



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
С О Ю З А С С Р

*Внесены в систему стандартов
и стандартов с СТ, СТ, СТ (СССР 2-86)*

**УСТРОЙСТВА УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ
ДЛЯ РАДИАЛЬНЫХ НЕПОДВИЖНЫХ
И РАДИАЛЬНЫХ ПОДВИЖНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ С ПОВЫШЕННЫМ
СЖАТИЕМ КОЛЕЦ**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 23822—79

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

Цена 15 коп.

УСТРОЙСТВА УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ РАДИАЛЬНЫХ
НЕПОДВИЖНЫХ И РАДИАЛЬНЫХ ПОДВИЖНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ С ПОВЫШЕННЫМ СЖАТИЕМ КОЛЕЦ

Конструкция и размеры

Sealing devices for radial fixed and movable
joints with increased rings compression.

Construction and dimensions

ГОСТ

23822-79*

ОКП 25 3110

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 августа
1979 г. № 3316 срок действия установлен

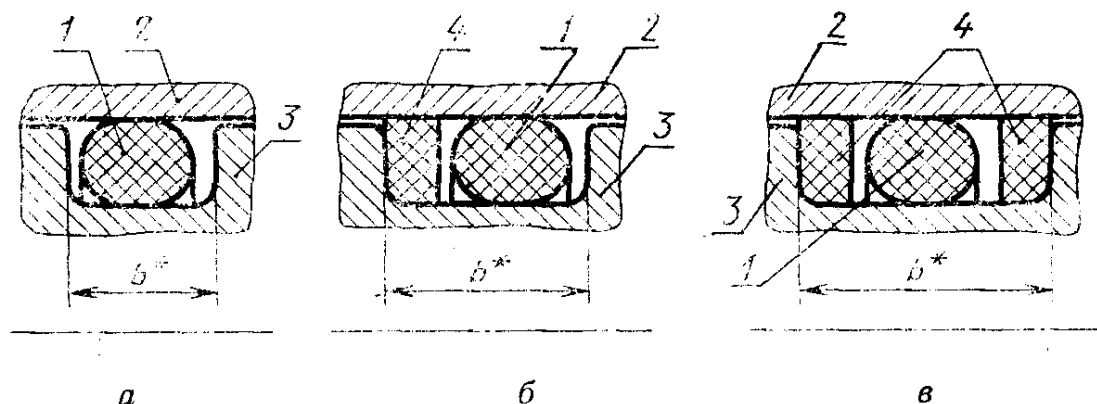
с 01.01.81

до 01.01.85

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на уплотнительные устройства (далее — устройства) для радиальных неподвижных и радиальных подвижных соединений с повышенным сжатием колец, применяемые в гидравлических и пневматических системах летательных аппаратов, двигателей для них, а также комплектующих их изделий наземного обслуживания при давлении до 28 МПа (≈ 280 кгс/см²) и температуре от 213 К (минус 60°C) до 473 К (плюс 200°C) в зависимости от применяемой резины.

2. Конструкция и размеры устройств для уплотнения цилиндра должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



1—уплотнительное кольцо по ГОСТ 9833-73; 2, 3—детали, образующие
посадочное место; 4—защитное кольцо по ГОСТ 23825-79

Черт. 1

* Размер для справок.

Издание официальное

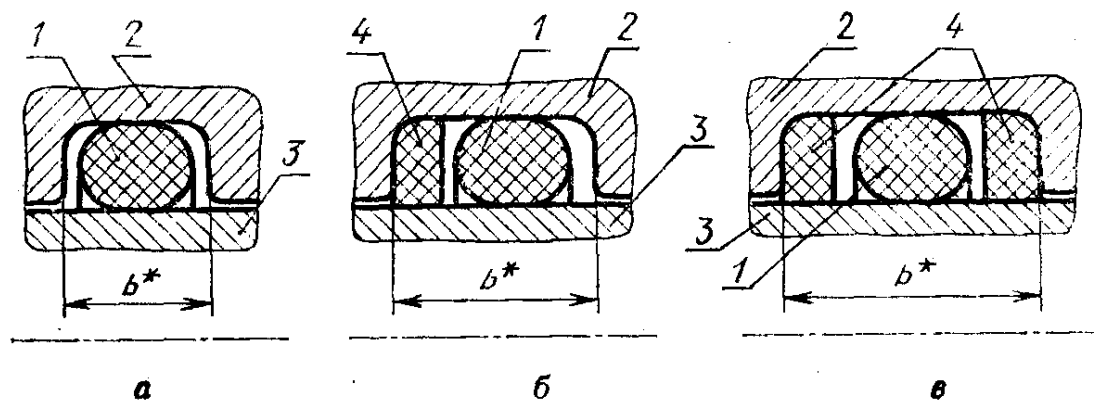
Перепечатка воспрещена



* Переиздание (апрель 1984 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в декабре 1983 г. (ИУС № 3-84).

© Издательство стандартов, 1984

3. Конструкция и размеры устройств для уплотнения штока должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 1.



1—уплотнительное кольцо по ГОСТ 9833—73; 2, 3—детали, образующие посадочное место; 4—защитное кольцо по ГОСТ 23825—79

Черт. 2

* Размер для справок.

4. В зависимости от величины набухания резиновых уплотнительных колец в рабочей среде ширина посадочных мест в цилиндре и штоке должна соответствовать указанной в табл. 1.

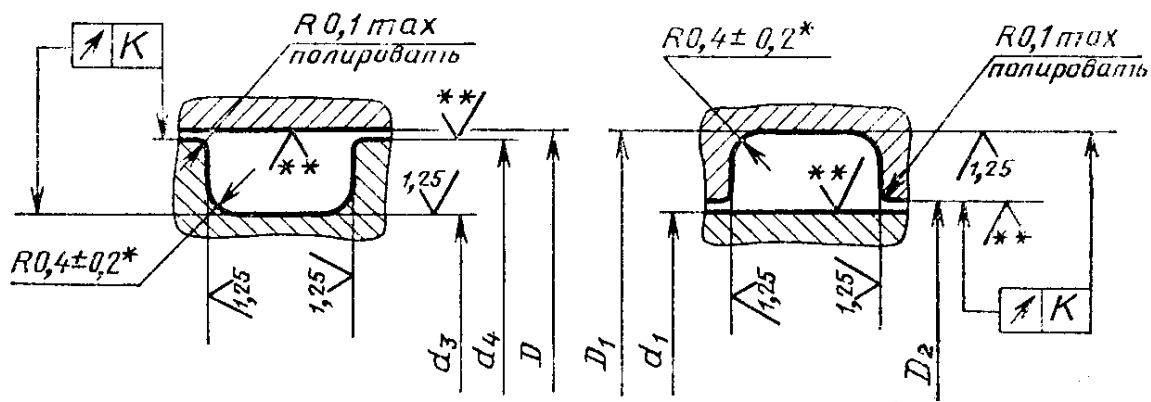
Таблица 1

| Сечение кольца d_2 по ГОСТ 9833—73 | Ширина посадочных мест уплотнительных колец при набухаемости | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | до 15% | | | св. 15 до 35% | | | св. 35 до 50% | | |
| | b (пред. откл. по Н12) | | | | | | | | |
| | Черт. 1а, 2а | Черт. 1б, 2б | Черт. 1в, 2в | Черт. 1а, 2а | Черт. 1б, 2б | Черт. 1в, 2в | Черт. 1а, 2а | Черт. 1б, 2б | Черт. 1в, 2в |
| 1,4 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 2,3 | 3,3 | 4,3 | 2,5 | 3,5 | 4,5 |
| 1,9 | 2,6 | 3,6 | 4,6 | 2,9 | 3,9 | 4,9 | 3,1 | 4,1 | 5,1 |
| 2,5 | 3,6 | 4,6 | 5,6 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 4,3 | 5,3 | 6,3 |
| 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 4,4 | 5,4 | 6,4 | 4,7 | 5,7 | 6,7 |
| 3,6 | 4,7 | 5,7 | 6,7 | 5,2 | 6,2 | 7,2 | 5,6 | 6,6 | 7,6 |
| 4,6 | 5,6 | 6,6 | 7,6 | 6,3 | 7,3 | 8,3 | 6,7 | 7,7 | 8,7 |
| 5,8 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 7,9 | 8,9 | 9,9 | 8,5 | 9,5 | 10,5 |
| 7,5 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 10,7 | 11,7 | 12,7 |
| 8,5 | 10,3 | 11,3 | 12,3 | 11,5 | 12,5 | 13,5 | 12,3 | 13,3 | 14,3 |

* Размер для справок.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. Конструкция и размеры посадочных мест под уплотнительные кольца для уплотнения цилиндра и штока должны соответствовать указанным на черт. 3, 4 и в табл. 2.



* Размер обеспечивается инструментом.

** $0,16/\sqrt{}$ — для подвижных соединений; $1,25/\sqrt{}$ — для неподвижных соединений.

Черт. 3

Черт. 4

6. Забоины, риски, царапины и другие механические повреждения на поверхностях цилиндров, штоков и канавок не допускаются.

7. Для долговечности работы резиновых колец следует применять для рабочих поверхностей цилиндров и штоков покрытия: твердое хромирование с последующим полированием для деталей из сталей;

хромокислое анодирование для деталей из алюминиевых сплавов.

8. При получении удовлетворительных результатов испытаний разрешается применять другие виды покрытий и отделочной обработки цилиндров и штоков.

9. Применение и монтаж защитных колец по ГОСТ 9833—73.

10. Допускается применять в одном соединении несколько колец из одной или разных резин, при этом число канавок увеличивается в соответствии с числом колец.

11. Допускается при установке защитных колец параметр шероховатости боковых поверхностей канавок $Ra \leq 2,5$ мкм по ГОСТ 2789—73.

12. Допускается при получении удовлетворительных результатов испытаний изменять параметр шероховатости канавок для неподвижных соединений до $Ra \leq 2,5$ мкм.

