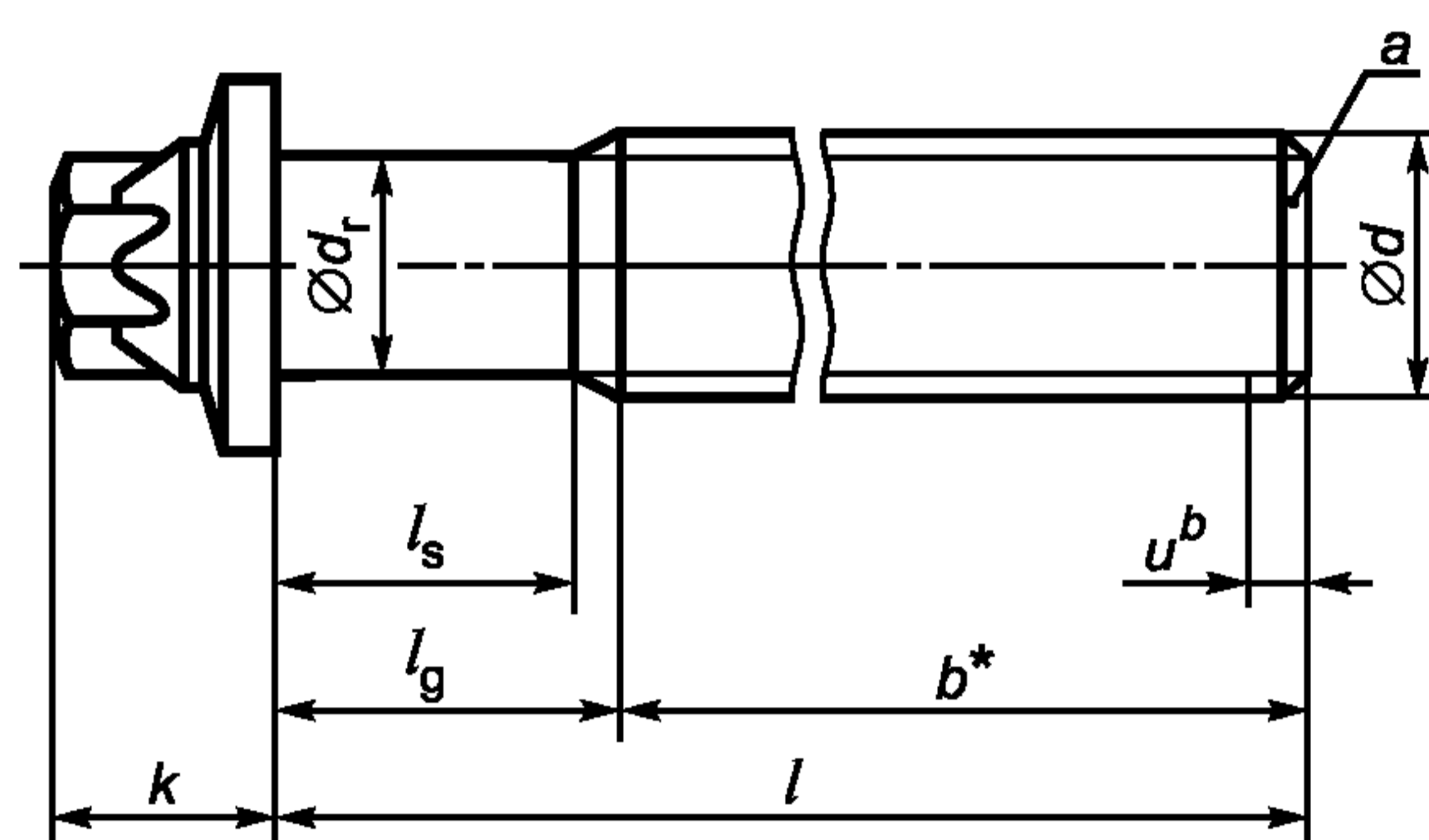
\* Размер для справок.

