

## ПРОТЯЖКИ ШПОНОЧНЫЕ ДЛЯ ПАЗОВ ПОВЫШЕННОЙ ЧИСТОТЫ

## Конструкция

Key broaches for slots of higher class roughness. Design

ГОСТ  
18220—90

ОКП 39 2350

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на протяжки универсального назначения для обработки шпоночных пазов шириной от 10 до 50 мм по ГОСТ 23360, ГОСТ 40748, ГОСТ 24071 с шероховатостью поверхностей  $R_a \leq 2,5$  мкм по ГОСТ 2789.

1. Протяжки должны изготавливаться типов:

- 1 — черновые;
- 2 — чистовые.

2. Конструкция и основные размеры протяжек типа 1 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1 и 2, типа 2 — на черт. 2 и в табл. 3 и 4.

3. Размеры отверстия и протягиваемого паза, усилия протягивания должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 5.

4. Наибольшие расчетные усилия протягивания  $P$  указаны для обработки деталей из стали I—V групп обрабатываемости по ГОСТ 20365.

Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов величину  $P$  следует умножить на коэффициент  $K$ , указанный в табл. 4 ГОСТ 18217.

5. Размер фаски с или соответствующего ей радиуса  $r$  и предельные отклонения относятся к калибрующим зубьям, на режущих зубьях эти размеры не регламентируются.

Для протяжек, обрабатывающих пазы шириной  $b=36 \dots 50$  мм фаска с или соответствующий ей радиус  $r$  выполняется с уклоном 0,1 мм на длине  $L$  в направлении 45° к опорной поверхности.

6. Размеры хвостовиков протяжек — по ГОСТ 4043, тип 1.

7. Неуказанные предельные отклонения размеров: H16, h16,  $\pm \frac{IT16}{2}$ .

8. Форма и размеры профиля зубьев протяжек в соответствии с номером профиля в табл. 1 и 3 настоящего стандарта указаны для протяжек: типа 1 — в приложении 1 ГОСТ 18217, типа 2 — в приложении 1 настоящего стандарта.

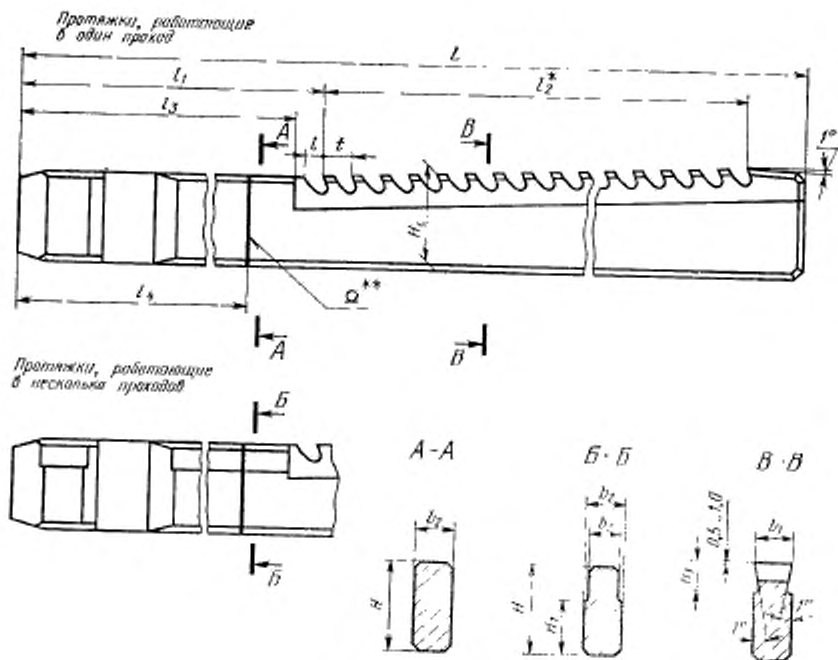
9. Размеры и расположение стружкоделительных канавок указаны для протяжек: типа 1 — в приложении 2 ГОСТ 18217, типа 2 — в приложении 2 настоящего стандарта.

10. Задний угол режущих зубьев протяжек должен быть 3°, чистовых 2° и калибрующих зубьев 1°.

11. Передний угол зубьев протяжек должен быть 15° для обработки стали и алюминиевых сплавов, 5° — для обработки чугуна, бронзы, латуни.

12. Допускается срезка последнего калибрующего зуба протяжек типа 1 на высоту профиля с оставлением задней поверхности шириной  $a$  (см. приложение 1 ГОСТ 18217).

13. Технические требования — по ГОСТ 16491.



Черт. 1

\* Размер для справок.

\*\* Сварка контактная стыковая оплавлением.

Размеры, мм

Таблица 1

| Обозначение<br>протяжки | Приме-<br>няемость | Номи-<br>наль-<br>ная<br>ширина<br>шпо-<br>ноч-<br>ного<br>паза<br>b | b <sub>1</sub><br>(сред.<br>откл.<br>-0,03) | b <sub>2</sub><br>(сред.<br>откл.<br>-0,05) | H     | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | L    | I    | I <sub>1</sub> | I <sub>2</sub> | I <sub>3</sub><br>ш.б. | I <sub>4</sub> | I <sub>5</sub> | Число<br>зубьев | Номер<br>про-<br>филя |
|-------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|
| 2405-1412               |                    |                                                                      |                                             |                                             |       |                |                | 905  |      |                |                | 612                    |                |                |                 |                       |
| 2405-1415               |                    | 10                                                                   | 9,58                                        | 10,098                                      | —     | 22             | —              | 980  | 6,5  | 279            |                | 684                    | 269            |                | 9               | 69                    |
| 2405-1418               |                    |                                                                      |                                             |                                             | 9,47  |                | 17,5           | 830  | 10,0 | 334            |                | 476                    | 321            |                | 14              | 35                    |
| 2405-1419               |                    |                                                                      |                                             |                                             |       |                |                | 900  | 13,0 | 369            |                | 504                    | 353            |                | 18              | 29                    |
| 2405-1423               |                    |                                                                      |                                             |                                             |       |                |                | 6,5  | 945  |                |                | 630                    |                |                | 9               | 71                    |
| 2405-1424               |                    |                                                                      |                                             |                                             |       |                |                | 7,5  | 1090 | 6,5            | 289            | 774                    | 280            |                |                 | 87                    |
| 2405-1427               |                    |                                                                      |                                             |                                             |       |                |                | 6,5  | 1105 |                |                | 770                    |                |                |                 | 56                    |
| 2405-1428               |                    | 12                                                                   | 11,48                                       | 12,120                                      | —     | 28             | —              | 7,5  | 1290 | 10,0           | 315            | 952                    | 302            |                | 14              | 69                    |
| 2405-1429               |                    |                                                                      |                                             |                                             |       |                |                | 1190 |      |                |                | 828                    |                |                |                 | 47                    |
| 2405-1431               |                    |                                                                      |                                             |                                             | 11,28 |                | 23,0           | 940  | 13,0 | 337            |                | 576                    | 320            |                | 18              | 33                    |