Таблица 2

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|-------------------|----------------|--|--------------------------------|----------------|--|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ =D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₁ =D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 003-005-14 | 31-50 | 3,1 | 5,0 | H9 f7 | 30-49 | 3,0 | H9 f7 | 4,9 | 0,05 |
| 004-006-14 | 41-60 | 4,1 | 6,0 | | 40-59 | 4,0 | | 5,9 | |
| 003-006-19 | 32-60 | 3,2 | 6,0 | | 30-58 | 3,0 | | 5,8 | |
| 003,5-006,5-19 | 37-65 | 3,7 | 6,5 | | 35-63 | 3,5 | | 6,3 | |
| 004-007-19 | 42-70 | 4,2 | 7,0 | | 40-68 | 4,0 | | 6,8 | |
| 004,5-007,5-19 | 47-75 | 4,7 | 7,5 | | 45-73 | 4,5 | | 7,3 | |
| 005-008-19 | 52-80 | 5,2 | 8,0 | | 50-78 | 5,0 | | 7,8 | |
| 005,5-008,5-19 | 57-85 | 5,7 | 8,5 | | 55-83 | 5,5 | | 8,3 | |
| 006-009-19 | 62-90 | 6,2 | 9,0 | | 60-88 | 6,0 | | 8,8 | |
| 006,5-009,5-19 | 67-95 | 6,7 | 9,5 | | 65-93 | 6,5 | | 9,3 | |
| 007-010-19 | 72-100 | 7,2 | 10,0 | | 70-98 | 7,0 | | 9,8 | |
| 007,5-010,5-19 | 77-105 | 7,7 | 10,5 | | 75-103 | 7,5 | | 10,3 | |
| 008-011-19 | 82-110 | 8,2 | 11,0 | | 80-108 | 8,0 | | 10,8 | |
| 008,5-011,5-19 | 87-115 | 8,7 | 11,5 | | 85-113 | 8,5 | | 11,3 | |
| 009-012-19 | 92-120 | 9,2 | 12,0 | | 90-118 | 9,0 | | 11,8 | |
| 009,5-012,5-19 | 97-125 | 9,7 | 12,5 | | 95-123 | 9,5 | | 12,3 | |
| 010-013-19 | 102-130 | 10,2 | 13,0 | | 100-128 | 10,0 | | 12,8 | |
| 010,5-013,5-19 | 107-135 | 10,7 | 13,5 | | 105-133 | 10,5 | | 13,3 | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 011—014—19 | 112—140 | 11,2 | 14,0 | | 110—138 | 11,0 | | 13,8 | |
| 011,5—014,4—19 | 117—145 | 11,7 | 14,5 | | 115—143 | 11,5 | | 14,3 | |
| 012—015—19 | 122—150 | 12,2 | 15,0 | | 120—148 | 12,0 | | 14,8 | |
| 012,5—015,5—19 | 127—155 | 12,7 | 15,5 | | 125—153 | 12,5 | | 15,3 | |
| 013—016—19 | 132—160 | 13,2 | 16,0 | | 130—158 | 13,0 | | 15,8 | |
| 013,5—016,5—19 | 137—165 | 13,7 | 16,5 | | 135—163 | 13,5 | | 16,3 | |
| 014—017—19 | 142—170 | 14,2 | 17,0 | | 140—168 | 14,0 | H9 f7 | 16,8 | |
| 014,5—017,5—19 | 147—175 | 14,7 | 17,5 | | 145—173 | 14,5 | | 17,3 | |
| 015—018—19 | 152—180 | 15,2 | 18,0 | | 150—178 | 15,0 | | 17,8 | |
| 015,5—018,5—19 | 157—185 | 15,7 | 18,5 | | 155—183 | 15,5 | | 18,3 | |
| 016—019—19 | 162—190 | 16,2 | 19,0 | | 160—188 | 16,0 | | 18,8 | |
| 016,5—019,5—19 | 167—195 | 16,7 | 19,5 | | 165—193 | 16,5 | | 19,3 | |
| 017—020—19 | 172—200 | 17,2 | 20,0 | | 170—198 | 17,0 | | 19,8 | |
| 018—021—19 | 182—210 | 18,2 | 21,0 | | 180—208 | 18,0 | | 20,8 | |
| 019—022—19 | 192—220 | 19,2 | 22,0 | H7 f7 | 190—218 | 19,0 | | 21,8 | |
| 020—023—19 | 202—230 | 20,2 | 23,0 | | 200—228 | 20,0 | H7 f7 | 22,8 | |
| 021—024—19 | 212—240 | 21,2 | 24,0 | | 210—238 | 21,0 | | 23,8 | |
| 022—025—19 | 222—250 | 22,2 | 25,0 | | 220—248 | 22,0 | | 24,8 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|--------------------|-----------------|--|---------------------------------|-----------------|--|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ = D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₁ = D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 023—026—19 | 232—260 | 23,2 | 26,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 230—258 | 23,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 25,8 | 0,05 |
| 024—027—19 | 242—270 | 24,2 | 27,0 | | 240—268 | 24,0 | | 26,8 | |
| 025—028—19 | 252—280 | 25,2 | 28,0 | | 250—278 | 25,0 | | 27,8 | |
| 026—029—19 | 262—290 | 26,2 | 29,0 | | 260—288 | 26,0 | | 28,8 | |
| 027—030—19 | 272—300 | 27,2 | 30,0 | | 270—298 | 27,0 | | 29,8 | |
| 028—031—19 | 282—310 | 28,2 | 31,0 | | 280—308 | 28,0 | | 30,8 | |
| 029—032—19 | 292—320 | 29,2 | 32,0 | | 290—318 | 29,0 | | 31,8 | |
| 030—034—19 | 312—340 | 31,2 | 34,0 | | 300—328 | 30,0 | | 32,8 | |
| 032—035—19 | 322—350 | 32,2 | 35,0 | | 320—348 | 32,0 | | 34,8 | |
| 033—036—19 | 332—360 | 33,2 | 36,0 | | 330—358 | 33,0 | | 35,8 | |
| 034—037—19 | 342—370 | 34,2 | 37,0 | 340—368 | 34,0 | 36,8 | | | |
| 035—038—19 | 352—380 | 35,2 | 38,0 | 350—378 | 35,0 | 37,8 | | | |
| 036—039—19 | 362—390 | 36,2 | 39,0 | 360—388 | 36,0 | 38,8 | | | |
| 037—040—19 | 372—400 | 37,2 | 40,0 | 370—398 | 37,0 | 39,8 | | | |
| 038—041—19 | 382—410 | 38,2 | 41,0 | 380—408 | 38,0 | 40,8 | | | |
| 039—042—19 | 392—420 | 39,2 | 42,0 | 390—418 | 39,0 | 41,8 | | | |
| 040—043—19 | 402—430 | 40,2 | 43,0 | 400—428 | 40,0 | 42,8 | | | |
| 042—045—19 | 422—450 | 42,2 | 45,0 | 420—448 | 42,0 | 44,8 | | | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 045-048-19 | 452-480 | 45,2 | 48,0 | H7 f7 | 450-478 | 45,0 | H7 f7 | 47,8 | 0,05 |
| 047-050-19 | 472-500 | 47,2 | 50,0 | | 470-498 | 47,0 | | 49,8 | |
| 048-052-19 | 492-520 | 49,2 | 52,0 | | 480-508 | 48,0 | | 50,8 | |
| 050-053-19 | 502-530 | 50,2 | 53,0 | | 500-528 | 50,0 | | 52,8 | |
| 004-008-25 | 43-80 | 4,3 | 8,0 | | 40-77 | 4,0 | | 7,7 | |
| 004,5-008,5-25 | 48-85 | 4,8 | 8,5 | | 45-82 | 4,5 | | 8,2 | |
| 005-009-25 | 53-90 | 5,3 | 9,0 | | 50-87 | 5,0 | | 8,7 | |
| 005,5-009,5-25 | 58-95 | 5,8 | 9,5 | | 55-92 | 5,5 | | 9,2 | |
| 006-010-25 | 63-100 | 6,3 | 10,0 | | 60-97 | 6,0 | | 9,7 | |
| 006,5-010,5-25 | 68-105 | 6,8 | 10,5 | | 65-102 | 6,5 | | 10,2 | |
| 007-011-25 | 73-110 | 7,3 | 11,0 | H9 f7 | 70-107 | 7,0 | H9 f7 | 10,7 | |
| 007,5-011,5-25 | 78-115 | 7,8 | 11,5 | | 75-112 | 7,5 | | 11,2 | |
| 008-012-25 | 83-120 | 8,3 | 12,0 | | 80-117 | 8,0 | | 11,7 | |
| 008,5-012,5-25 | 88-125 | 8,8 | 12,5 | | 85-122 | 8,5 | | 12,2 | |
| 009-013-25 | 93-130 | 9,3 | 13,0 | | 90-127 | 9,0 | | 12,7 | |
| 009,5-013,5-25 | 98-135 | 9,8 | 13,5 | | 95-132 | 9,5 | | 13,2 | |
| 010-014-25 | 103-140 | 10,3 | 14,0 | | 100-137 | 10,0 | | 13,7 | |
| 010,5-014,5-25 | 108-145 | 10,8 | 14,5 | | 105-142 | 10,5 | | 14,2 | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|-----------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | |
| 011-015-25 | 113-150 | 11,3 | 15,0 | | 110-147 | 11,0 | | 14,7 |
| 011,5-015,5-25 | 118-155 | 11,8 | 15,5 | | 115-152 | 11,5 | | 15,2 |
| 012-016-25 | 123-160 | 12,3 | 16,0 | | 120-157 | 12,0 | | 15,7 |
| 012,5-016,5-25 | 128-165 | 12,8 | 16,5 | $\frac{H9}{f7}$ | 125-162 | 12,5 | | 16,2 |
| 013-017-25 | 133-170 | 13,3 | 17,0 | | 130-167 | 13,0 | | 16,7 |
| 013,5-017,5-25 | 138-175 | 13,8 | 17,5 | | 135-172 | 13,5 | $\frac{H9}{f7}$ | 17,2 |
| 014-018-25 | 143-180 | 14,3 | 18,0 | | 140-177 | 14,0 | | 17,7 |
| 014,5-018,5-25 | 148-185 | 14,8 | 18,5 | | 145-182 | 14,5 | | 18,2 |
| 015-019-25 | 153-190 | 15,3 | 19,0 | | 150-187 | 15,0 | | 18,7 |
| 015,5-019,5-25 | 158-195 | 15,8 | 19,5 | | 155-192 | 15,5 | | 19,2 |
| 016-020-25 | 163-200 | 16,3 | 20,0 | | 160-197 | 16,0 | | 19,7 |
| 017-021-25 | 173-210 | 17,3 | 21,0 | | 170-207 | 17,0 | | 20,7 |
| 018-022-25 | 183-220 | 18,3 | 22,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 180-217 | 18,0 | | 21,7 |
| 019-023-25 | 193-230 | 19,3 | 23,0 | | 190-227 | 19,0 | | 22,7 |
| 020-024-25 | 203-240 | 20,3 | 24,0 | | 200-237 | 20,0 | | 23,7 |
| 021-025-25 | 213-250 | 21,3 | 25,0 | | 210-247 | 21,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 24,7 |
| 022-026-25 | 223-260 | 22,3 | 26,0 | | 220-257 | 22,0 | | 25,7 |
| 023-027-25 | 233-270 | 23,3 | 27,0 | | 230-267 | 23,0 | | 26,7 |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| | | | | | | | | | |
| 024—028—25 | 243—280 | 24,3 | 28,0 | | 240—277 | 24,0 | | 27,7 | 0,05 |
| 025—029—25 | 253—290 | 25,3 | 29,0 | | 250—287 | 25,0 | | 28,7 | |
| 026—030—25 | 263—300 | 26,3 | 30,0 | | 260—297 | 26,0 | | 29,7 | |
| 027—031—25 | 273—310 | 27,3 | 31,0 | | 270—307 | 27,0 | | 30,7 | |
| 028—032—25 | 283—320 | 28,3 | 32,0 | | 280—317 | 28,0 | | 31,7 | |
| 029—033—25 | 293—330 | 29,3 | 33,0 | | 290—327 | 29,0 | | 32,7 | |
| 030—034—25 | 303—340 | 30,3 | 34,0 | | 300—337 | 30,0 | | 33,7 | |
| 032—036—25 | 323—360 | 32,3 | 36,0 | | 320—357 | 32,0 | | 35,7 | |
| 034—038—25 | 343—380 | 34,3 | 38,0 | H7 | 340—377 | 34,0 | H7 | 37,7 | |
| 036—040—25 | 363—400 | 36,3 | 40,0 | f7 | 360—397 | 36,0 | f7 | 39,7 | |