Рисунок 1 — Болт с полным цилиндрическим стержнем. Форма С

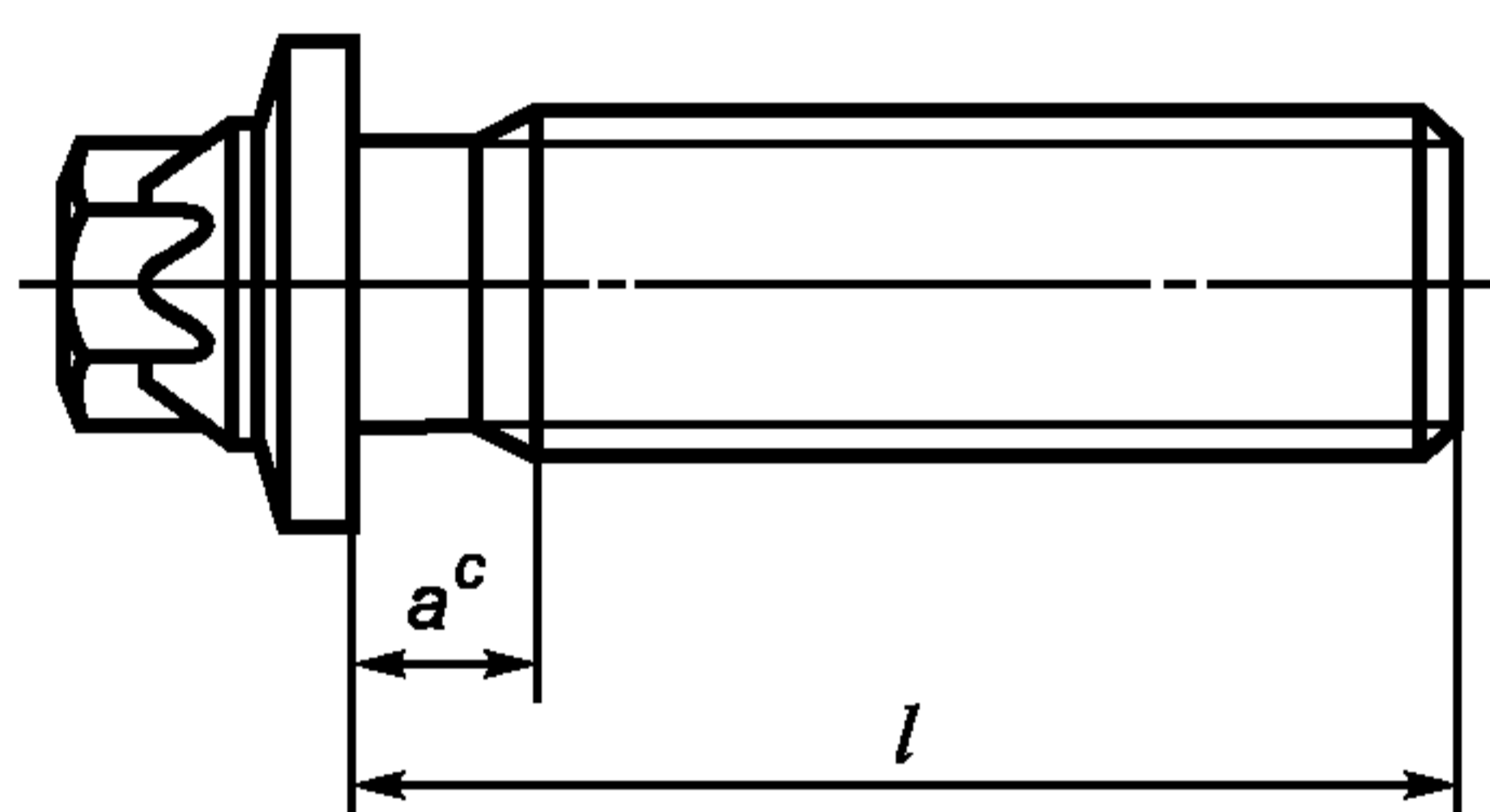


Болты длиной  $\geq 10d$  должны иметь полный цилиндрический подголовок.

а) Болты длиной  $\geq 10d$



б) Болты длиной  $< 10d$



с) Болты с резьбой до головки (длины выше ступенчатой линии)

$a$  — конец с фаской по ГОСТ 12414;  $b$  — участок неполной резьбы  $u \leq 2P$ ;  $c$  — болты с длинами выше ступенчатой линии по таблице 1 имеют резьбу до головки  $a_{\max} = 3P$ .