Размеры, мм

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

| Обозначение<br>проточки | Приме-<br>ча-<br>ние | Номи-<br>наль-<br>ная<br>ширина<br>шпо-<br>ночного<br>паза<br>b | b <sub>1</sub><br>(сред.<br>откл.<br>-0,03) | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub><br>(прех.<br>откл.<br>-0,05) | H    | H <sub>1</sub> | A <sub>1</sub> | L    | t    | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | t <sub>3</sub> | t <sub>4</sub> | t <sub>5</sub> | Число<br>зубьев | Номер<br>про-<br>филя |     |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----|
| 2405-1434               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 7,5  | 1035 | 7,5            | 312            | 700            | 300            |                | 10              | 71                    | 7   |
| 2405-1435               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 8,5  | 1180 |                |                | 840            |                |                |                 | 85                    |     |
| 2405-1436               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 7,5  | 1145 |                |                | 798            |                |                |                 | 58                    |     |
| 2405-1437               |                      | 14                                                              | 13,48                                       | 14,120         |                                             | 30   |                |                | 8,5  | 1300 | 10,0           |                | 952            | 315            |                | 14              | 69                    | 9   |
| 2405-1441               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 7,5  | 1265 |                | 327            | 912            |                |                |                 | 58                    |     |
| 2405-1442               |                      |                                                                 |                                             |                | 13,28                                       | 24,5 |                |                |      | 960  | 11,5           |                | 608            | 312            |                | 16              | 58                    | 10У |
| 2405-1443               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 8,5  | 1075 | 13,0           | 361            | 684            | 345            |                | 18              | 39                    | 11У |
| 2405-1446               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1110 | 8,0            | 317            | 768            | 306            |                | 12              | 65                    |     |
| 2405-1447               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 9,0  | 1235 |                |                | 900            |                |                |                 | 76                    | 8   |
| 2405-1448               |                      | 16                                                              | 15,48                                       | 16,120         |                                             | 36   |                |                | 8,5  | 1260 | 10,0           | 344            | 896            | 330            |                | 14              | 65                    |     |
| 2405-1449               |                      |                                                                 |                                             |                | 15,28                                       | 30,0 |                |                |      | 940  |                |                | 574            |                |                |                 | 42                    | 9   |
| 2405-1453               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 9,5  | 1090 | 13,0           | 379            | 684            | 363            |                | 18              | 39                    | 11У |
| 2405-1454               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1250 | 14,5           | 399            | 820            | 380            |                | 20              | 42                    | 12  |
| 2405-1457               |                      |                                                                 |                                             |                | 17,28                                       | 33,5 |                |                | 9,0  | 1220 | 10,0           | 344            | 854            | 330            |                | 14              | 62                    | 9   |
| 2405-1458               |                      | 18                                                              | 17,48                                       | 18,120         |                                             | 40   |                |                |      | 970  |                |                | 602            |                |                |                 | 44                    |     |
| 2405-1459               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 9,0  | 1285 | 11,5           |                | 896            |                |                | 16              | 57                    | 10У |
| 2405-1461               |                      |                                                                 |                                             |                | 17,28                                       | 33,5 |                |                |      | 1030 |                | 363            | 640            | 348            |                |                 | 41                    |     |
| 2405-1464               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             | 32,5 |                |                | 10,5 | 1110 | 13,0           | 414            | 666            | 398            |                | 18              | 38                    | 11У |
| 2405-1465               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1330 | 17,0           | 479            | 816            | 459            |                | 24              | 35                    | 13  |
| 2405-1468               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                | 9,5  | 1280 | 10,0           |                | 854            |                |                |                 | 62                    |     |
| 2405-1469               |                      | 20                                                              | 19,37                                       | 20,149         |                                             | 38,0 |                |                |      | 975  |                | 336            | 616            | 323            | 230            | 14              | 45                    | 9   |
| 2405-1473               |                      |                                                                 |                                             |                | 18,99                                       | 36,5 |                |                |      | 1045 | 11,5           | 380            | 640            | 365            |                | 16              | 41                    | 10У |
| 2405-1474               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1180 | 14,5           | 410            | 740            | 392            | 205            | 20              | 38                    | 12  |
| 2405-1475               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             | 45   |                |                |      | 1320 | 19,5           | 450            | 832            | 427            |                | 26              | 33                    | 14  |
| 2405-1478               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 975  | 10,0           | 340            | 602            | 327            |                | 14              | 44                    | 9   |
| 2405-1482               |                      | 22                                                              | 21,37                                       | 22,149         | 20,99                                       | 35,5 |                |                |      | 1110 | 13,0           | 380            | 702            | 364            | 210            | 18              | 40                    | 11У |
| 2405-1483               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1310 | 17,0           | 410            | 864            | 390            |                | 24              | 37                    | 13  |
| 2405-1484               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1395 | 19,5           | 470            | 884            | 447            |                | 26              | 35                    | 14  |
| 2405-1487               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1085 | 10,0           | 346            | 700            | 333            | 220            | 14              | 51                    | 9   |
| 2405-1491               |                      | 25                                                              | 24,37                                       | 25,149         | 23,99                                       | 50   | 40,0           |                |      | 1210 | 13,0           | 371            | 810            | 356            |                | 18              | 46                    | 11У |
| 2405-1492               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1350 | 17,0           | 401            | 912            | 381            | 190            | 24              | 39                    | 13  |
| 2405-1493               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1475 | 19,5           | 501            | 936            | 478            | 250            | 26              | 37                    | 14  |
| 2405-1496               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1150 | 10,0           | 332            | 770            | 319            | 200            | 14              | 56                    | 9   |
| 2405-1499               |                      | 28                                                              | 27,37                                       | 28,149         | 26,99                                       | 55   | 43,5           |                |      | 1295 | 13,0           | 367            | 900            | 350            |                | 18              | 51                    | 11У |
| 2405-1501               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1380 | 17,0           | 387            | 960            | 367            | 185            | 24              | 41                    | 13  |
| 2405-1502               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1350 | 19,5           | 507            | 806            | 484            | 250            | 26              | 32                    | 14  |
| 2405-1505               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1230 | 11,5           | 348            | 832            | 335            | 200            | 16              | 53                    | 10У |
| 2405-1508               |                      | 32                                                              | 31,37                                       | 32,180         | 30,99                                       | 48,0 |                |                |      | 1455 | 14,5           | 453            | 960            | 435            |                | 20              | 49                    | 12  |
| 2405-1509               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1450 | 17,0           | 503            | 912            | 483            |                | 24              | 39                    | 13  |
| 2405-1511               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1410 | 19,5           | 513            | 858            | 490            |                | 26              | 34                    | 14  |
| 2405-1514               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             | 60   |                |                |      | 1380 | 13,0           | 393            | 936            | 377            | 240            | 18              | 63                    | 11У |
| 2405-1517               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1295 | 14,5           | 443            | 820            | 425            |                | 20              | 42                    | 12  |
| 2405-1518               |                      | 36                                                              | 35,27                                       | 36,180         | 34,79                                       | 45,0 | 18,5           |                |      | 1350 | 19,5           | 453            | 858            | 430            |                |                 | 34                    |     |
| 2405-1519               |                      |                                                                 |                                             |                |                                             |      |                |                |      | 1430 |                | 508            | 884            | 485            |                | 26              | 35                    | 14  |

68

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки | Приме-<br>ние-<br>ность | Номи-<br>наль-<br>ная<br>ширина<br>шпо-<br>ноч-<br>ного<br>паза<br>$b$ | $b_1$<br>(пред.<br>откл.<br>-0,03) | $b_2$  | $b_3$<br>(пред.<br>откл.<br>-0,06) | $H$ | $H_1$ | $H_2$ | $L$  | $t$  | $t_1$ | $t_2$ | $t_3$<br>на-<br>иб. | $t_4$ | $t_5$ | Число<br>зубьев | Номер<br>профи-<br>ля |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|-----|-------|-------|------|------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-----------------|-----------------------|
| 2405-1523               |                         | 40                                                                     | 39,27                              | 40,180 | 38,79                              | 60  | 45,0  | 20,5  | 1380 | 13,0 | 378   | 954   | 362                 | 235   | 18    | 54              | 11У                   |
| 2405-1526               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     | 44,0  |       | 1375 | 14,5 | 414   | 920   | 396                 |       | 20    | 47              | 12                    |
| 2405-1527               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     | 43,0  |       | 1535 | 19,5 | 459   | 1040  | 435                 |       | 26    | 41              | 14                    |
| 2405-1528               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     | 43,0  |       | 1405 | 23,0 | 494   | 864   | 468                 |       | 260   | 32              | 28                    |
| 2405-1532               |                         | 45                                                                     | 44,27                              | 46,180 | 43,79                              |     | 45,0  | 22,0  | 1550 | 13,0 | 366   | 1134  | 350                 | 240   | 18    | 64              | 11У                   |
| 2405-1535               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     | 43,0  |       | 1390 | 17,0 | 396   | 960   | 375                 |       | 24    | 41              | 13                    |
| 2405-1536               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     | 43,0  |       | 1435 | 19,5 | 436   | 962   | 413                 |       | 26    | 38              | 14                    |
| 2405-1537               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     | 41,0  |       | 1545 | 23,0 | 576   | 928   | 550                 |       | 260   | 32              | 30                    |
| 2405-1541               |                         | 50                                                                     | 49,27                              | 50,180 | 48,79                              |     | 38,5  | 24,0  | 1270 | 13,0 | 377   | 846   | 360                 | 240   | 18    | 48              | 11У                   |
| 2405-1544               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     |       |       | 1370 | 14,5 | 391   | 940   | 373                 | 260   | 20    |                 | 12                    |
| 2405-1545               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     |       |       | 1450 | 19,5 | 527   | 884   | 504                 | 240   | 26    | 35              | 14                    |
| 2405-1546               |                         |                                                                        |                                    |        |                                    |     |       |       | 1525 | 23,0 | 587   | 896   | 560                 | 260   | 32    | 29              | 15                    |