| 037—041—25 | 373—410 | 37,3 | 41,0 | | 370—407 | 37,0 | | 40,7 | |
| 038—042—25 | 383—420 | 38,3 | 42,0 | | 380—417 | 38,0 | | 41,7 | |
| 040—044—25 | 403—440 | 40,3 | 44,0 | | 400—437 | 40,0 | | 43,7 | |
| 041—045—25 | 413—450 | 41,3 | 45,0 | | 410—447 | 41,0 | | 44,7 | |
| 042—046—25 | 423—460 | 42,3 | 46,0 | | 420—457 | 42,0 | | 45,7 | |
| 043—047—25 | 433—470 | 43,3 | 47,0 | | 430—467 | 43,0 | | 46,7 | |
| 044—048—25 | 443—480 | 44,3 | 48,0 | | 440—477 | 44,0 | | 47,7 | |
| 045—049—25 | 453—490 | 45,3 | 49,0 | | 450—487 | 45,0 | | 48,7 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|-----------------|---------------------------------|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 046—050—25 | 463—500 | 46,3 | 50,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 460—497 | 46,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 49,7 | |
| 048—052—25 | 483—520 | 48,3 | 52,0 | | 480—517 | 48,0 | | 51,7 | |
| 050—054—25 | 503—540 | 50,3 | 54,0 | | 500—537 | 50,0 | | 53,7 | |
| 051—055—25 | 513—550 | 51,3 | 55,0 | | 510—547 | 51,0 | | 54,7 | |
| 052—056—25 | 523—560 | 52,3 | 56,0 | | 520—557 | 52,0 | | 55,7 | |
| 054—058—25 | 543—580 | 54,3 | 58,0 | | 540—577 | 54,0 | | 57,7 | |
| 055—059—25 | 553—590 | 55,3 | 59,0 | | 550—587 | 55,0 | | 58,7 | |
| 056—060—25 | 563—600 | 56,3 | 60,0 | | 560—597 | 56,0 | | 59,7 | |
| 058—062—25 | 583—620 | 58,3 | 62,0 | | 580—617 | 58,0 | | 61,7 | |
| 060—064—25 | 603—640 | 60,3 | 64,0 | | 600—637 | 60,0 | | 63,7 | |
| 061—065—25 | 613—650 | 61,3 | 65,0 | | 610—647 | 61,0 | | 64,7 | |
| 062—066—25 | 623—660 | 62,3 | 66,0 | | 620—657 | 62,0 | | 65,7 | |
| 064—068—25 | 643—680 | 64,3 | 68,0 | | 640—677 | 64,0 | | 67,7 | |
| 065—070—25 | 663—700 | 66,3 | 70,0 | | 650—687 | 65,0 | | 68,7 | |
| 068—072—25 | 683—720 | 68,3 | 72,0 | | 680—717 | 68,0 | | 71,7 | |
| 070—075—25 | 713—750 | 71,3 | 75,0 | 700—737 | 70,0 | 73,7 | | | |
| 072—078—25 | 743—780 | 74,3 | 78,0 | 720—757 | 72,0 | 75,7 | | | |
| 075—080—25 | 763—800 | 76,3 | 80,0 | 750—787 | 75,0 | 78,7 | | | |
| | | | | | | | 0,05 | | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 078—082—25 | 783—820 | 78,3 | 82,0 | | 780—817 | 78,0 | | 81,7 | 0,05 |
| 080—085—25 | 813—850 | 81,3 | 85,0 | | 800—837 | 80,0 | | 83,7 | |
| 082—088—25 | 843—880 | 84,3 | 88,0 | | 820—857 | 82,0 | | 85,7 | |
| 085—090—25 | 863—900 | 86,3 | 90,0 | | 850—887 | 85,0 | | 88,7 | |
| 088—092—25 | 883—920 | 88,3 | 92,0 | | 880—917 | 88,0 | | 91,7 | |
| 090—095—25 | 913—950 | 91,3 | 95,0 | | 900—937 | 90,0 | | 93,7 | |
| 092—098—25 | 943—980 | 94,3 | 98,0 | | 920—957 | 92,0 | | 95,7 | |
| 095—100—25 | 963—1000 | 96,3 | 100,0 | | 950—987 | 95,0 | | 98,7 | |
| 098—102—25 | 983—1020 | 98,3 | 102,0 | H7 | 980—1017 | 98,0 | H7 | 101,7 | |
| 100—105—25 | 1013—1050 | 101,3 | 105,0 | f7 | 1000—1037 | 100,0 | f7 | 103,7 | |
| 102—108—25 | 1043—1080 | 104,3 | 108,0 | | 1020—1057 | 102,0 | | 105,7 | |
| 105—110—25 | 1063—1100 | 106,3 | 110,0 | | 1050—1087 | 105,0 | | 108,7 | |
| 108—112—25 | 1083—1120 | 108,3 | 112,0 | | 1080—1117 | 108,0 | | 111,7 | |
| 110—115—25 | 1113—1150 | 111,3 | 115,0 | | 1100—1137 | 110,0 | | 113,7 | |
| 112—118—25 | 1143—1180 | 114,3 | 118,0 | | 1120—1157 | 112,0 | | 115,7 | |
| 115—120—25 | 1163—1200 | 116,3 | 120,0 | | 1150—1187 | 115,0 | | 118,7 | |
| 118—122—25 | 1183—1220 | 118,3 | 122,0 | | 1180—1217 | 118,0 | | 121,7 | |
| 120—125—25 | 1213—1250 | 121,3 | 125,0 | | 1200—1237 | 120,0 | | 123,7 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 122-128-25 | 1243-1280 | 124,3 | 128,0 | | 1220-1257 | 122,0 | | 125,7 | |
| 125-130-25 | 1263-1300 | 126,3 | 130,0 | | 1250-1287 | 125,0 | | 128,7 | |
| 130-135-25 | 1313-1350 | 131,3 | 135,0 | H7 | 1300-1337 | 130,0 | H7 | 133,7 | |
| 135-140-25 | 1363-1400 | 136,3 | 140,0 | f7 | 1350-1387 | 135,0 | f7 | 138,7 | |
| 140-145-25 | 1413-1450 | 141,3 | 145,0 | | 1400-1437 | 140,0 | | 143,7 | |
| 145-150-25 | 1463-1500 | 146,3 | 150,0 | | 1450-1487 | 145,0 | | 148,7 | |
| 150-155-25 | 1513-1550 | 151,3 | 155,0 | | 1500-1537 | 150,0 | | 153,7 | |
| 010-015-30 | 103-150 | 10,3 | 15,0 | | 100-147 | 10,0 | | 14,7 | |
| 011-016-30 | 113-160 | 11,3 | 16,0 | H9 | 110-157 | 11,0 | | 15,7 | |
| 012-017-30 | 123-170 | 12,3 | 17,0 | f7 | 120-167 | 12,0 | | 16,7 | |
| 013-018-30 | 133-180 | 13,3 | 18,0 | | 130-177 | 13,0 | H9 | 17,7 | |
| 014-019-30 | 143-190 | 14,3 | 19,0 | | 140-187 | 14,0 | f7 | 18,7 | |
| 015-020-30 | 153-200 | 15,3 | 20,0 | | 150-197 | 15,0 | | 19,7 | |
| 016-021-30 | 163-210 | 16,3 | 21,0 | | 160-207 | 16,0 | | 20,7 | |
| 017-022-30 | 173-220 | 17,3 | 22,0 | H7 | 170-217 | 17,0 | | 21,7 | |
| 018-023-30 | 183-230 | 18,3 | 23,0 | f7 | 180-227 | 18,0 | | 22,7 | |
| 019-024-30 | 193-240 | 19,3 | 24,0 | | 190-237 | 19,0 | H7 | 23,7 | |
| 020-025-30 | 203-250 | 20,3 | 25,0 | | 200-247 | 20,0 | f7 | 24,7 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|----------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_1 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | |
| 021—026—30 | 213—260 | 21,3 | 26,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 210—257 | 21,0 | 25,7 | 0,05 |
| 022—027—30 | 223—270 | 22,3 | 27,0 | | 220—267 | 22,0 | 26,7 | |
| 023—028—30 | 233—280 | 23,3 | 28,0 | | 230—277 | 23,0 | 27,7 | |
| 024—029—30 | 243—290 | 24,3 | 29,0 | | 240—287 | 24,0 | 28,7 | |
| 025—030—30 | 253—300 | 25,3 | 30,0 | | 250—297 | 25,0 | 29,7 | |
| 026—031—30 | 263—310 | 26,3 | 31,0 | | 260—307 | 26,0 | 30,7 | |
| 027—032—30 | 273—320 | 27,3 | 32,0 | | 270—317 | 27,0 | 31,7 | |
| 028—033—30 | 283—330 | 28,3 | 33,0 | | 280—327 | 28,0 | 32,7 | |
| 029—034—30 | 293—340 | 29,3 | 34,0 | | 290—337 | 29,0 | 33,7 | |
| 030—035—30 | 303—350 | 30,3 | 35,0 | | 300—347 | 30,0 | 34,7 | |
| 032—037—30 | 323—370 | 32,3 | 37,0 | | 320—367 | 32,0 | 36,7 | |
| 033—038—30 | 333—380 | 33,3 | 38,0 | | 330—377 | 33,0 | 37,7 | |
| 034—039—30 | 343—390 | 34,3 | 39,0 | | 340—387 | 34,0 | 38,7 | |
| 035—040—30 | 353—400 | 35,3 | 40,0 | | 350—397 | 35,0 | 39,7 | |
| 036—041—30 | 363—410 | 36,3 | 41,0 | | 360—407 | 36,0 | 40,7 | |
| 038—042—30 | 373—420 | 37,3 | 42,0 | | 380—427 | 38,0 | 42,7 | |
| 040—045—30 | 403—450 | 40,3 | 45,0 | | 400—447 | 40,0 | 44,7 | |
| 042—048—30 | 433—480 | 43,3 | 48,0 | | 420—467 | 42,0 | 46,7 | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | К | |
|---|--|--|--------------------|-----------------|--|---------------------------------|-----------------|------|--|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ = D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₁ = D ₂ | | | D ₁ (Пред. откл. H9) |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 045—050—30 | 453—500 | 45,3 | 50,0 | | 450—497 | 45,0 | | 49,7 | |
| 048—052—30 | 473—520 | 47,3 | 52,0 | | 480—527 | 48,0 | | 52,7 | |
| 050—055—30 | 503—550 | 50,3 | 55,0 | | 500—547 | 50,0 | | 54,7 | |
| 051—056—30 | 513—560 | 51,3 | 56,0 | | 510—557 | 51,0 | | 55,7 | |
| 052—058—30 | 533—580 | 53,3 | 58,0 | | 520—567 | 52,0 | | 56,7 | |
| 055—060—30 | 553—600 | 55,3 | 60,0 | | 550—597 | 55,0 | | 59,7 | |
| 056—061—30 | 563—610 | 56,3 | 61,0 | | 560—607 | 56,0 | | 60,7 | |
| 058—063—30 | 583—630 | 58,3 | 63,0 | | 580—627 | 58,0 | | 62,7 | |
| 060—065—30 | 603—650 | 60,3 | 65,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 600—647 | 60,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 64,7 | |
| 063—068—30 | 633—680 | 63,3 | 68,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 630—677 | 63,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 67,7 | |
| 065—070—30 | 653—700 | 65,3 | 70,0 | | 650—697 | 65,0 | | 69,7 | |
| 066—071—30 | 663—710 | 66,3 | 71,0 | | 660—707 | 66,0 | | 70,7 | |
| 070—075—30 | 703—750 | 70,3 | 75,0 | | 700—747 | 70,0 | | 74,7 | |
| 071—076—30 | 713—760 | 71,3 | 76,0 | | 710—757 | 71,0 | | 75,7 | |
| 075—080—30 | 753—800 | 75,3 | 80,0 | | 750—797 | 75,0 | | 79,7 | |
| 080—085—30 | 803—850 | 80,3 | 85,0 | | 800—847 | 80,0 | | 84,7 | |
| 082—088—30 | 833—880 | 83,3 | 88,0 | | 820—867 | 82,0 | | 86,7 | |