\* Размер для справок.

Рисунок 2 — Болт с уменьшенным цилиндрическим стержнем или с резьбой до головки. Форма В

Т а б л и ц а 1 — Размеры

Размеры в миллиметрах

| Резьба $d$  |          | M5  | M6  | M8<br>M8 × 1   | M10<br>M10 × 1<br>M10 × 1,25 | M12<br>M12 × 1,25<br>M12 × 1,5 | M14<br>M14 × 1,5 | M16<br>M16 × 1,5 | M18<br>M18 × 1,25<br>M18 × 2 | M20<br>M20 × 1,5<br>M20 × 2 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
|---|----------|---|---|----------------|------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| $p^a)$  |          | 0,8   | 1   | 1,25           | 1,5                          | 1,75                           | 2                | 2                | 2,5                          | 2,5                         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $b$   |          | 40  | 50  | 65             | 80                           | 80                             | 80               | 80               | 80                           | 80                          |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $c_1$   | не менее | 1,45  | 1,75  | 2,65           | 3,60                         | 4,10                           | 5,10             | 5,50             | 6,00                         | 6,50                        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
|   | не более | 1,70  | 2,0   | 2,90           | 3,90                         | 4,40                           | 5,40             | 5,80             | 6,40                         | 6,90                        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $c_2$ , не более  |          | 0,5   | 0,5   | 0,6            | 0,6                          | 0,6                            | 0,6              | 0,8              | 0,8                          | 0,8                         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $d_a$ , не более  |          | 5,7   | 6,8   | 9,2            | 11,2                         | 13,70                          | 15,7             | 17,7             | 20,2                         | 22,4                        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $d_c$ , не более  |          | 11,80   | 14,20   | 17,90          | 21,80                        | 26                             | 29,90            | 34,50            | 38,60                        | 42,80                       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $d_f$   |          | приблизительно равен среднему диаметру резьбы |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $d_s$   | не более | 5   | 6   | 8              | 10                           | 12                             | 14               | 16               | 18                           | 20                          |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
|   | не менее | 4,82  | 5,82  | 7,78           | 9,78                         | 11,73                          | 13,73            | 15,73            | 17,73                        | 19,67                       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $d_t$ ном   |          | 7,3   | 9,2   | 10,95          | 12,65                        | 16,4                           | 18,15            | 21,85            | 25,4                         | 28,9                        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $d_w$ , не менее  |          | 9,80  | 12,20   | 15,80          | 19,60                        | 23,80                          | 27,60            | 31,90            | 35,90                        | 39,90                       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $h$ , не более  |          | 0,9   | 0,9   | 0,9            | 1,3                          | 1,3                            | 1,3              | 1,3              | 1,4                          | 1,4                         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $k$   | не более | 6,50  | 7,50  | 10,0           | 12,00                        | 14,00                          | 16,00            | 19,00            | 21,50                        | 24,00                       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
|   | не менее | 6,25  | 7,25  | 9,75           | 11,75                        | 13,75                          | 15,75            | 18,75            | 21,25                        | 23,75                       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $k_1$ , не менее  |          | 1,80  | 2,00  | 3,10           | 3,70                         | 3,90                           | 4,50             | 6,10             | 7,10                         | 8,70                        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $r$ , не менее  |          | 0,2   | 0,25  | 0,4            | 0,4                          | 0,6                            | 0,6              | 0,6              | 0,6                          | 0,8                         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| Условное обозначение звездообразной головки <sup>b)</sup> |          | E 8   | E 10  | E 12           | E 14                         | E 18                           | E 20             | E 24             | E 28                         | E 32                        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| $I^c)$  |          |   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| Номинальный   | не менее | $l_s$ не менее                                | $l_g$ не более  | $l_s$ не менее | $l_g$ не более               | $l_s$ не менее                 | $l_g$ не более   | $l_s$ не менее   | $l_g$ не более               | $l_s$ не менее              | $l_g$ не более | $l_s$ не менее | $l_g$ не более | $l_s$ не менее | $l_g$ не более | $l_s$ не менее | $l_g$ не более | $l_s$ не менее | $l_g$ не более |     |
|   | не более |   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 10  | 9,71     | 10,29   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 12  | 11,65    | 12,35   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 16  | 15,65    | 16,35   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 20  | 19,58    | 20,42   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 25  | 24,58    | 25,42   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 30  | 29,58    | 30,42   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 35  | 34,5     | 35,5  |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 40  | 39,5     | 40,5  | Резьба до головки только для болтов с уменьшенным диаметром цилиндрического стержня (форма В) |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 45  | 44,5     | 45,5  | —   | 5              |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 50  | 49,5     | 50,5  | 6   | 10             |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 55  | 54,4     | 55,6  |   |                | —                            | 5                              |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 60  | 59,4     | 60,6  |   |                | 6                            | 10                             |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 65  | 64,4     | 65,6  |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 70  | 69,4     | 70,6  |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 80  | 79,4     | 80,6  |   |                |                              |                                | —                | 5                |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
|   |          |   |   |                |                              |                                | 8,75             | 15               |                              |                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |
| 90  | 89,3     | 90,7  |   |                |                              |                                |                  |                  | —                            | 10                          | —              | 10             | —              | 10             | —              | 10             | —              | 10             | —              | 10  |
| 100   | 99,3     | 100,7   |   |                |                              |                                |                  |                  | 12,5                         | 20                          | 11,25          | 20             | 10             | 20             | 10             | 20             | —              | 20             | —              | 20  |
| 110   | 109,3    | 110,7   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             | 21,25          | 30             | 20             | 30             | 20             | 30             | 17,5           | 30             | 17,5           | 30  |
| 120   | 119,3    | 120,7   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             | 31,25          |                | 30             | 40             | 30             | 40             | 27,5           | 40             | 27,5           | 40  |
| 130   | 129,3    | 130,8   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                | 40             | 40             | 50             | 40             | 50             | 37,5           | 50             | 37,5           | 50  |
| 140   | 139,2    | 140,8   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                | 50             | 60             | 50             | 60             | 47,5           | 60             | 47,5           | 60  |
| 150   | 149,2    | 150,8   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                | 60             | 70             | 57,5           | 70             | 57,5           | 70  |
| 160   | 159,2    | 160,8   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                | 67,5           | 80             | 67,5           | 80  |
| 180   | 179,2    | 180,8   |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                | 70             | 80             | 87,5           | 100            | 87,5           | 100 |
| 200   | 199,075  | 200,925                                       |   |                |                              |                                |                  |                  |                              |                             |                |                |                |                |                |                | 107,5          | 120            | 107,5          | 120 |