Пример условного обозначения протяжки длиной  $L=1270$  мм для обработки шпоночного паза шириной  $b=50$  мм в детали из стали и алюминиевых сплавов:

Протяжка 2405-1541.I ГОСТ 18220—90

То же, в детали из чугуна, бронзы, латуни

Протяжка 2405-1541.II ГОСТ 18220—90

Размеры, мм

| Обозначение<br>проталки                                   | 2405-1412 |       |       |                               | 2405-1415                     |       |       |       | 2405-1418 |                               |       |       | 2405-1419 |       |       |       | 2405-1423 |       |  |  | 2405-1424 |  |  |  | 2405-1427 |  |  |  | 2405-1428 |  |  |  | 2405-1429 |  |  |  | 2405-1431 |  |  |  | 2405-1434 |  |  |  | 2405-1435 |  |  |  | 2405-1436 |  |  |  | 2405-1441 |  |  |  | 2405-1437 |  |  |  | 2405-1442 |  |  |  | 2405-1443 |  |  |  | 2405-1446 |  |  |  | 2405-1448 |  |  |  | 2405-1447 |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-----------|-------------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|
|                                                           | 10        |       |       |                               |                               |       |       |       |           |                               |       |       |           |       |       |       | 12        |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  | 14        |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  | 16        |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Номинальная<br>ширина<br>шпоноч-<br>ного паза<br>b        |           |       |       |                               |                               |       |       |       |           |                               |       |       |           |       |       |       |           |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Высота H <sub>i</sub> режущих, калибрующих зубьев номеров | 1         | 22,03 | 22,03 | 22,00                         | 22,06                         | 28,02 | 28,00 | 28,04 | 28,00     | 28,03                         | 28,00 | 30,06 | 30,04     | 30,05 | 30,05 | 30,00 | 36,02     | 36,02 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 2         | 22,10 | 22,10 | 22,09                         | 22,17                         | 28,09 | 28,07 | 28,13 | 28,09     | 28,14                         | 28,11 | 30,14 | 30,12     | 30,15 | 30,15 | 30,10 | 36,12     | 36,12 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 3         | 22,17 | 22,17 | 22,18                         | 22,28                         | 28,16 | 28,14 | 28,22 | 28,18     | 28,25                         | 28,22 | 30,22 | 30,20     | 30,25 | 30,25 | 30,20 | 36,22     | 36,22 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 4         | 22,24 | 22,24 | 22,27                         | 22,39                         | 28,23 | 28,21 | 28,31 | 28,27     | 28,36                         | 28,33 | 30,30 | 30,28     | 30,35 | 30,35 | 30,30 | 36,32     | 36,32 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 5         | 22,31 | 22,31 | 22,36                         | 22,50                         | 28,30 | 28,28 | 28,40 | 28,36     | 28,47                         | 28,44 | 30,38 | 30,36     | 30,45 | 30,45 | 30,40 | 36,42     | 36,42 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 6         | 22,38 | 22,38 | 22,45                         | 22,61                         | 28,37 | 28,35 | 28,49 | 28,45     | 28,58                         | 28,55 | 30,46 | 30,44     | 30,55 | 30,55 | 30,50 | 36,52     | 36,52 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 7         | 22,45 | 22,45 | 22,54                         | 22,72                         | 28,44 | 28,42 | 28,58 | 28,54     | 28,69                         | 28,66 | 30,54 | 30,52     | 30,65 | 30,65 | 30,60 | 36,62     | 36,62 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 8         | 22,52 | 22,52 | 22,63                         | 22,83                         | 28,51 | 28,49 | 28,67 | 28,63     | 28,80                         | 28,77 | 30,62 | 30,60     | 30,75 | 30,75 | 30,70 | 36,72     | 36,72 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 9         | 22,59 | 22,59 | 22,72                         | 22,94                         | 28,58 | 28,56 | 28,76 | 28,72     | 28,91                         | 28,88 | 30,70 | 30,68     | 30,85 | 30,85 | 30,80 | 36,82     | 36,82 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 10        | 22,66 | 22,66 | 22,81                         | 23,06                         | 28,65 | 28,63 | 28,85 | 28,81     | 29,02                         | 28,99 | 30,78 | 30,76     | 30,95 | 30,95 | 30,90 | 36,92     | 36,92 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 11        | 22,73 | 22,73 | 22,90                         | 23,16                         | 28,72 | 28,70 | 28,94 | 28,90     | 29,13                         | 29,10 | 30,86 | 30,84     | 31,05 | 31,05 | 31,00 | 37,02     | 37,02 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 12        | 22,80 | 22,80 | 22,99                         | 23,27                         | 28,79 | 28,77 | 29,03 | 28,99     | 29,24                         | 29,21 | 30,94 | 30,92     | 31,15 | 31,15 | 31,10 | 37,12     | 37,12 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 13        | 22,87 | 22,87 | 23,08                         | 23,38                         | 28,86 | 28,84 | 29,12 | 29,08     | 29,35                         | 29,32 | 31,02 | 31,00     | 31,25 | 31,25 | 31,20 | 37,22     | 37,22 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 14        | 22,94 | 22,94 | 23,17                         | 23,49                         | 28,93 | 28,91 | 29,21 | 29,17     | 29,46                         | 29,43 | 31,10 | 31,08     | 31,35 | 31,35 | 31,30 | 37,32     | 37,32 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 15        | 23,01 | 23,01 | 23,26                         | 23,60                         | 29,00 | 28,98 | 29,30 | 29,26     | 29,57                         | 29,54 | 31,18 | 31,16     | 31,45 | 31,45 | 31,40 | 37,42     | 37,42 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 16        | 23,08 | 23,08 | 23,35                         | 23,71                         | 29,07 | 29,05 | 29,39 | 29,35     | 29,68                         | 29,65 | 31,26 | 31,24     | 31,55 | 31,55 | 31,50 | 37,52     | 37,52 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 17        | 23,15 | 23,15 | 23,44                         | 23,82                         | 29,14 | 29,12 | 29,48 | 29,44     | 29,79                         | 29,76 | 31,34 | 31,32     | 31,65 | 31,65 | 31,60 | 37,62     | 37,62 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 18        | 23,22 | 23,22 | 23,53                         | 23,93                         | 29,21 | 29,19 | 29,57 | 29,53     | 29,90                         | 29,87 | 31,42 | 31,40     | 31,75 | 31,75 | 31,70 | 37,72     | 37,72 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 19        | 23,29 | 23,29 | 23,62                         | 24,04                         | 29,28 | 29,26 | 29,66 | 29,62     | 30,01                         | 29,98 | 31,50 | 31,48     | 31,85 | 31,85 | 31,80 | 37,82     | 37,82 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 20        | 23,36 | 23,36 | 23,71                         | 24,15                         | 29,35 | 29,33 | 29,75 | 29,71     | 30,12                         | 30,09 | 31,58 | 31,56     | 31,95 | 31,95 | 31,90 | 37,92     | 37,92 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 21        | 23,43 | 23,43 | 23,80                         | 24,26                         | 29,42 | 29,40 | 29,84 | 29,80     | 30,23                         | 30,20 | 31,66 | 31,64     | 32,05 | 32,05 | 32,00 | 38,02     | 38,02 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 22        | 23,50 | 23,50 | 23,89                         | 24,37                         | 29,49 | 29,47 | 29,93 | 29,89     | 30,34                         | 30,31 | 31,74 | 31,72     | 32,15 | 32,15 | 32,10 | 38,12     | 38,12 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 23        | 23,57 | 23,57 | 23,98                         | 24,48                         | 29,56 | 29,54 | 30,02 | 29,98     | 30,45                         | 30,42 | 31,82 | 31,80     | 32,25 | 32,25 | 32,20 | 38,22     | 38,22 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 24        | 23,64 | 23,64 | 24,07                         | 24,59                         | 29,63 | 29,61 | 30,11 | 30,07     | 30,56                         | 30,53 | 31,90 | 31,88     | 32,35 | 32,35 | 32,30 | 38,32     | 38,32 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 25        | 23,71 | 23,71 | 24,16                         | 24,65                         | 29,70 | 29,68 | 30,20 | 30,16     | 30,67                         | 30,64 | 31,98 | 31,96     | 32,45 | 32,45 | 32,40 | 38,42     | 38,42 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 26        | 23,78 | 23,78 | 24,25                         | Калибрующее<br>зубья<br>24,65 | 29,77 | 29,75 | 30,29 | 30,25     | 30,78                         | 30,75 | 32,06 | 32,04     | 32,55 | 32,55 | 32,50 | 38,52     | 38,52 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 27        | 23,85 | 23,85 | 24,34                         |                               | 29,84 | 29,82 | 30,38 | 30,34     | 30,89                         | 30,86 | 32,14 | 32,12     | 32,65 | 32,65 | 32,60 | 38,62     | 38,62 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 28        | 23,92 | 23,92 | 24,43                         |                               | 29,91 | 29,89 | 30,47 | 30,43     | 31,00                         | 30,97 | 32,22 | 32,20     | 32,75 | 32,75 | 32,70 | 38,72     | 38,72 |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 29        | 23,99 | 23,99 | 24,52                         | 29,98                         | 29,96 | 30,56 | 30,52 | 31,11     | 31,02                         | 32,30 | 32,28 | 32,85     | 32,85 | 32,80 | 38,82 | 38,82     |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 30        | 24,06 | 24,06 | 24,61                         | 30,05                         | 30,03 | 30,65 | 30,61 | 31,22     | Калибрующее<br>зубья<br>31,02 | 32,38 | 32,36 | 32,95     | 32,95 | 32,90 | 38,92 | 38,92     |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 31        | 24,13 | 24,13 | 24,66                         | 30,12                         | 30,10 | 30,74 | 30,70 | 31,33     |                               | 32,46 | 32,44 | 33,05     | 33,05 | 33,00 | 39,02 | 39,02     |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 32        | 24,20 | 24,20 | Калибрующее<br>зубья<br>24,65 | 30,19                         | 30,17 | 30,83 | 30,79 | 31,44     |                               | 32,54 | 32,52 | 33,15     | 33,15 | 33,10 | 39,12 | 39,12     |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 33        | 24,27 | 24,27 |                               | 30,26                         | 30,24 | 30,92 | 30,88 | 31,55     | 32,62                         | 32,60 | 33,25 | 33,25     | 33,20 | 39,22 | 39,22 |           |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 34        | 24,34 | 24,34 |                               | 30,33                         | 30,31 | 31,01 | 30,97 | 31,66     | 32,70                         | 32,68 | 33,35 | 33,35     | 33,30 | 39,32 | 39,32 |           |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                                                           | 35        | 24,41 | 24,41 | 30,40                         | 30,38                         | 31,10 | 31,06 | 31,77 | 32,78     | 32,76                         | 33,45 | 33,45 | 33,35     | 39,42 | 39,42 |       |           |       |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки                            | 2405-1412 | 2405-1415                      | 2405-1418 | 2405-1419 | 2405-1423 | 2405-1424 | 2405-1427                      | 2405-1428                      | 2405-1429                      | 2405-1431 | 2405-1434 | 2405-1435 | 2405-1436                      | 2405-1441                      | 2405-1437                      | 2405-1442 | 2405-1443 | 2405-1446                      | 2405-1448 | 2405-1447 |
|----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальная<br>ширина<br>шпоноч-<br>ного паза<br>b | 10        |                                |           |           | 12        |           |                                |                                |                                |           | 14        |           |                                |                                | 16                             |           |           |                                |           |           |
| Высота $H_1$ режущих, калибрующих зубьев номеров   | 36        | 24,48                          | 24,48     | —         | 30,47     | 30,45     | 31,19                          | 31,15                          | 31,68                          | —         | 32,86     | 32,84     | 33,55                          | 33,55                          | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | 33,55     | 33,55     | 39,52                          | 39,52     | 39,52     |
|                                                    | 37        | 24,55                          | 24,55     | —         | 30,54     | 30,52     | 31,28                          | 31,24                          | 31,99                          | —         | 32,94     | 32,92     | 33,65                          | 33,65                          | —                              | 33,65     | 33,65     | 39,62                          | 39,62     | 39,62     |
|                                                    | 38        | 24,62                          | 24,62     | —         | 30,61     | 30,59     | 31,37                          | 31,33                          | 32,10                          | —         | 33,02     | 33,00     | 33,75                          | 33,75                          | —                              | 33,75     | 33,75     | 39,72                          | 39,72     | 39,72     |
|                                                    | 39        | 24,69                          | 24,69     | —         | 30,68     | 30,66     | 31,46                          | 31,42                          | 32,21                          | —         | 33,10     | 33,08     | 33,85                          | 33,85                          | —                              | 33,85     | 33,85     | 39,82                          | 39,82     | 39,82     |