| 085—090—30 | 853—900 | 85,3 | 90,0 | | 850—897 | 85,0 | | 89,7 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| | | | | | | | | | |
| 088-092-30 | 873-920 | 87,3 | 92,0 | | 880-927 | 88,0 | | 92,7 | 0,05 |
| 090-095-30 | 903-950 | 90,3 | 95,0 | | 900-947 | 90,0 | | 94,7 | |
| 092-098-30 | 933-980 | 93,3 | 98,0 | | 920-967 | 92,0 | | 96,7 | |
| 095-100-30 | 953-1000 | 95,3 | 100,0 | | 950-997 | 95,0 | | 99,7 | |
| 098-102-30 | 973-1020 | 97,3 | 102,0 | | 980-1027 | 98,0 | | 102,7 | |
| 100-105-30 | 1003-1050 | 100,3 | 105,0 | | 1000-1047 | 100,0 | | 104,7 | |
| 102-108-30 | 1033-1080 | 103,3 | 108,0 | | 1020-1067 | 102,0 | | 106,7 | |
| 105-110-30 | 1053-1100 | 105,3 | 110,0 | | 1050-1097 | 105,0 | | 109,7 | |
| 108-112-30 | 1073-1120 | 107,3 | 112,0 | H7 | 1080-1127 | 108,0 | H7 | 112,7 | |
| 110-115-30 | 1103-1150 | 110,3 | 115,0 | f7 | 1100-1147 | 110,0 | f7 | 114,7 | |
| 112-118-30 | 1133-1180 | 113,3 | 118,0 | | 1120-1167 | 112,0 | | 116,7 | |
| 115-120-30 | 1153-1200 | 115,3 | 120,0 | | 1150-1197 | 115,0 | | 119,7 | |
| 120-125-30 | 1203-1250 | 120,3 | 125,0 | | 1200-1247 | 120,0 | | 124,7 | |
| 125-130-30 | 1253-1300 | 125,3 | 130,0 | | 1250-1297 | 125,0 | | 129,7 | |
| 130-135-30 | 1303-1350 | 130,3 | 135,0 | | 1300-1347 | 130,0 | | 134,7 | |
| 135-140-30 | 1353-1400 | 135,3 | 140,0 | | 1350-1397 | 135,0 | | 139,7 | |
| 140-145-30 | 1403-1450 | 140,3 | 145,0 | | 1400-1447 | 140,0 | | 144,7 | |
| 145-150-30 | 1453-1500 | 145,3 | 150,0 | | 1450-1497 | 145,0 | | 149,7 | |
| 150-155-30 | 1503-1550 | 150,3 | 155,0 | | 1500-1547 | 150,0 | | 154,7 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | |
| 014—020—36 | 144—200 | 14,4 | 20,0 | | 140—196 | 14,0 | 19,6 | 0,05 |
| 015—021—36 | 154—210 | 15,4 | 21,0 | | 150—206 | 15,0 | 20,6 | |
| 016—022—36 | 164—220 | 16,4 | 22,0 | | 160—216 | 16,0 | 21,6 | |
| 017—023—36 | 174—230 | 17,4 | 23,0 | | 170—226 | 17,0 | 22,6 | |
| 018—024—36 | 184—240 | 18,4 | 24,0 | | 180—236 | 18,0 | 23,6 | |
| 019—025—36 | 194—250 | 19,4 | 25,0 | | 190—246 | 19,0 | 24,6 | |
| 020—026—36 | 204—260 | 20,4 | 26,0 | | 200—256 | 20,0 | 25,6 | |
| 021—027—36 | 214—270 | 21,4 | 27,0 | | 210—266 | 21,0 | 26,6 | |
| 022—028—36 | 224—280 | 22,4 | 28,0 | | 220—276 | 22,0 | 27,6 | |
| 023—029—36 | 234—290 | 23,4 | 29,0 | | 230—286 | 23,0 | 28,6 | |
| 024—030—36 | 244—300 | 24,4 | 30,0 | | 240—296 | 24,0 | 29,6 | |
| 025—031—36 | 254—310 | 25,4 | 31,0 | | 250—306 | 25,0 | 30,6 | |
| 026—032—36 | 264—320 | 26,4 | 32,0 | | 260—316 | 26,0 | 31,6 | |
| 027—033—36 | 274—330 | 27,4 | 33,0 | | 270—326 | 27,0 | 32,6 | |
| 028—034—36 | 284—340 | 28,4 | 34,0 | | 280—336 | 28,0 | 33,6 | |
| 029—035—36 | 294—350 | 29,4 | 35,0 | | 290—346 | 29,0 | 34,6 | |
| 030—036—36 | 304—360 | 30,4 | 36,0 | | 300—356 | 30,0 | 35,6 | |
| 032—038—36 | 324—380 | 32,4 | 38,0 | | 320—376 | 32,0 | 37,6 | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|-----------------|---------------------------------|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 034—040—36 | 344—400 | 34,4 | 40,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 340—396 | 34,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 39,6 | |
| 035—041—36 | 354—410 | 35,4 | 41,0 | | 350—406 | 35,0 | | 40,6 | |
| 036—042—36 | 364—420 | 36,4 | 42,0 | | 360—416 | 36,0 | | 41,6 | |
| 038—044—36 | 384—440 | 38,4 | 44,0 | | 380—436 | 38,0 | | 43,6 | |
| 039—045—36 | 394—450 | 39,4 | 45,0 | | 390—446 | 39,0 | | 44,6 | |
| 040—046—36 | 404—460 | 40,4 | 46,0 | | 400—456 | 40,0 | | 45,6 | |
| 042—048—36 | 424—480 | 42,4 | 48,0 | | 420—476 | 42 | | 47,6 | |
| 044—050—36 | 444—500 | 44,4 | 50,0 | | 440—496 | 44 | | 49,6 | |
| 045—051—36 | 454—510 | 45,4 | 51,0 | | 450—506 | 45 | | 50,6 | |
| 046—052—36 | 464—520 | 46,4 | 52,0 | | 460—516 | 46 | | 51,6 | |
| 048—054—36 | 484—540 | 48,4 | 54,0 | | 480—536 | 48 | | 53,6 | |
| 049—055—36 | 494—550 | 49,4 | 55,0 | | 490—546 | 49 | | 54,6 | |
| 050—056—36 | 504—560 | 50,4 | 56,0 | | 500—556 | 50 | | 55,6 | |
| 052—058—36 | 524—580 | 52,4 | 58,0 | | 520—576 | 52 | | 57,6 | |
| 054—060—36 | 544—600 | 54,4 | 60,0 | | 540—596 | 54 | | 59,6 | |
| 055—061—36 | 554—610 | 55,4 | 61,0 | | 550—606 | 55 | | 60,6 | |
| 056—062—36 | 564—620 | 56,4 | 62,0 | | 560—616 | 56 | | 61,6 | |
| 057—063—36 | 574—630 | 57,4 | 63,0 | | 570—626 | 57 | | 62,6 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|--------------------|-----------------|--|---------------------------------|-----------------|--|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d _a (пред. откл. h8) | d ₄ = D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₁ = D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 058—064—36 | 584—640 | 58,4 | 64,0 | $\frac{H7}{f7}$ | 580—636 | 58 | $\frac{H7}{f7}$ | 63,6 | 0,05 |
| 059—065—36 | 594—650 | 59,4 | 65,0 | | 590—646 | 59 | | 64,6 | |
| 060—066—36 | 604—660 | 60,4 | 66,0 | | 600—656 | 60 | | 65,6 | |
| 062—068—36 | 624—680 | 62,4 | 68,0 | | 620—676 | 62 | | 67,6 | |
| 063—069—36 | 634—690 | 63,4 | 69,0 | | 630—686 | 63 | | 68,6 | |
| 064—070—36 | 644—700 | 64,4 | 70,0 | | 640—696 | 64 | | 69,6 | |
| 065—071—36 | 654—710 | 65,4 | 71,0 | | 650—706 | 65 | | 70,6 | |
| 066—072—36 | 664—720 | 66,4 | 72,0 | | 660—716 | 66 | | 71,6 | |
| 068—074—36 | 684—740 | 68,4 | 74,0 | | 680—736 | 68 | | 73,6 | |
| 069—075—36 | 694—750 | 69,4 | 75,0 | | 690—746 | 69 | | 74,6 | |
| 070—076—36 | 704—760 | 70,4 | 76,0 | 700—756 | 70 | 75,6 | 75,6 | | |
| 071—077—36 | 714—770 | 71,4 | 77,0 | 710—766 | 71 | 76,6 | 76,6 | | |
| 072—078—36 | 724—780 | 72,4 | 78,0 | 720—776 | 72 | 77,6 | 77,6 | | |
| 074—080—36 | 744—800 | 74,4 | 80,0 | 740—796 | 74 | 79,6 | 79,6 | | |
| 075—081—36 | 754—810 | 75,4 | 81,0 | 750—806 | 75 | 80,6 | 80,6 | | |
| 076—082—36 | 764—820 | 76,4 | 82,0 | 760—816 | 76 | 81,6 | 81,6 | | |
| 078—084—36 | 784—840 | 78,4 | 84,0 | 780—836 | 78 | 83,6 | 83,6 | | |
| 079—085—36 | 794—850 | 79,4 | 85,0 | 790—846 | 79 | 84,6 | 84,6 | | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-----------------|----------------|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | |
| 080-086-36 | 804-860 | 80,4 | 86,0 | | 800-856 | 80 | 85,6 | |
| 082-088-36 | 824-880 | 82,4 | 88,0 | | 820-876 | 82 | 87,6 | |
| 084-090-36 | 844-900 | 84,4 | 90,0 | | 840-896 | 84 | 89,6 | |
| 085-091-36 | 854-910 | 85,4 | 91,0 | | 850-906 | 85 | 90,6 | |
| 086-092-36 | 864-920 | 86,4 | 92 | | 860-916 | 86 | 91,6 | |
| 088-094-36 | 884-940 | 88,4 | 94 | | 880-936 | 88 | 93,6 | |
| 089-095-36 | 894-950 | 89,4 | 95 | | 890-946 | 89 | 94,6 | |
| 090-096-36 | 904-960 | 90,4 | 96 | | 900-956 | 90 | 95,6 | |
| 092-098-36 | 924-980 | 92,4 | 98 | | 920-976 | 92 | 97,6 | |
| 094-100-36 | 944-1000 | 94,4 | 100 | | 940-996 | 94 | 99,6 | |
| 095-101-36 | 954-1010 | 95,4 | 101 | | 950-1006 | 95 | 100,6 | |
| 096-102-36 | 964-1020 | 96,4 | 102 | | 960-1016 | 96 | 101,6 | |
| 098-104-36 | 984-1040 | 98,4 | 104 | | 980-1036 | 98 | 103,6 | |
| 099-105-36 | 994-1050 | 99,4 | 105 | | 990-1046 | 99 | 104,6 | |
| 100-106-36 | 1004-1060 | 100,4 | 106 | | 1000-1056 | 100 | 105,6 | |
| 102-108-36 | 1024-1080 | 102,4 | 108 | | 1020-1076 | 102 | 107,6 | |
| 104-110-36 | 1044-1100 | 104,4 | 110 | | 1040-1096 | 104 | 109,6 | |
| 105-111-36 | 1054-1110 | 105,4 | 111 | | 1050-1106 | 105 | 110,6 | |
| | | | | | | | 0,05 | |
| | | | | | | $\frac{H7}{f7}$ | | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|----------------|------|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_2 (пред. откл. h8) | $d_1 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 106-112-36 | 1064-1120 | 106,4 | 112 | $\frac{H7}{f7}$ | 1060-1116 | 106 | 111,6 | 0,05 | |
| 108-114-36 | 1084-1140 | 108,4 | 114 | | 1080-1136 | 108 | 113,6 | | |
| 109-115-36 | 1094-1150 | 109,4 | 115 | | 1090-1146 | 109 | 114,6 | | |
| 110-116-36 | 1104-1160 | 110,4 | 116 | | 1110-1156 | 110 | 115,6 | | |
| 112-118-36 | 1124-1180 | 112,4 | 118 | | 1120-1176 | 112 | 117,6 | | |
| 114-120-36 | 1144-1200 | 114,4 | 120 | | 1140-1196 | 114 | 119,6 | | |