a)  $P$  шаг нормальной резьбы.  
b) проверка звездообразной головки в соответствии с приложением А, подразделы А.2—А.4.  
c) наименьшей стандартной длиной является  $2d$ .

## 5 Технические требования

Таблица 2

| Материал  |   | Сталь  |
|---|---|--|
| Общие требования  | Обозначение стандарта   | ГОСТ 1759.0  |
| Резьба  | Допуск  | 6g   |
|   | Обозначение стандарта   | ГОСТ 8724, ГОСТ 16093, ГОСТ 24705  |
| Механические свойства                                       | Классы прочности  | 8.8 10.9   |
|   | Обозначение стандарта   | ГОСТ Р 52627   |
| Предельные размеры, допуски формы и расположения            | Классы точности   | Для $l < 10d$ или 150 мм <sup>а)</sup> — А<br>Для $l > 10d$ или 150 мм <sup>а)</sup> — В |
|   | Обозначение стандарта   | ГОСТ 1759.1  |
| Поверхность изделия   | После изготовления  |  |
|   | Требования для гальванической защиты наружной поверхности по ГОСТ 9.301 |  |
|   | Предельные значения для дефектов поверхности установлены в ГОСТ 1759.2  |  |
| Приемочный контроль   | ГОСТ 17769  |  |
| а) В любом случае необходимо использовать меньшее значение. |   |  |

## 6 Обозначение

Пример условного обозначения болта со звездообразной головкой с большим фланцем, полным цилиндрическим стержнем (форма С), резьбой М10, номинальной длиной  $l = 110$  мм и классом прочности 8.8:

*Болт со звездообразной головкой С М10 × 110 — 8.8 ГОСТ Р 52855—2007*

То же, с уменьшенным цилиндрическим стержнем (форма В), резьбой М10, номинальной длиной  $l = 110$  мм и классом прочности 8.8:

*Болт со звездообразной головкой В М10 × 110 — 8.8 ГОСТ Р 52855—2007*

Обозначение формы и исполнения болта с дополнительными требованиями при заказе по ГОСТ 1759.0.