|                                                    | 40        | 24,76                          | 24,76     | —         | 30,75     | 30,73     | 31,55                          | 31,51                          | 32,32                          | —         | 33,18     | 33,16     | 33,95                          | 33,95                          | —                              | 33,95     | 33,95     | 39,92                          | 39,92     | 39,92     |
|                                                    | 41        | 24,83                          | 24,83     | —         | 30,82     | 30,80     | 31,64                          | 31,60                          | 32,43                          | —         | 33,26     | 33,24     | 34,05                          | 34,05                          | —                              | 34,05     | 34,05     | 40,02                          | 40,02     | 40,02     |
|                                                    | 42        | 24,90                          | 24,90     | —         | 30,89     | 30,87     | 31,73                          | 31,69                          | 32,54                          | —         | 33,34     | 33,32     | 34,15                          | 34,15                          | —                              | 34,15     | 34,15     | 40,12                          | 40,12     | 40,12     |
|                                                    | 43        | 24,97                          | 24,97     | —         | 30,96     | 30,94     | 31,82                          | 31,78                          | 32,60                          | —         | 33,42     | 33,40     | 34,25                          | 34,25                          | —                              | 34,25     | 34,25     | 40,22                          | 40,22     | 40,22     |
|                                                    | 44        | 25,04                          | 25,04     | —         | 31,03     | 31,01     | 31,91                          | 31,87                          | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | —         | 33,50     | 33,48     | 34,35                          | 34,35                          | —                              | 34,35     | 34,35     | 40,32                          | 40,32     | 40,32     |
|                                                    | 45        | 25,11                          | 25,11     | —         | 31,10     | 31,08     | 32,00                          | 31,96                          | 32,60                          | —         | 33,58     | 33,56     | 34,45                          | 34,45                          | —                              | 34,45     | 34,45     | 40,42                          | 40,42     | 40,42     |
|                                                    | 46        | 25,18                          | 25,18     | —         | 31,17     | 31,15     | 32,09                          | 32,05                          | —                              | —         | 33,66     | 33,64     | 34,55                          | 34,55                          | —                              | 34,55     | 34,55     | 40,52                          | 40,52     | 40,52     |
|                                                    | 47        | 25,25                          | 25,25     | —         | 31,24     | 31,22     | 32,18                          | 32,14                          | —                              | —         | 33,74     | 33,72     | 34,65                          | 34,65                          | —                              | 34,65     | 34,65     | 40,62                          | 40,62     | 40,62     |
|                                                    | 48        | 25,32                          | 25,32     | —         | 31,31     | 31,29     | 32,27                          | 32,23                          | —                              | —         | 33,82     | 33,80     | 34,75                          | 34,75                          | —                              | 34,75     | 34,75     | 40,72                          | 40,72     | 40,72     |
|                                                    | 49        | 25,39                          | 25,39     | —         | 31,38     | 31,36     | 32,36                          | 32,32                          | —                              | —         | 33,90     | 33,88     | 34,85                          | 34,85                          | —                              | 34,85     | 34,85     | 40,82                          | 40,82     | 40,82     |
|                                                    | 50        | 25,46                          | 25,46     | —         | 31,45     | 31,43     | 32,45                          | 32,41                          | —                              | —         | 33,98     | 33,96     | 34,95                          | 34,95                          | —                              | 34,95     | 34,95     | 40,92                          | 40,92     | 40,92     |
|                                                    | 51        | 25,53                          | 25,53     | —         | 31,52     | 31,50     | 32,54                          | 32,50                          | —                              | —         | 34,06     | 34,04     | 35,05                          | 35,05                          | —                              | 35,05     | 35,05     | 41,02                          | 41,02     | 41,02     |
|                                                    | 52        | 25,60                          | 25,60     | —         | 31,59     | 31,57     | 32,60                          | 32,59                          | —                              | —         | 34,14     | 34,12     | 35,15                          | 35,15                          | —                              | 35,15     | 35,15     | 41,12                          | 41,12     | 41,12     |
|                                                    | 53        | 25,67                          | 25,67     | —         | 31,66     | 31,64     | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | 32,68                          | —                              | —         | 34,22     | 34,20     | 35,25                          | 35,25                          | —                              | 35,25     | 35,25     | 41,22                          | 41,22     | 41,22     |
|                                                    | 54        | 25,74                          | 25,74     | —         | 31,73     | 31,71     | —                              | 32,77                          | —                              | —         | 34,30     | 34,28     | 35,30                          | 35,30                          | —                              | 35,30     | 35,30     | 41,32                          | 41,32     | 41,32     |
|                                                    | 55        | 25,81                          | 25,81     | —         | 31,80     | 31,78     | —                              | 32,85                          | —                              | —         | 34,38     | 34,36     | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | 35,45                          | —                              | 35,45     | 35,45     | 41,42                          | 41,42     | 41,42     |
|                                                    | 56        | 25,88                          | 25,88     | —         | 31,87     | 31,85     | —                              | 32,95                          | —                              | —         | 34,46     | 34,44     | —                              | 35,55                          | —                              | 35,55     | 35,55     | 41,52                          | 41,52     | 41,52     |
|                                                    | 57        | 25,95                          | 25,95     | —         | 31,94     | 31,92     | —                              | 33,04                          | —                              | —         | 34,54     | 34,52     | —                              | 35,65                          | —                              | 35,65     | 35,65     | 41,62                          | 41,62     | 41,62     |
|                                                    | 58        | 26,02                          | 26,02     | —         | 32,01     | 31,99     | —                              | 33,13                          | —                              | —         | 34,62     | 34,60     | 35,30                          | 35,30                          | —                              | 35,30     | 35,30     | 41,72                          | 41,72     | 41,72     |
|                                                    | 59        | 26,09                          | 26,09     | —         | 32,08     | 32,06     | —                              | 33,22                          | —                              | —         | 34,70     | 34,68     | —                              | 35,85                          | —                              | 35,85     | 35,85     | 41,82                          | 41,82     | 41,82     |
|                                                    | 60        | 26,16                          | 26,16     | —         | 32,15     | 32,13     | —                              | 33,31                          | —                              | —         | 34,78     | 34,76     | —                              | 35,95                          | —                              | 35,95     | 35,95     | 41,92                          | 41,92     | 41,92     |
|                                                    | 61        | 26,23                          | 26,23     | —         | 32,22     | 32,20     | —                              | 33,40                          | —                              | —         | 34,86     | 34,84     | —                              | 36,05                          | —                              | 36,05     | 36,05     | 41,97                          | 42,02     | 42,02     |
|                                                    | 62        | 26,30                          | 26,30     | —         | 32,29     | 32,27     | —                              | 33,49                          | —                              | —         | 34,94     | 34,92     | —                              | 36,15                          | —                              | 36,15     | 36,15     | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | 42,12     | 42,12     |
|                                                    | 63        | 26,37                          | 26,37     | —         | 32,36     | 32,34     | —                              | 33,58                          | —                              | —         | 35,02     | 35,00     | —                              | 36,25                          | —                              | 36,25     | 36,25     | —                              | 42,22     | 42,22     |
|                                                    | 64        | 26,44                          | 26,44     | —         | 32,43     | 32,41     | —                              | 33,67                          | —                              | —         | 35,10     | 35,08     | —                              | 36,35                          | —                              | 36,35     | 36,35     | —                              | 42,32     | 42,32     |
|                                                    | 65        | 26,48                          | 26,51     | —         | 32,50     | 32,48     | —                              | 33,70                          | —                              | —         | 35,18     | 35,16     | —                              | 36,40                          | —                              | 36,40     | 36,40     | —                              | 42,42     | 42,42     |
|                                                    | 66        | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | 26,58     | —         | 32,57     | 32,55     | —                              | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | —                              | —         | 35,26     | 35,24     | —                              | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья | —                              | 36,40     | 36,40     | —                              | 42,52     | 42,52     |
|                                                    | 67        | —                              | 26,65     | —         | 32,60     | 32,62     | —                              | —                              | —                              | —         | 35,30     | 35,32     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | —                              | 42,62     | 42,62     |
|                                                    | 68        | —                              | 26,72     | —         | —         | 32,69     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | 35,40     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | —                              | 42,72     | 42,72     |
|                                                    | 69        | —                              | 26,79     | —         | —         | 32,76     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | 35,48     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | —                              | 42,82     | 42,82     |
|                                                    | 70        | —                              | 26,86     | —         | —         | 32,83     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | 35,56     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | —                              | 42,92     | 42,92     |
|                                                    | 71        | —                              | 26,93     | —         | —         | 32,90     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | 35,64     | —                              | —                              | —                              | —         | —         | —                              | 43,02     | 43,02     |