| 115-121-36 | 1154-1210 | 115,4 | 121 | | 1150-1206 | 115 | 120,6 | | |
| 118-124-36 | 1184-1240 | 118,4 | 124 | | 1180-1236 | 118 | 123,6 | | |
| 120-126-36 | 1204-1260 | 120,4 | 126 | | 1200-1256 | 120 | 125,6 | | |
| 125-130-36 | 1244-1300 | 124,4 | 130 | | 1250-1306 | 125 | 130,6 | | |
| 130-135-36 | 1294-1350 | 129,4 | 135 | | 1300-1356 | 130 | 135,6 | | |
| 135-140-36 | 1344-1400 | 134,4 | 140 | | 1350-1406 | 135 | 140,6 | | |
| 140-145-36 | 1394-1450 | 139,4 | 145 | | 1400-1456 | 140 | 145,6 | | |
| 145-150-36 | 1444-1500 | 144,4 | 150 | | 1450-1506 | 145 | 150,6 | | |
| 150-155-36 | 1494-1550 | 149,4 | 155 | | 1500-1556 | 150 | 155,6 | | |
| 155-160-36 | 1544-1600 | 154,4 | 160 | | 1550-1606 | 155 | 160,6 | | |
| 160-165-36 | 1594-1650 | 159,4 | 165 | | 1600-1656 | 160 | 165,6 | | |
| 165-170-36 | 1644-1700 | 164,4 | 170 | | 1650-1706 | 165 | 170,6 | | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | Уплотнение штока | | | К | |
|---|--|---------------------------------|-----------|------------------|--|-------------|-------|----------------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | | Пред. откл. |
| 170-175-36 | 1694-1750 | 169,4 | 175 | $\frac{H7}{f7}$ | 1700-1756 | 170 | 175,6 | |
| 175-180-36 | 1744-1800 | 174,4 | 180 | | 1750-1806 | 175 | 180,6 | |
| 180-185-36 | 1794-1850 | 179,4 | 185 | | 1800-1856 | 180 | 185,6 | |
| 185-190-36 | 1844-1900 | 184,4 | 190 | | 1850-1906 | 185 | 190,6 | |
| 190-195-36 | 1894-1950 | 189,4 | 195 | | 1900-1956 | 190 | 195,6 | |
| 195-200-36 | 1944-2000 | 194,4 | 200 | | 1950-2006 | 195 | 200,6 | |
| 200-205-36 | 1994-2050 | 199,4 | 205 | | 2000-2056 | 200 | 205,6 | |
| 205-210-36 | 2044-2100 | 204,4 | 210 | | 2050-2106 | 205 | 210,6 | |
| 210-215-36 | 2094-2150 | 209,4 | 215 | | 2100-2156 | 210 | 215,6 | |
| 215-220-36 | 2144-2200 | 214,4 | 220 | | 2150-2206 | 215 | 220,6 | |
| 220-225-36 | 2194-2250 | 219,4 | 225 | | 2200-2256 | 220 | 225,6 | |
| 225-230-36 | 2244-2300 | 224,4 | 230 | | 2250-2306 | 225 | 230,6 | |
| 230-235-36 | 2294-2350 | 229,4 | 235 | | 2300-2356 | 230 | 235,6 | |
| 235-240-36 | 2344-2400 | 234,4 | 240 | | 2350-2406 | 235 | 240,6 | |
| 240-245-36 | 2394-2450 | 239,4 | 245 | | 2400-2456 | 240 | 245,6 | |
| 245-250-36 | 2444-2500 | 244,4 | 250 | | 2450-2506 | 245 | 250,6 | |
| 250-255-36 | 2494-2550 | 249,4 | 255 | | 2500-2556 | 250 | 255,6 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|-----------------|---------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_1 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 028—036—46 | 286—360 | 28,6 | 36 | $\frac{H7}{f7}$ | 280—354 | 28 | $\frac{H7}{f7}$ | 35,4 | 0,05 |
| 030—038—46 | 306—380 | 30,6 | 38 | | 300—374 | 30 | | 37,4 | |
| 032—040—46 | 326—400 | 32,6 | 40 | | 320—394 | 32 | | 39,4 | |
| 034—042—46 | 346—420 | 34,6 | 42 | | 340—414 | 34 | | 41,4 | |
| 035—043—46 | 356—430 | 35,6 | 43 | | 350—424 | 35 | | 42,4 | |
| 036—044—46 | 366—440 | 36,6 | 44 | | 360—434 | 36 | | 43,4 | |
| 037—045—46 | 376—450 | 37,6 | 45 | | 370—444 | 37 | | 44,4 | |
| 038—046—46 | 386—460 | 38,6 | 46 | | 380—454 | 38 | | 45,4 | |
| 040—048—46 | 406—480 | 40,6 | 48 | | 400—474 | 40 | | 47,4 | |
| 042—050—46 | 426—500 | 42,6 | 50 | | 420—494 | 42 | | 49,4 | |
| 044—052—46 | 446—520 | 44,6 | 52 | | 440—514 | 44 | | 51,4 | |
| 045—053—46 | 456—530 | 45,6 | 53 | | 450—524 | 45 | | 52,4 | |
| 047—055—46 | 476—550 | 47,6 | 55 | | 470—544 | 47 | | 54,4 | |
| 048—056—46 | 486—560 | 48,6 | 56 | | 480—554 | 48 | | 55,4 | |
| 050—058—46 | 506—580 | 50,6 | 58 | | 500—574 | 50 | | 57,4 | |
| 052—060—46 | 526—600 | 52,6 | 60 | | 520—594 | 52 | | 59,4 | |
| 054—062—46 | 546—620 | 54,6 | 62 | | 540—614 | 54 | | 61,4 | |
| 055—063—46 | 556—630 | 55,6 | 63 | 550—624 | 55 | 62,4 | | | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|--------------------|----------------|--|---------------------------------|----------------|--|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ = D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₁ = D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 057—065—46 | 576—650 | 57,6 | 65 | | 570—644 | 57 | | 64,4 | 0,05 |
| 058—066—46 | 586—660 | 58,6 | 66 | | 580—654 | 58 | | 65,4 | |
| 060—068—46 | 606—680 | 60,6 | 68 | | 600—674 | 60 | | 67,4 | |
| 062—070—46 | 626—700 | 62,6 | 70 | | 620—694 | 62 | | 69,4 | |
| 063—071—46 | 636—710 | 63,6 | 71 | | 630—704 | 63 | | 70,4 | |
| 064—072—46 | 646—720 | 64,6 | 72 | | 640—714 | 64 | | 71,4 | |
| 065—073—46 | 656—730 | 65,6 | 73 | | 650—724 | 65 | | 72,4 | |
| 067—075—46 | 676—750 | 67,6 | 75 | | 670—744 | 67 | | 74,4 | |
| 068—076—46 | 686—760 | 68,6 | 76 | | 680—754 | 68 | | 75,4 | |
| 070—078—46 | 706—780 | 70,6 | 78 | | 700—774 | 70 | H7 — f7 | 77,4 | |
| 072—080—46 | 726—800 | 72,6 | 80 | | 720—794 | 72 | | 79,4 | |
| 074—082—46 | 746—820 | 74,6 | 82 | | 740—814 | 74 | | 81,4 | |
| 075—083—46 | 756—830 | 75,6 | 83 | | 750—824 | 75 | | 82,4 | |
| 077—085—46 | 776—850 | 77,6 | 85 | | 770—844 | 77 | | 84,4 | |
| 078—086—46 | 786—860 | 78,6 | 86 | | 780—854 | 78 | | 85,4 | |
| 080—088—46 | 806—880 | 80,6 | 88 | | 800—874 | 80 | | 87,4 | |
| 082—090—46 | 826—900 | 82,6 | 90 | | 820—894 | 82 | | 89,4 | |
| 085—092—46 | 846—920 | 84,6 | 92 | | 850—924 | 85 | | 92,4 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|--------------------|----------------|--|---------------------------------|----------------|--|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ = D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₁ = D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 088-095-46 | 876-950 | 87,6 | 95 | | 880-954 | 88 | | 95,4 | |
| 090-098-46 | 906-980 | 90,6 | 98 | | 900-974 | 90 | | 97,4 | |
| 092-100-46 | 926-1000 | 92,6 | 100 | | 920-994 | 92 | | 99,4 | |
| 095-102-46 | 946-1020 | 94,6 | 102 | | 950-1024 | 95 | | 102,4 | |
| 098-105-46 | 976-1050 | 97,6 | 105 | | 980-1054 | 98 | | 105,4 | |
| 100-108-46 | 1006-1080 | 100,6 | 108 | | 1000-1074 | 100 | | 107,4 | |
| 102-110-46 | 1026-1100 | 102,6 | 110 | | 1020-1094 | 102 | | 109,4 | |
| 105-112-46 | 1046-1120 | 104,6 | 112 | | 1050-1124 | 105 | | 112,4 | |
| 108-115-46 | 1076-1150 | 107,6 | 115 | | 1080-1154 | 108 | H7 | 115,4 | |
| 110-118-46 | 1106-1180 | 110,6 | 118 | f7 | 1100-1174 | 110 | f7 | 117,4 | |
| 112-120-46 | 1126-1200 | 112,6 | 120 | | 1120-1194 | 112 | | 119,4 | |
| 115-122-46 | 1146-1220 | 114,6 | 122 | | 1150-1224 | 115 | | 122,4 | |
| 118-125-46 | 1176-1250 | 117,6 | 125 | | 1180-1254 | 118 | | 125,4 | |
| 120-128-46 | 1206-1280 | 120,6 | 128 | | 1200-1274 | 120 | | 127,4 | |
| 122-130-46 | 1226-1300 | 122,6 | 130 | | 1220-1294 | 122 | | 129,4 | |
| 125-135-46 | 1276-1350 | 127,6 | 135 | | 1250-1324 | 125 | | 132,4 | |
| 130-140-46 | 1326-1400 | 132,6 | 140 | | 1300-1374 | 130 | | 137,4 | |
| 135-145-46 | 1376-1450 | 137,6 | 145 | | 1350-1424 | 135 | | 142,4 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|-----------------|----------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H 9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 140—150—46 | 1426—1500 | 142,6 | 150 | | 1400—1474 | 140 | | 147,4 | 0,05 |
| 145—155—46 | 1476—1550 | 147,6 | 155 | | 1450—1524 | 145 | | 152,4 | |
| 150—160—46 | 1526—1600 | 152,6 | 160 | | 1500—1574 | 150 | | 157,4 | |
| 155—165—46 | 1576—1650 | 157,6 | 165 | | 1550—1624 | 155 | | 162,4 | |
| 160—170—46 | 1626—1700 | 162,6 | 170 | | 1600—1674 | 160 | | 167,4 | |
| 165—175—46 | 1676—1750 | 167,6 | 175 | | 1650—1724 | 165 | | 172,4 | |
| 170—180—46 | 1726—1800 | 172,6 | 180 | | 1700—1774 | 170 | | 177,4 | |
| 175—185—46 | 1776—1850 | 177,6 | 185 | | 1750—1824 | 175 | | 182,4 | |
| 180—190—46 | 1826—1900 | 182,6 | 190 | | 1800—1874 | 180 | | 187,4 | |
| 185—195—46 | 1876—1950 | 187,6 | 195 | $\frac{H7}{f7}$ | 1850—1924 | 185 | $\frac{H7}{f7}$ | 192,4 | |
| 190—200—46 | 1926—2000 | 192,6 | 200 | | 1900—1974 | 190 | | 197,4 | |
| 195—205—46 | 1976—2050 | 197,6 | 205 | | 1950—2024 | 195 | | 202,4 | |
| 200—210—46 | 2026—2100 | 202,6 | 210 | | 2000—2074 | 200 | | 207,4 | |