**Приложение А  
(обязательное)**

**Проверка калибрами звездообразной головки**

**А.1 Общие положения**

Проверку звездообразной головки выполняют проходными и непроходными калибрами в соответствии с рисунком А.1а) с размерами по рисунку А.2 и таблице А.1.

**А.2 Проверка минимальной высоты зацепления ключом**

Звездообразную головку, как указано на рисунке А.1б), вводят в калибр А.

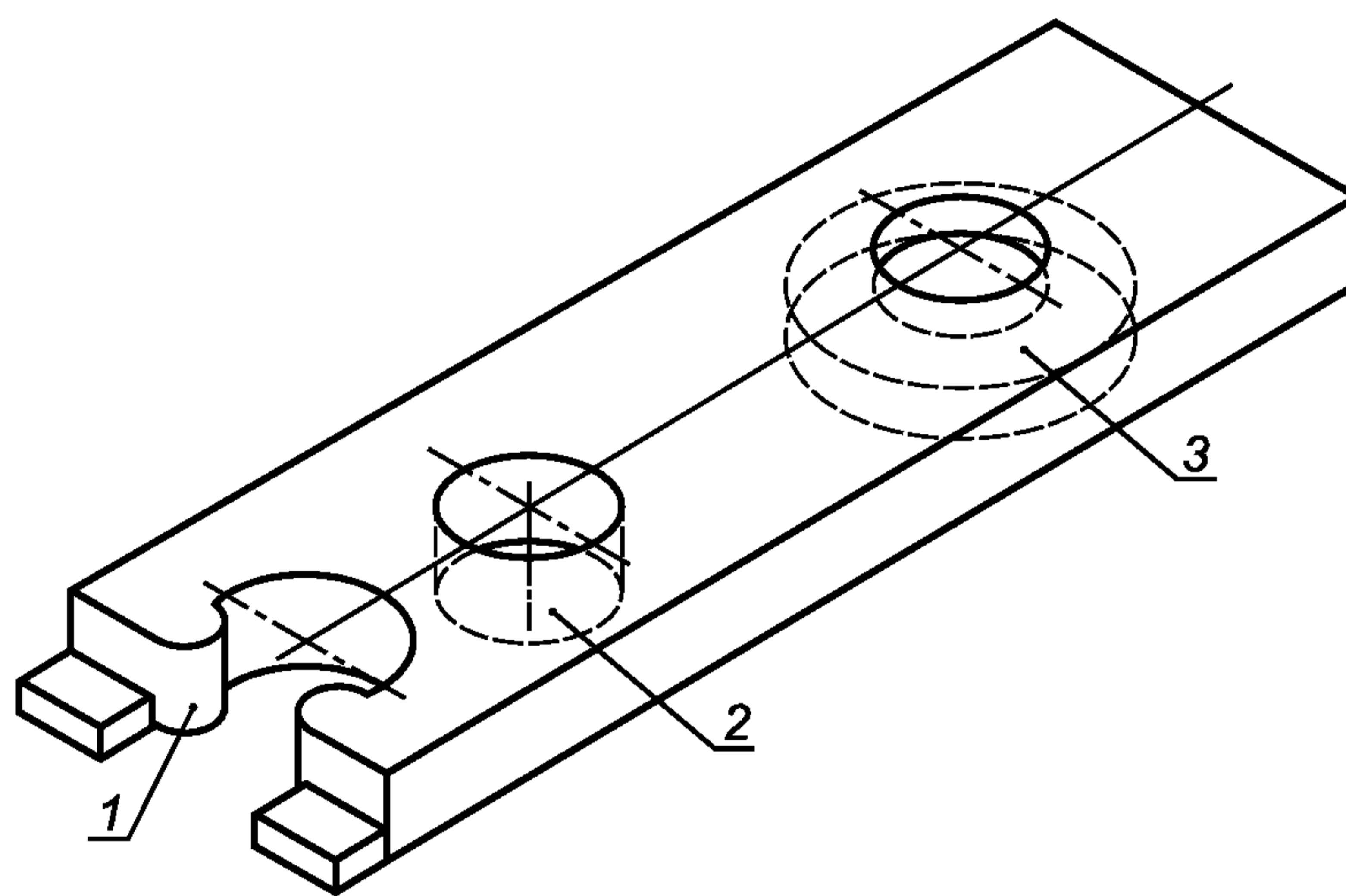
Верхний край головки болтов должен быть на одном уровне с верхней поверхностью ступенчатого калибра или выступать над ним.