Размеры, мм

Продолжение табл. 2

| Обозначение протеза                              |  | Размеры, мм |                            |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|--------------------------------------------------|--|-------------|----------------------------|-----------|-----------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
|                                                  |  | 2403-1412   | 2405-1415                  | 2405-1418 | 2405-1419 | 2406-1423                  | 2405-1424 | 2405-1427 | 2405-1428 | 2405-1429 | 2405-1431 | 2405-1434 | 2405-1435                  | 2405-1436 | 2405-1441 | 2405-1437 | 2405-1442 | 2405-1443 | 2405-1446 | 2405-1448 | 2405-1447 |                            |
| Номинальная ширина шпоночного паза               |  | 10          |                            |           |           | 12                         |           |           |           |           |           | 14        |                            |           |           |           |           | 16        |           |           |           |                            |
| Высота $H_1$ режущих, калибрующих зубьев номеров |  | 72          |                            |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 73          | 27,00                      |           |           |                            | 32,97     |           |           |           |           |           | 35,72                      |           |           |           |           |           |           |           |           | 43,07                      |
|                                                  |  | 74          | 27,03                      |           |           |                            | 33,04     |           |           |           |           |           | 35,80                      |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 75          | Калибрующие зубья<br>27,03 |           |           |                            | 33,11     |           |           |           |           |           | 35,88                      |           |           |           |           |           |           |           |           | Калибрующие зубья<br>43,07 |
|                                                  |  | 76          |                            |           |           |                            | 33,18     |           |           |           |           | 35,96     |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 77          |                            |           |           |                            | 33,25     |           |           |           |           | 36,04     |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 78          |                            |           |           |                            | 33,32     |           |           |           |           | 36,12     |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 79          |                            |           |           |                            | 33,39     |           |           |           |           | 36,20     |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 80          |                            |           |           | 33,46                      |           |           |           |           | 36,28     |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 81          |                            |           |           | 33,53                      |           |           |           |           | 36,36     |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 82          |                            |           |           | 33,60                      |           |           |           |           | 36,40     |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 83          |                            |           |           | 33,67                      |           |           |           |           |           |           | Калибрующие зубья<br>36,40 |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 84          |                            |           |           | 33,70                      |           |           |           |           |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 85          |                            |           |           | Калибрующие зубья<br>33,70 |           |           |           |           |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
|                                                  |  | 86          |                            |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |
| 87                                               |  |             |                            |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |                            |