| 205—215—46 | 2076—2150 | 207,6 | 215 | | 2050—2124 | 205 | | 212,4 | |
| 210—220—46 | 2126—2200 | 212,6 | 220 | | 2100—2174 | 210 | | 217,4 | |
| 215—225—46 | 2176—2250 | 217,6 | 225 | | 2150—2224 | 215 | | 222,4 | |
| 220—230—46 | 2226—2300 | 222,6 | 230 | | 2200—2274 | 220 | | 227,4 | |
| 225—235—46 | 2276—2350 | 227,6 | 235 | | 2250—2324 | 225 | | 232,4 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|-----------------|---------------------------------|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 230—240—46 | 2326—2400 | 232,6 | 240 | $\frac{H7}{f7}$ | 2300—2374 | 230 | $\frac{H7}{f7}$ | 237,4 | |
| 235—245—46 | 2376—2450 | 237,6 | 245 | | 2350—2424 | 235 | | 242,4 | |
| 240—250—46 | 2426—2500 | 242,6 | 250 | | 2400—2474 | 240 | | 247,4 | |
| 245—255—46 | 2476—2550 | 247,6 | 255 | | 2450—2524 | 245 | | 252,4 | |
| 250—260—46 | 2526—2600 | 252,6 | 260 | | 2500—2574 | 250 | | 257,4 | |
| 050—060—58 | 508—600 | 50,8 | 60 | $\frac{H7}{f7}$ | 500—592 | 50 | $\frac{H7}{f7}$ | 59,2 | |
| 053—063—58 | 538—630 | 53,8 | 63 | | 530—622 | 53 | | 62,2 | |
| 055—065—58 | 558—650 | 55,8 | 65 | | 550—642 | 55 | | 64,2 | |
| 056—066—58 | 568—660 | 56,8 | 66 | | 560—652 | 56 | | 65,2 | |
| 060—070—58 | 608—700 | 60,8 | 70 | | 600—692 | 60 | | 69,2 | |
| 061—071—58 | 618—710 | 61,8 | 71 | | 610—702 | 61 | | 70,2 | |
| 063—073—58 | 638—730 | 63,8 | 73 | | 630—722 | 63 | | 72,2 | |
| 065—075—58 | 658—750 | 65,8 | 75 | | 650—742 | 65 | | 74,2 | |
| 070—080—58 | 708—800 | 70,8 | 80 | | 700—792 | 70 | | 79,2 | |
| 071—081—58 | 718—810 | 71,8 | 81 | | 710—802 | 71 | | 80,2 | |
| 075—085—58 | 758—850 | 75,8 | 85 | 750—842 | 75 | 84,2 | | | |
| 080—090—58 | 808—900 | 80,8 | 90 | 800—892 | 80 | 89,2 | | | |
| 082—092—58 | 828—920 | 82,8 | 92 | 820—912 | 82 | 91,2 | | | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| | | | | | | | | | |
| 085-095-58 | 858-950 | 85,8 | 95 | | 850-942 | 85 | | 94,2 | 0,05 |
| 088-098-58 | 888-980 | 88,8 | 98 | | 880-972 | 88 | | 97,2 | |
| 090-100-58 | 908-1000 | 90,8 | 100 | | 900-992 | 90 | | 99,2 | |
| 092-102-58 | 928-1020 | 92,8 | 102 | | 920-1012 | 92 | | 101,2 | |
| 095-105-58 | 958-1050 | 95,8 | 105 | | 950-1042 | 95 | | 104,2 | |
| 098-108-58 | 988-1090 | 98,8 | 108 | | 980-1072 | 98 | | 107,2 | |
| 100-110-58 | 1008-1100 | 100,8 | 110 | | 1000-1092 | 100 | | 109,2 | |
| 102-112-58 | 1028-1120 | 102,8 | 112 | | 1020-1112 | 102 | | 111,2 | |
| 105-115-58 | 1058-1150 | 105,8 | 115 | H7 | 1050-1142 | 105 | H7 | 114,2 | |
| 108-118-58 | 1088-1180 | 108,8 | 118 | f7 | 1080-1172 | 108 | f7 | 117,2 | |
| 110-120-58 | 1108-1200 | 110,8 | 120 | | 1100-1192 | 110 | | 119,2 | |
| 112-122-58 | 1128-1220 | 112,8 | 122 | | 1120-1212 | 112 | | 121,2 | |
| 115-125-58 | 1158-1250 | 115,8 | 125 | | 1150-1242 | 115 | | 124,2 | |
| 118-128-58 | 1188-1280 | 118,8 | 128 | | 1180-1272 | 118 | | 127,2 | |
| 120-130-58 | 1208-1300 | 120,8 | 130 | | 1200-1292 | 120 | | 129,2 | |
| 125-135-58 | 1258-1350 | 125,8 | 135 | | 1250-1342 | 125 | | 134,2 | |
| 130-140-58 | 1308-1400 | 130,8 | 140 | | 1300-1392 | 130 | | 139,2 | |
| 135-145-58 | 1358-1450 | 135,8 | 145 | | 1350-1442 | 135 | | 144,2 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|-------------------|-----------------|--|--------------------------------|-----------------|--|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ =D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₁ =D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 140—150—58 | 1408—1500 | 140,8 | 150 | $\frac{H7}{f7}$ | 1400—1492 | 140 | $\frac{H7}{f7}$ | 149,2 | 0,05 |
| 145—155—58 | 1458—1550 | 145,8 | 155 | | 1450—1542 | 145 | | 154,2 | |
| 150—160—58 | 1508—1600 | 150,8 | 160 | | 1500—1592 | 150 | | 159,2 | |
| 155—165—58 | 1558—1650 | 155,8 | 165 | | 1550—1642 | 155 | | 164,2 | |
| 160—170—58 | 1608—1700 | 160,8 | 170 | | 1600—1692 | 160 | | 169,2 | |
| 165—175—58 | 1658—1750 | 165,8 | 175 | | 1650—1742 | 165 | | 174,2 | |
| 170—180—58 | 1708—1800 | 170,8 | 180 | | 1700—1792 | 170 | | 179,2 | |
| 175—185—58 | 1758—1850 | 175,8 | 185 | | 1750—1842 | 175 | | 184,2 | |
| 180—190—58 | 1808—1900 | 180,8 | 190 | | 1800—1892 | 180 | | 189,2 | |
| 185—195—58 | 1858—1950 | 185,8 | 195 | | 1850—1942 | 185 | | 194,2 | |
| 190—200—58 | 1908—2000 | 190,8 | 200 | | 1900—1992 | 190 | | 199,2 | |
| 195—205—58 | 1958—2050 | 195,8 | 205 | | 1950—2042 | 195 | | 204,2 | |
| 200—210—58 | 2008—2100 | 200,8 | 210 | | 2000—2092 | 200 | | 209,2 | |
| 205—215—58 | 2058—2150 | 205,8 | 215 | | 2050—2142 | 205 | | 214,2 | |
| 210—220—58 | 2100—2200 | 210,8 | 220 | | 2100—2192 | 210 | | 219,2 | |
| 215—225—58 | 2158—2250 | 215,8 | 225 | | 2150—2242 | 215 | | 224,2 | |
| 220—230—58 | 2208—2300 | 220,8 | 230 | | 2200—2292 | 220 | | 229,2 | |
| 225—235—58 | 2258—2350 | 225,8 | 235 | | 2250—2342 | 225 | | 234,2 | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|----------------|--|-------------|----------------|---------------------------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | $d_1 = D_2$ | | D_1 (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 230-240-58 | 2308-2400 | 230,8 | 240 | | 2300-2392 | 230 | | 239,2 | 0,05 |
| 235-245-58 | 2358-2450 | 235,8 | 245 | | 2350-2442 | 235 | | 244,2 | |
| 240-250-58 | 2408-2500 | 240,8 | 250 | | 2400-2492 | 240 | | 249,2 | |
| 245-255-58 | 2458-2550 | 245,8 | 255 | | 2450-2542 | 245 | | 254,2 | |
| 250-260-58 | 2508-2600 | 250,8 | 260 | | 2500-2592 | 250 | | 259,2 | |
| 255-265-58 | 2558-2650 | 255,8 | 265 | | 2550-2642 | 255 | | 264,2 | |
| 260-270-58 | 2608-2700 | 260,8 | 270 | | 2600-2692 | 260 | | 269,2 | |
| 265-275-58 | 2658-2750 | 265,8 | 275 | | 2650-2742 | 265 | | 274,2 | |
| 270-280-58 | 2708-2800 | 270,8 | 280 | H7 | 2700-2752 | 270 | H7 | 279,2 | |
| 275-285-58 | 2758-2850 | 275,8 | 285 | f7 | 2750-2842 | 275 | f7 | 284,2 | |
| 280-290-58 | 2808-2900 | 280,8 | 290 | | 2800-2892 | 280 | | 289,2 | 0,06 |
| 285-295-58 | 2858-2950 | 285,8 | 295 | | 2850-2942 | 285 | | 294,2 | |
| 290-300-58 | 2908-3000 | 290,8 | 300 | | 2900-2992 | 290 | | 299,2 | |
| 295-305-58 | 2958-3050 | 295,8 | 305 | | 2950-3042 | 295 | | 304,2 | |
| 300-310-58 | 3008-3100 | 300,8 | 310 | | 3000-3092 | 300 | | 309,2 | |
| 310-320-58 | 3108-3200 | 310,8 | 320 | | 3100-3192 | 310 | | 319,2 | |
| 320-330-58 | 3208-3300 | 320,8 | 330 | | 3200-3292 | 320 | | 329,2 | |
| 330-340-58 | 3308-3400 | 330,8 | 340 | | 3300-3392 | 330 | | 339,2 | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|--------------------|----------------|--|---------------------------------|----------------|--|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ = D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d ₁ = D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 340—350—58 | 3408—3500 | 340,8 | 350 | H7 f7 | 3400—3492 | 340 | H7 f7 | 349,2 | 0,06 |
| 350—360—58 | 3508—3600 | 350,8 | 360 | | 3500—3592 | 350 | | 359,2 | |
| 360—370—58 | 3608—3700 | 360,8 | 370 | | 3600—3692 | 360 | | 369,2 | |
| 370—380—58 | 3708—3800 | 370,8 | 380 | | 3700—3792 | 370 | | 379,2 | 0,07 |
| 380—390—58 | 3808—3900 | 380,8 | 390 | | 3800—3892 | 380 | | 389,2 | |
| 390—400—58 | 3908—4000 | 390,8 | 400 | | 3900—3992 | 390 | | 399,2 | |
| 400—410—58 | 4008—4100 | 400,8 | 410 | | 4000—4092 | 400 | | 409,2 | 0,05 |
| 420—430—58 | 4208—4300 | 420,8 | 430 | | 4200—4292 | 420 | | 429,2 | |
| 440—450—58 | 4408—4500 | 440,8 | 450 | | 4400—4492 | 440 | | 449,2 | |
| 450—460—58 | 4508—4600 | 450,8 | 460 | | 4500—4592 | 450 | | 459,2 | 0,05 |
| 460—470—58 | 4608—4700 | 460,8 | 470 | 4600—4692 | 460 | 469,2 | | | |
| 480—490—58 | 4808—4900 | 480,8 | 490 | 4800—4892 | 480 | 489,2 | | | |
| 500—510—58 | 5008—5100 | 500,8 | 510 | 5000—5092 | 500 | 509,2 | 0,05 | | |
| 082—095—75 | 830—950 | 83 | 95 | 820—940 | 82 | 94 | | | |
| 090—102—75 | 900—1020 | 90 | 102 | 900—1020 | 90 | 102 | | | |
| 092—105—75 | 930—1050 | 93 | 105 | 920—1040 | 92 | 104 | | | |
| 095—108—75 | 960—1080 | 96 | 108 | 950—1070 | 95 | 107 | | | |
| 098—110—75 | 980—1100 | 98 | 110 | 980—1100 | 98 | 110 | | | |