**А.3 Проверка наружного диаметра  $d_f$  звездообразной головки**

Звездообразная головка должна входить на всю высоту зацепления ключом в калибр В, см. рисунок А.1с).

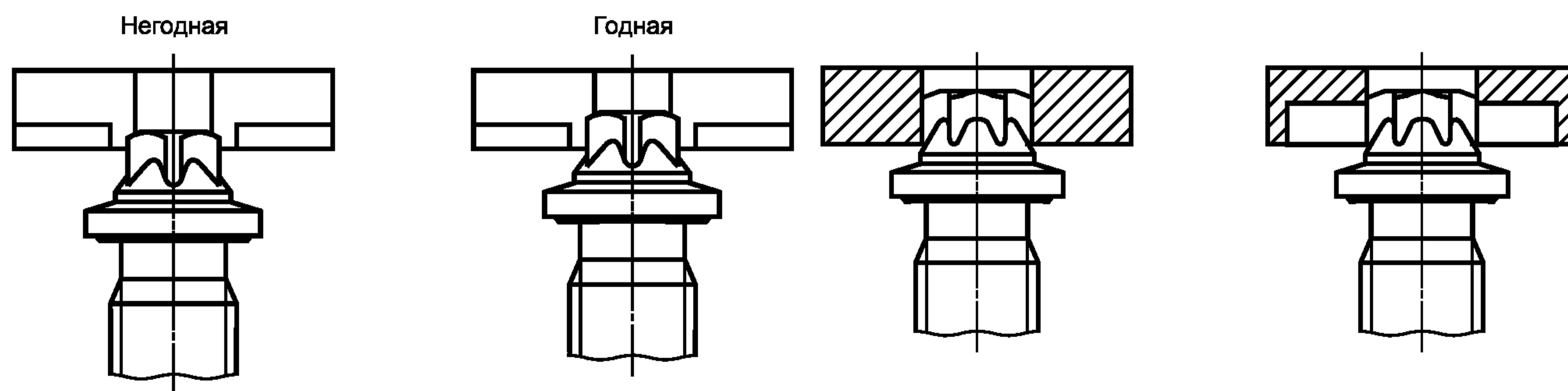
**А.4 Проверка НЕ-проходным калибром звездообразной головки**

Звездообразную головку, как указано на рисунке А.1д), вводят в калибр С. Верхняя поверхность головки болтов не должна выступать над верхней поверхностью калибра.