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки                         | 2405-1449 | 2405-1454 | 2405-1459 | 2405-1467 | 2405-1468 | 2405-1469 | 2405-1461 | 2405-1464                           | 2405-1465 | 2405-1468 | 2405-1469 | 2405-1473 | 2405-1474                           | 2405-1475 | 2405-1478 | 2405-1482 |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальная<br>ширина<br>шпоночного<br>паза $b$ | 16        |           |           | 18        |           |           |           |                                     |           | 20        |           |           |                                     | 22        |           |           |
| 1                                               | 36,03     | 36,00     | 40,00     | 40,05     | 40,03     | 40,02     | 40,00     | 40,00                               | 45,06     | 45,06     | 45,02     | 45,00     | 45,00                               | 45,00     | 45,00     | 45,05     |
| 2                                               | 36,13     | 36,11     | 40,11     | 40,16     | 40,15     | 40,14     | 40,10     | 40,11                               | 45,18     | 45,18     | 45,12     | 45,11     | 45,13                               | 45,10     | 45,16     |           |
| 3                                               | 36,23     | 36,22     | 40,22     | 40,27     | 40,27     | 40,26     | 40,20     | 40,22                               | 45,30     | 45,30     | 45,22     | 45,22     | 45,26                               | 45,20     | 45,27     |           |
| 4                                               | 36,33     | 36,33     | 40,33     | 40,38     | 40,39     | 40,38     | 40,30     | 40,33                               | 45,42     | 45,42     | 45,32     | 45,33     | 45,39                               | 45,30     | 45,38     |           |
| 5                                               | 36,43     | 36,44     | 40,44     | 40,49     | 40,51     | 40,50     | 40,40     | 40,44                               | 45,54     | 45,54     | 45,42     | 45,44     | 45,52                               | 45,40     | 45,49     |           |
| 6                                               | 36,53     | 36,55     | 40,55     | 40,60     | 40,63     | 40,62     | 40,50     | 40,55                               | 45,66     | 45,66     | 45,52     | 45,55     | 45,65                               | 45,50     | 45,60     |           |
| 7                                               | 36,63     | 36,66     | 40,66     | 40,71     | 40,75     | 40,74     | 40,60     | 40,66                               | 45,78     | 45,78     | 45,62     | 45,66     | 45,78                               | 45,60     | 45,71     |           |
| 8                                               | 36,73     | 36,77     | 40,77     | 40,82     | 40,87     | 40,86     | 40,70     | 40,77                               | 45,90     | 45,90     | 45,72     | 45,77     | 45,91                               | 45,70     | 45,82     |           |
| 9                                               | 36,83     | 36,88     | 40,88     | 40,93     | 40,99     | 40,98     | 40,80     | 40,88                               | 46,02     | 46,02     | 45,82     | 45,88     | 46,04                               | 45,80     | 45,93     |           |
| 10                                              | 36,93     | 36,99     | 40,99     | 41,04     | 41,11     | 41,10     | 40,90     | 40,99                               | 46,14     | 46,14     | 45,92     | 45,99     | 46,17                               | 45,90     | 46,04     |           |
| 11                                              | 37,03     | 37,10     | 41,10     | 41,15     | 41,23     | 41,22     | 41,00     | 41,10                               | 46,26     | 46,26     | 46,02     | 46,10     | 46,30                               | 46,00     | 46,15     |           |
| 12                                              | 37,13     | 37,21     | 41,21     | 41,26     | 41,35     | 41,34     | 41,10     | 41,21                               | 46,38     | 46,38     | 46,12     | 46,21     | 46,43                               | 46,10     | 46,26     |           |
| 13                                              | 37,23     | 37,32     | 41,32     | 41,37     | 41,47     | 41,46     | 41,20     | 41,32                               | 46,50     | 46,50     | 46,22     | 46,32     | 46,56                               | 46,20     | 46,37     |           |
| 14                                              | 37,33     | 37,43     | 41,43     | 41,48     | 41,59     | 41,58     | 41,30     | 41,43                               | 46,62     | 46,62     | 46,32     | 46,43     | 46,69                               | 46,30     | 46,48     |           |
| 15                                              | 37,43     | 37,54     | 41,54     | 41,59     | 41,71     | 41,70     | 41,40     | 41,54                               | 46,74     | 46,74     | 46,42     | 46,54     | 46,82                               | 46,40     | 46,59     |           |
| 16                                              | 37,53     | 37,65     | 41,65     | 41,70     | 41,83     | 41,82     | 41,50     | 41,65                               | 46,86     | 46,86     | 46,52     | 46,65     | 46,95                               | 46,50     | 46,70     |           |
| 17                                              | 37,63     | 37,76     | 41,76     | 41,81     | 41,95     | 41,94     | 41,60     | 41,76                               | 46,98     | 46,98     | 46,62     | 46,76     | 47,08                               | 46,60     | 46,81     |           |
| 18                                              | 37,73     | 37,87     | 41,87     | 41,92     | 42,07     | 42,06     | 41,70     | 41,87                               | 47,10     | 47,10     | 46,72     | 46,87     | 47,21                               | 46,70     | 46,92     |           |
| 19                                              | 37,83     | 37,98     | 41,98     | 42,03     | 42,19     | 42,18     | 41,80     | 41,98                               | 47,22     | 47,22     | 46,82     | 46,98     | 47,34                               | 46,80     | 47,03     |           |
| 20                                              | 37,93     | 38,09     | 42,09     | 42,14     | 42,31     | 42,30     | 41,90     | 42,09                               | 47,34     | 47,34     | 46,92     | 47,09     | 47,47                               | 46,90     | 47,14     |           |
| 21                                              | 38,03     | 38,20     | 42,20     | 42,25     | 42,43     | 42,42     | 42,00     | 42,20                               | 47,46     | 47,46     | 47,02     | 47,20     | 47,60                               | 47,00     | 47,25     |           |
| 22                                              | 38,13     | 38,31     | 42,31     | 42,36     | 42,55     | 42,54     | 42,10     | 42,31                               | 47,58     | 47,58     | 47,12     | 47,31     | 47,73                               | 47,10     | 47,36     |           |
| 23                                              | 38,23     | 38,42     | 42,42     | 42,47     | 42,67     | 42,66     | 42,20     | 42,42                               | 47,70     | 47,70     | 47,22     | 47,42     | 47,86                               | 47,20     | 47,47     |           |
| 24                                              | 38,33     | 38,53     | 42,53     | 42,58     | 42,79     | 42,78     | 42,30     | 42,53                               | 47,82     | 47,82     | 47,32     | 47,53     | 47,99                               | 47,30     | 47,58     |           |
| 25                                              | 38,43     | 38,64     | 42,64     | 42,69     | 42,91     | 42,90     | 42,40     | 42,64                               | 47,94     | 47,94     | 47,42     | 47,64     | 48,12                               | 47,40     | 47,69     |           |
| 26                                              | 38,53     | 38,75     | 42,75     | 42,80     | 43,03     | 43,02     | 42,50     | 42,75                               | 48,06     | 48,06     | 47,52     | 47,75     | 48,25                               | 47,50     | 47,80     |           |
| 27                                              | 38,63     | 38,86     | 42,86     | 42,91     | 43,15     | 43,14     | 42,60     | 42,86                               | 48,18     | 48,18     | 47,62     | 47,86     | 48,38                               | 47,60     | 47,91     |           |
| 28                                              | 38,73     | 38,97     | 42,97     | 43,02     | 43,27     | 43,26     | 42,70     | 42,97                               | 48,30     | 48,30     | 47,72     | 47,97     | 48,51                               | 47,70     | 48,02     |           |
| 29                                              | 38,83     | 39,08     | 43,08     | 43,13     | 43,39     | 43,38     | 42,80     | 43,08                               | 48,42     | 48,42     | 47,82     | 48,08     | 48,57                               | 47,80     | 48,13     |           |
| 30                                              | 38,93     | 39,19     | 43,19     | 43,24     | 43,51     | 43,50     | 42,90     | 43,19                               | 48,54     | 48,54     | 47,92     | 48,19     | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья | 47,90     | 48,24     |           |
| 31                                              | 39,03     | 39,30     | 43,30     | 43,35     | 43,63     | 43,62     | 43,00     | 43,24                               | 48,66     | 48,66     | 48,02     | 48,30     | 48,00                               | 48,00     | 48,35     |           |
| 32                                              | 39,13     | 39,41     | 43,41     | 43,46     | 43,75     | 43,74     | 43,10     | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья | 48,78     | 48,78     | 48,12     | 48,41     | 48,10                               | 48,10     | 48,46     |           |
| 33                                              | 39,23     | 39,52     | 43,52     | 43,57     | 43,87     | 43,86     | 43,20     | 48,90                               | 48,90     | 48,22     | 48,52     | 48,57     | 48,20                               | 48,57     | 48,57     |           |
| 34                                              | 39,33     | 39,63     | 43,63     | 43,68     | 43,99     | 43,98     | 43,24     | 49,02                               | 49,02     | 48,32     | 48,57     | —         | 48,30                               | 48,58     | 48,58     |           |