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|-------------------|----------------|--|--------------------------------|----------------|--|---|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ =D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₁ =D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 100-112-75 | 1000-1120 | 100 | 112 | | 1000-1120 | 100 | | 112 | |
| 102-115-75 | 1030-1150 | 103 | 115 | | 1020-1140 | 102 | | 114 | |
| 105-118-75 | 1060-1180 | 106 | 118 | | 1050-1170 | 105 | | 117 | |
| 108-120-75 | 1080-1200 | 108 | 120 | | 1080-1200 | 108 | | 120 | |
| 110-122-75 | 1100-1220 | 110 | 122 | | 1100-1220 | 110 | | 122 | |
| 112-125-75 | 1130-1250 | 113 | 125 | | 1120-1240 | 112 | | 124 | |
| 115-128-75 | 1160-1280 | 116 | 128 | H7 f7 | 1150-1270 | 115 | H7 f7 | 127 | |
| 118-130-75 | 1180-1300 | 118 | 130 | | 1180-1300 | 118 | | 130 | |
| 120-132-75 | 1200-1320 | 120 | 132 | | 1200-1320 | 120 | | 132 | |
| 122-135-75 | 1230-1350 | 123 | 135 | | 1220-1340 | 122 | | 134 | |
| 125-138-75 | 1260-1380 | 126 | 138 | | 1250-1370 | 125 | | 137 | |
| 128-140-75 | 1280-1400 | 128 | 140 | | 1280-1400 | 128 | | 140 | |
| 130-142-75 | 1300-1420 | 130 | 142 | | 1300-1420 | 130 | | 142 | |
| 132-145-75 | 1330-1450 | 133 | 145 | | 1320-1440 | 132 | | 144 | |
| 135-150-85 | 1364-1500 | 136,4 | 150 | | 1350-1486 | 135 | | 148,6 | |
| 140-155-85 | 1414-1550 | 141,4 | 155 | | 1400-1536 | 140 | | 153,6 | |
| 145-160-85 | 1464-1600 | 146,4 | 160 | H7 f7 | 1450-1586 | 145 | H7 f7 | 158,6 | |
| 150-165-85 | 1514-1650 | 151,4 | 165 | | 1500-1636 | 150 | | 163,6 | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833—73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | К |
|---|--|---------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|----------------|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | d_3 (пред. откл. h8) | $d_4 = D$ | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825—79 | $d_1 = D_2$ | | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | |
| 155—170—85 | 1564—1700 | 156,4 | 170 | $\frac{H7}{f7}$ | 1550—1686 | 155 | 168,6 | 0,05 |
| 160—175—85 | 1614—1750 | 161,4 | 175 | | 1600—1736 | 160 | 173,6 | |
| 165—180—85 | 1664—1800 | 166,4 | 180 | | 1650—1786 | 165 | 178,6 | |
| 170—185—85 | 1714—1850 | 171,4 | 185 | | 1700—1836 | 170 | 183,6 | |
| 175—190—85 | 1764—1900 | 176,4 | 190 | | 1750—1886 | 175 | 188,6 | |
| 180—195—85 | 1814—1950 | 181,4 | 195 | | 1800—1936 | 180 | 193,6 | |
| 185—200—85 | 1864—2000 | 186,4 | 200 | | 1850—1986 | 185 | 198,6 | |
| 190—205—85 | 1914—2050 | 191,4 | 205 | | 1900—2036 | 190 | 203,6 | |
| 195—210—85 | 1964—2100 | 196,4 | 210 | | 1950—2080 | 195 | 208,6 | |
| 200—215—85 | 2014—2150 | 201,4 | 215 | | 2000—2136 | 200 | 213,6 | |
| 205—220—85 | 2064—2200 | 206,4 | 220 | | 2050—2186 | 205 | 218,6 | |
| 210—225—85 | 2114—2250 | 211,4 | 225 | | 2100—2236 | 210 | 223,6 | |
| 215—230—85 | 2164—2300 | 216,4 | 230 | | 2150—2286 | 215 | 228,6 | |
| 220—235—85 | 2214—2350 | 221,4 | 235 | | 2200—2336 | 220 | 233,6 | |
| 225—240—85 | 2264—2400 | 226,4 | 240 | | 2250—2386 | 225 | 238,6 | |
| 230—245—85 | 2314—2450 | 231,4 | 245 | | 2300—2436 | 230 | 243,6 | |
| 235—250—85 | 2364—2500 | 236,4 | 250 | 2350—2486 | 235 | 248,6 | | |
| 240—255—85 | 2414—2550 | 241,4 | 255 | 2400—2536 | 240 | 253,6 | | |