1 — калибр А; 2 — калибр В; 3 — калибр С

а) Калибры для проверки звездообразной головки



б) Проверка калибром А

с) Проверка калибром В

д) Проверка калибром С

Рисунок А.1 — Проверка звездообразной головки



Т а б л и ц а А.1 — Проверяемые размеры

Размеры в миллиметрах

| Условное обозначение звездообразной головки | A      | AA               | B                | K                | T           | R           | S           | X              | J                | E              | H          |
|---|--------|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|------------------|----------------|------------|
|   |        | +0,008<br>-0,003 | +0,008<br>-0,003 | +0,008<br>-0,008 | +0,127<br>0 | 0<br>-0,025 | 0<br>-0,005 | +0,38<br>-0,38 | +0,127<br>-0,127 | +0,25<br>-0,25 | +0,25<br>0 |
| E 8   | 7,366  | 6,883            | 5,258            | 1,448            | 1,600       | 1,613       | 3,02        | 16,14          | 11,61            | 4,75           | 6,35       |
| E 10  | 9,271  | 8,839            | 6,756            | 1,829            | 2,007       | 2,324       | 3,91        | 17,12          | 15,72            | 6,35           | 6,35       |
| E 12  | 11,024 | 10,312           | 7,874            | 2,286            | 2,540       | 2,400       | 4,62        | 20,44          | 17,27            | 7,14           | 6,35       |
| E 14  | 12,751 | 11,862           | 9,169            | 3,023            | 2,692       | 2,629       | 5,18        | 24,98          | 19,30            | 7,92           | 9,53       |
| E 18  | 16,485 | 15,291           | 11,836           | 3,734            | 3,658       | 3,366       | 6,05        | 33,05          | 24,05            | 9,53           | 9,53       |
| E 20  | 18,263 | 16,891           | 13,157           | 4,089            | 4,115       | 3,632       | 7,37        | 35,43          | 27,00            | 11,10          | 9,53       |
| E 24  | 21,946 | 20,396           | 15,697           | 5,639            | 5,359       | 4,724       | 9,50        | 38,77          | 33,99            | 14,27          | 9,53       |
| E 28  | 25,502 | 23,724           | 18,263           | 6,934            | 6,325       | 5,461       | 10,36       | 43,61          | 38,68            | 15,88          | 12,70      |
| E 32  | 29,007 | 26,670           | 21,311           | 8,026            | 6,883       | 5,715       | 11,68       | 48,26          | 42,44            | 17,45          | 12,70      |