Высота  $H$  режущих, калибрующих зубьев поперек

Размеры, мм

| Обозначение<br>проточки                          | 2405-1469 | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    | 2405-1469                                    |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Номинальная<br>ширина<br>шпоночного<br>паза b    | 16        |                                              |                                              | 18                                           |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | 20                                           |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | 22                                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Высота H, резущих, калибрующих<br>зубьев номеров | 35        | 39,43                                        | 39,68                                        | 43,74                                        | 43,79                                        | 44,11                                        | 44,10                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>43,24 | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>43,24 | 49,14                                        | 49,14                                        | 48,42                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,57 | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,57 | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,84 | 48,40                                        | 48,79                                        |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 36        | 39,53                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>39,68 | 43,85                                        | 43,90                                        | 44,23                                        | 44,22                                        |                                              |                                              | 49,26                                        | 49,26                                        | 48,52                                        |                                              |                                              |                                              | 48,50                                        | 48,84                                        |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 37        | 39,63                                        |                                              | 43,96                                        | 44,01                                        | 44,35                                        | 44,28                                        |                                              |                                              | 49,38                                        | 49,38                                        | 48,57                                        |                                              |                                              |                                              | 48,60                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,84 |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 38        | 39,68                                        |                                              | 44,07                                        | 44,12                                        | 44,47                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>44,28 |                                              |                                              | 49,50                                        | 49,50                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,57 |                                              |                                              |                                              | 48,70                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 39        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>39,68 |                                              | 44,18                                        | 44,23                                        | 44,59                                        |                                              |                                              |                                              | 49,62                                        | 49,62                                        |                                              |                                              |                                              |                                              | 48,80                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 40        |                                              |                                              | 44,29                                        | 44,28                                        | 44,71                                        |                                              |                                              |                                              | 49,74                                        | 49,74                                        |                                              |                                              |                                              |                                              | 48,84                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 41        |                                              |                                              | 44,40                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>44,28 | 44,83                                        |                                              |                                              |                                              | 49,86                                        | 49,82                                        |                                              |                                              |                                              |                                              | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,84 |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 42        |                                              |                                              | 44,51                                        |                                              | 44,95                                        |                                              |                                              |                                              | 49,98                                        | 49,82                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 43        |                                              |                                              | 44,62                                        |                                              | 45,07                                        |                                              |                                              |                                              | 50,10                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>49,82 |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 44        |                                              |                                              | 44,73                                        |                                              | 45,19                                        |                                              |                                              |                                              | 50,22                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 45        |                                              |                                              | 44,84                                        |                                              | 45,31                                        |                                              |                                              |                                              | 50,34                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 46        |                                              |                                              | 44,95                                        |                                              | 45,43                                        |                                              |                                              |                                              | 50,46                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 47        |                                              |                                              | 45,06                                        |                                              | 45,55                                        |                                              |                                              |                                              | 50,58                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 48        |                                              |                                              | 45,17                                        |                                              | 45,67                                        |                                              |                                              |                                              | 50,70                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 49        |                                              |                                              | 45,28                                        |                                              | 45,79                                        |                                              |                                              |                                              | 50,82                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 50        |                                              |                                              | 45,39                                        |                                              | 45,91                                        |                                              |                                              |                                              | 50,94                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 51        |                                              |                                              | 45,50                                        |                                              | 46,03                                        |                                              |                                              |                                              | 51,06                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 52        |                                              |                                              | 45,61                                        |                                              | 46,15                                        |                                              |                                              |                                              | 51,18                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 53        |                                              |                                              | 45,72                                        |                                              | 46,21                                        |                                              |                                              |                                              | 51,30                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 54        |                                              |                                              | 45,83                                        |                                              | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>44,28 |                                              |                                              |                                              | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>44,28 |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | 51,42                                        |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 55        |                                              |                                              | 45,94                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | 51,54                                        |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 56        |                                              |                                              | 46,05                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | 51,66                                        |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 57        |                                              |                                              | 46,16                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | 51,78                                        |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 58        |                                              |                                              | 46,21                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | 51,86                                        |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 59        |                                              |                                              | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>46,21 |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>44,28 | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>44,28 | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>44,28 | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>51,86 |
|                                                  | 60        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 61        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                  | 62        |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки                        | Размеры, мм |                                              |                                              |           |           |           |                                              |           |           |           |                                              |           |           |           |                                              |
|------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------|
|                                                | 2405-1483   | 2405-1484                                    | 2405-1487                                    | 2405-1491 | 2405-1492 | 2405-1493 | 2405-1496                                    | 2405-1499 | 2405-1501 | 2405-1502 | 2405-1505                                    | 2405-1508 | 2405-1509 | 2405-1511 |                                              |
| Номинальная ширина<br>шпоночного паза b        | 22          |                                              |                                              | 25        |           |           | 28                                           |           |           |           | 32                                           |           |           |           |                                              |
| Высота H, разгруза, калибрующих зубьев номеров | 1           | 45,06                                        | 45,00                                        | 50,00     | 50,03     | 50,06     | 50,00                                        | 55,06     | 55,06     | 55,00     | 55,00                                        | 60,00     | 60,00     | 60,05     | 60,03                                        |
|                                                | 2           | 45,18                                        | 45,13                                        | 50,09     | 50,13     | 50,18     | 50,13                                        | 55,16     | 55,16     | 55,13     | 55,13                                        | 60,11     | 60,12     | 60,16     | 60,16                                        |
|                                                | 3           | 45,30                                        | 45,26                                        | 50,18     | 50,23     | 50,30     | 50,26                                        | 55,24     | 55,26     | 55,26     | 55,26                                        | 60,22     | 60,24     | 60,27     | 60,29                                        |
|                                                | 4           | 45,42                                        | 45,39                                        | 50,27     | 50,33     | 50,42     | 50,39                                        | 55,33     | 55,36     | 55,39     | 55,39                                        | 60,33     | 60,36     | 60,38     | 60,42                                        |
|                                                | 5           | 45,54                                        | 45,52                                        | 50,36     | 50,43     | 50,54     | 50,52                                        | 55,42     | 55,46     | 55,52     | 55,52                                        | 60,44     | 60,48     | 60,49     | 60,55                                        |
|                                                | 6           | 45,66                                        | 45,65                                        | 50,45     | 50,53     | 50,66     | 50,65                                        | 55,51     | 55,56     | 55,65     | 55,65                                        | 60,55     | 60,60     | 60,60     | 60,68                                        |
|                                                | 7           | 45,78                                        | 45,78                                        | 50,54     | 50,63     | 50,78     | 50,78                                        | 55,60     | 55,66     | 55,78     | 55,78                                        | 60,66     | 60,72     | 60,71     | 60,81                                        |
|                                                | 8           | 45,90                                        | 45,91                                        | 50,63     | 50,73     | 50,90     | 50,91                                        | 55,69     | 55,76     | 55,91     | 55,91                                        | 60,77     | 60,84     | 60,82     | 60,94                                        |
|                                                | 9           | 46,02                                        | 46,04                                        | 50,72     | 50,83     | 51,02     | 51,04                                        | 55,78     | 55,86     | 56,04     | 56,04                                        | 60,88     | 60,96     | 60,93     | 61,07                                        |
|                                                | 10          | 46,14                                        | 46,17                                        | 50,81     | 50,93     | 51,14     | 51,17                                        | 55,87     | 55,96     | 56,17     | 56,17                                        | 60,99     | 61,08     | 61,04     | 61,20                                        |
|                                                | 11          | 46,26                                        | 46,30                                        | 50,90     | 51,03     | 51,26     | 51,30                                        | 55,96     | 56,06     | 56,30     | 56,30                                        | 61,10     | 61,20     | 61,15     | 61,33                                        |
|                                                | 12          | 46,38                                        | 46,43                                        | 50,99     | 51,13     | 51,38     | 51,43                                        | 56,06     | 56,16     | 56,43     | 56,43                                        | 61,21     | 61,32     | 61,26     | 61,46                                        |
|                                                | 13          | 46,50                                        | 46,56                                        | 51,08     | 51,23     | 51,50     | 51,56                                        | 56,14     | 56,26     | 56,56     | 56,56                                        | 61,32     | 61,44     | 61,37     | 61,59                                        |
|                                                | 14          | 46,62                                        | 46,69                                        | 51,17     | 51,33     | 51,62     | 51,69                                        | 56,23     | 56,36     | 56,69     | 56,69                                        | 61,43     | 61,56     | 61,48     | 61,72                                        |
|                                                | 15          | 46,74                                        | 46,82                                        | 51,26     | 51,43     | 51,74     | 51,82                                        | 56,32     | 56,46     | 56,82     | 56,82                                        | 61,54     | 61,68     | 61,59     | 61,85                                        |
|                                                | 16          | 46,86                                        | 46,95                                        | 51,35     | 51,53     | 51,86     | 51,95                                        | 56,41     | 56,56     | 56,95     | 56,95                                        | 61,65     | 61,80     | 61,70     | 61,98                                        |
|                                                | 17          | 46,98                                        | 47,08                                        | 51,44     | 51,63     | 51,98     | 52,08                                        | 56,50     | 56,66     | 57,08     | 57,08                                        | 61,76     | 61,92     | 61,81     | 62,11                                        |
|                                                | 18          | 47,10                                        | 47,21                                        | 51,53     | 51,73     | 52,10     | 52,21                                        | 56,59     | 56,76     | 57,21     | 57,21                                        | 61,87     | 62,04     | 61,92     | 62,24                                        |
|                                                | 19          | 47,22                                        | 47,34                                        | 51,62     | 51,83     | 52,22     | 52,34                                        | 56,68     | 56,86     | 57,34     | 57,34                                        | 61,98     | 62,16     | 62,03     | 62,37                                        |
|                                                | 20          | 47,34                                        | 47,47                                        | 51,71     | 51,93     | 52,34     | 52,47                                        | 56,77     | 56,96     | 57,47     | 57,47                                        | 62,09     | 62,28     | 62,14     | 62,50                                        |
|                                                | 21          | 47,46                                        | 47,60                                        | 51,80     | 52,03     | 52,46     | 52,60                                        | 56,86     | 57,06     | 57,60     | 57,60                                        | 62,20     | 62,40     | 62,25     | 62,63                                        |
|                                                | 22          | 47,58                                        | 47,73                                        | 51,89     | 52,13     | 52,58     | 52,73                                        | 56,95     | 57,16     | 57,73     | 57,73                                        | 62,31     | 62,52     | 62,36     | 62,76                                        |
|                                                | 23          | 47,70                                        | 47,86                                        | 51,98     | 52,23     | 52,70     | 52,86                                        | 57,04     | 57,26     | 57,86     | 57,86                                        | 62,42     | 62,64     | 62,47     | 62,89                                        |
|                                                | 24          | 47,82                                        | 47,99                                        | 52,07     | 52,33     | 52,82     | 52,99                                        | 57,13     | 57,36     | 57,99     | 57,99                                        | 62,53     | 62,76     | 62,58     | 63,02                                        |
|                                                | 25          | 47,94                                        | 48,12                                        | 52,16     | 52,43     | 52,94     | 53,12                                        | 57,22     | 57,46     | 58,12     | 58,12                                        | 62,64     | 62,88     | 62,69     | 63,15                                        |
|                                                | 26          | 48,06                                        | 48,25                                        | 52,25     | 52,53     | 53,06     | 53,25                                        | 57,31     | 57,56     | 58,25     | 58,25                                        | 62,75     | 63,00     | 62,80     | 63,28                                        |
|                                                | 27          | 48,18                                        | 48,38                                        | 52,34     | 52,63     | 53,18     | 53,38                                        | 57,40     | 57,66     | 58,38     | 58,38                                        | 62,86     | 63,12     | 62,91     | 63,41                                        |
|                                                | 28          | 48,30                                        | 48,51                                        | 52,43     | 52,73     | 53,30     | 53,51                                        | 57,49     | 57,76     | 58,51     | 58,44                                        | 62,97     | 63,24     | 63,02     | 63,54                                        |
|                                                | 29          | 48,42                                        | 48,64                                        | 52,52     | 52,83     | 53,42     | 53,64                                        | 57,58     | 57,86     | 58,64     | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>58,44 | 63,08     | 63,36     | 63,13     | 63,67                                        |
|                                                | 30          | 48,54                                        | 48,77                                        | 52,61     | 52,93     | 53,54     | 53,77                                        | 57,67     | 57,96     | 58,77     |                                              | 63,19     | 63,48     | 63,24     | 63,73                                        |
|                                                | 31          | 48,66                                        | 48,84                                        | 52,70     | 53,03     | 53,66     | 53,90                                        | 57,76     | 58,06     | 58,90     | —                                            | 63,30     | 63,60     | 63,35     | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>63,73 |
|                                                | 32          | 48,78                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,84 | 52,79     | 53,13     | 53,78     | 54,03                                        | 57,85     | 58,16     | 59,03     |                                              | 63,41     | 63,72     | 63,46     |                                              |
|                                                | 33          | 48,84                                        |                                              | 52,88     | 53,23     | 53,90     | 54,08                                        | 57,94     | 58,26     | 59,16     | —                                            | 63,52     | 63,84     | 63,57     |                                              |
|                                                | 34          | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,84 |                                              | 52,97     | 53,33     | 54,02     | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>54,08 | 58,03     | 58,36     | 59,29     |                                              | 63,63     | 63,96     | 63,68     |                                              |
|                                                | 35          |                                              |                                              | 53,06     | 53,43     | 54,08     |                                              | 58,12     | 58,46     | 59,42     |                                              | 63,74     | 64,08     | 63,73     | —                                            |