0,05

мм

| Обозначение типоразмера кольца по ГОСТ 9833-73 | Уплотнение цилиндра | | | | Уплотнение штока | | | | К |
|---|--|--|-------------------|----------------|--|--------------------------------|----------------|--|------|
| | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₃ (пред. откл. h8) | d ₄ =D | | Обозначение типоразмера защитного кольца по ГОСТ 23825-79 | d ₁ =D ₂ | | D ₁ (Пред. откл. H9) | |
| | | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 245-260-85 | 2464-2600 | 246,4 | 260 | | 2450-2586 | 245 | | 258,6 | 0,05 |
| 250-265-85 | 2514-2650 | 251,4 | 265 | | 2500-2636 | 250 | | 263,6 | |
| 255-270-85 | 2564-2700 | 256,4 | 270 | | 2550-2686 | 255 | | 268,6 | |
| 260-275-85 | 2614-2750 | 261,4 | 275 | | 2600-2736 | 260 | | 273,6 | |
| 265-280-85 | 2664-2800 | 266,4 | 280 | | 2650-2786 | 265 | | 278,6 | |
| 280-295-85 | 2814-2950 | 281,4 | 295 | | 2800-2936 | 280 | | 293,6 | |
| 285-300-85 | 2864-3000 | 286,4 | 300 | | 2850-2986 | 285 | | 298,6 | |
| 300-315-85 | 3014-3150 | 301,4 | 315 | | 3000-3136 | 300 | | 313,6 | |
| 305-320-85 | 3064-3200 | 306,4 | 320 | | 3050-3186 | 305 | | 318,6 | |
| 320-335-85 | 3214-3350 | 321,4 | 335 | | 3200-3336 | 320 | H7 f7 | 333,6 | |
| 325-340-85 | 3264-3400 | 326,4 | 340 | | 3250-3386 | 325 | | 338,6 | |
| 340-355-85 | 3414-3550 | 341,4 | 355 | | 3400-3536 | 340 | | 353,6 | |
| 345-360-85 | 3464-3600 | 346,4 | 360 | | 3450-3586 | 345 | | 358,6 | |
| 360-375-85 | 3614-3750 | 361,4 | 375 | | 3600-3736 | 360 | | 373,6 | |
| 365-380-85 | 3664-3800 | 366,4 | 380 | | 3650-3786 | 365 | | 378,6 | |
| 380-395-85 | 3814-3950 | 381,4 | 395 | | 3800-3936 | 380 | | 393,6 | |
| 385-400-85 | 3864-4000 | 386,4 | 400 | | 3850-3986 | 385 | | 398,6 | |
| 390-405-85 | 3914-4050 | 391,4 | 405 | | 3900-4036 | 390 | | 403,6 | |
| 400-415-85 | 4014-4150 | 401,4 | 415 | | 4000-4136 | 400 | | 413,6 | |

0,05

13. Допускается скругление кромки радиусом $R \leq 0,1$ мм выполнять любой кривой линией, не выходящей за пределы указанного радиуса.

14. Допускается заменять полирование поверхности радиуса $R \leq 0,1$ мм другим видом обработки, обеспечивающим отсутствие заусенцев и острых кромок.

15. Допускается при получении удовлетворительных результатов испытаний скругление кромки радиуса $R \leq 0,1$ мм выполнять радиусом $R \leq 0,2$ мм или любой кривой линией, не выходящей за пределы указанного радиуса.

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 03.03.84 Подп. в печ. 10.10.84 2,25 п. л. 2,25 усл. кр.-отт. 2,62 уч.-изд. л.
Тираж 4000 Цена 15 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4027