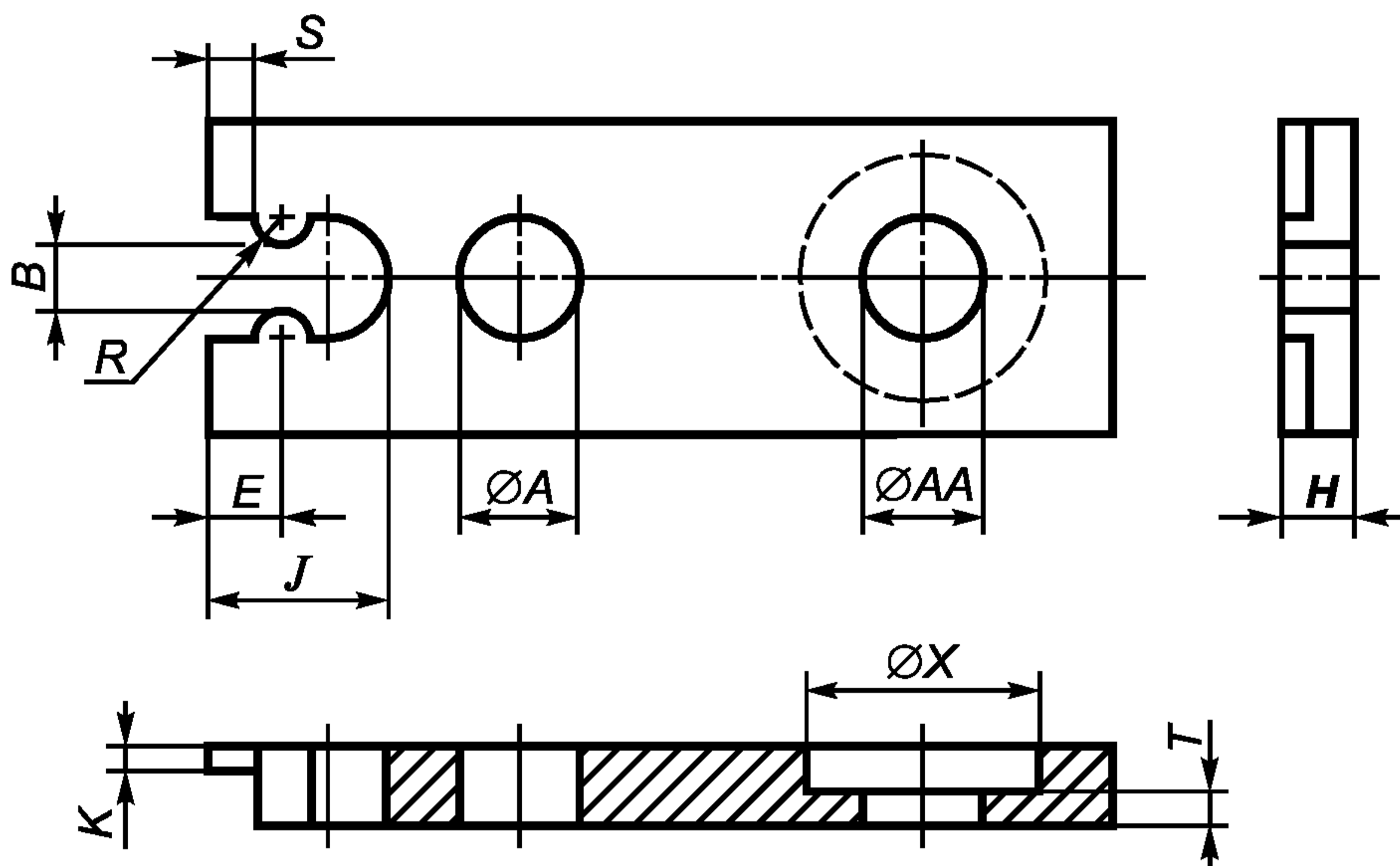


Рисунок А.2 — Проверяемые размеры

**Приложение Б**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных международных (региональных) стандартов  
национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте  
в качестве нормативных ссылок**

| Обозначение ссылочного национального стандарта  | Обозначение и наименование ссылочного международного (регионального) стандарта и условное обозначение степени его соответствия ссылочному национальному стандарту  |
|---|--|
| ГОСТ 1759.0—87  | ДИН 962:2001 Болты и гайки. Указания по обозначению. Формы и исполнения (NEQ)  |
| ГОСТ 1759.1—82  | ИСО 4759-1:2000 Изделия крепежные. Допуски. Часть 1: Болты, винты, шпильки и гайки. Классы точности А, В и С (NEQ)   |
| ГОСТ 1759.2—82  | ИСО 6157-1:1998 Изделия крепежные — Дефекты поверхности. Часть 1. Болты, винты и шпильки общего назначения (NEQ)   |
| ГОСТ Р 52627—2006   | ИСО 898-1:1999 Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки (MOD)  |
| ГОСТ 8724—2002  | ИСО 261:1998 Метрическая резьба ИСО общего назначения. Общий план (MOD)  |
| ГОСТ 12414—94   | ИСО 4753:1999 Изделия крепежные. Концы деталей с наружной метрической резьбой ИСО (NEQ)  |
| ГОСТ 27148—86   | ИСО 4755:1983 Изделия крепежные. Резьбовые проточки для наружной метрической резьбой ИСО (MOD)   |
| ГОСТ 16093—2004   | ИСО 965-1:1998 Резьбы метрические ИСО общего назначения. Допуски. Часть 1. Принципы и основные данные (MOD)<br>ИСО 965-3:1998 Резьбы метрические ИСО общего назначения. Допуски. Часть 3. Предельные отклонения для конструктивных резьб (MOD) |
| ГОСТ 17769—83   | ИСО 3269:2000 Изделия крепежные. Приемочный контроль (NEQ)   |
| ГОСТ 24705—2004   | ИСО 724:1993 Резьба метрическая ИСО общего назначения. Основные размеры (MOD)  |
| ГОСТ 9.301—86   | ИСО 4042:1999 Изделия крепежные. Электролитические покрытия (NEQ)  |
| <p>Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения системы соответствия стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MOD — модифицированные стандарты;</li> <li>- IDT — идентичные стандарты;</li> <li>- NEQ — неэквивалентные стандарты.</li> </ul> |  |

---

УДК 621.882.6:006.354

ОКС 21.060.10

Г31

ОКП 16 1000

Ключевые слова: звездообразная головка, фланец, болт

---

Редактор *Р.Г. Говердовская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.И. Варенцова*  
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 07.04.2008. Подписано в печать 05.05.2008. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 318 экз. Зак. 440.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.