Высота H, режущих, калибрующих зубьев номеров

## Размеры, мм

Продолжение табл. 2

| Обозначение<br>протяжки                                |    | 2405-1483                               | 2405-1484                               | 2405-1487                               | 2405-1491                               | 2405-1492                               | 2405-1493                               | 2405-1496                               | 2405-1499                               | 2405-1501                               | 2405-1502                               | 2405-1505                               | 2405-1508                               | 2405-1509 | 2405-1511 |
|--------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальная ширина<br>шпоночного паза $b$              |    | 22                                      | 25                                      |                                         |                                         |                                         | 28                                      |                                         |                                         |                                         | 32                                      |                                         |                                         |           |           |
| Высота $H$ ,<br>резущих, калибрующих<br>зубьев номеров | 36 | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>48,84 | 53,15                                   | 53,53                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>54,08 | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>54,08 | 58,21                                   | 58,56                                   | 59,55                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>59,61 | 63,85                                   | 64,20                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>63,73 |           |           |
|                                                        | 37 |                                         | 53,24                                   | 53,63                                   |                                         |                                         | 58,30                                   | 58,66                                   | 59,61                                   |                                         | 63,96                                   | 64,32                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 38 |                                         | 53,33                                   | 53,73                                   |                                         |                                         | 58,39                                   | 58,76                                   | 59,61                                   |                                         | 64,07                                   | 64,44                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 39 | —                                       | 53,42                                   | 53,83                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>54,08 | —                                       | 58,48                                   | 58,86                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>59,61 | —                                       | 64,18                                   | 64,56                                   | —                                       | —         | —         |
|                                                        | 40 |                                         | 53,51                                   | 53,93                                   |                                         |                                         | 58,57                                   | 58,96                                   |                                         |                                         | 64,29                                   | 64,68                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 41 |                                         | 53,60                                   | 54,03                                   |                                         |                                         | 58,66                                   | 59,06                                   |                                         |                                         | 64,40                                   | 64,80                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 42 |                                         | 53,69                                   | 54,08                                   |                                         |                                         | 58,75                                   | 59,16                                   |                                         |                                         | 64,51                                   | 64,92                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 43 |                                         | 53,78                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>54,08 |                                         |                                         | 58,84                                   | 59,26                                   |                                         |                                         | 64,62                                   | 65,04                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 44 |                                         | 53,87                                   |                                         |                                         |                                         | 58,93                                   | 59,36                                   |                                         |                                         | 64,73                                   | 65,16                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 45 |                                         | 53,96                                   |                                         |                                         |                                         | 59,02                                   | 59,46                                   |                                         |                                         | 64,84                                   | 65,20                                   |                                         |           |           |
|                                                        | 46 |                                         | 54,05                                   | 54,08                                   |                                         |                                         | 59,11                                   | 59,56                                   |                                         |                                         | 64,95                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>65,20 |                                         |           |           |
|                                                        | 47 |                                         | 54,08                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>54,08 |                                         |                                         | 59,20                                   | 59,61                                   |                                         |                                         | 65,06                                   |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 48 |                                         | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>54,08 |                                         |                                         |                                         | 59,29                                   | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>59,61 |                                         |                                         | 65,17                                   |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 49 |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         | 59,38                                   |                                         |                                         |                                         | 65,20                                   |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 50 |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         | 59,47                                   |                                         |                                         |                                         | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>65,20 |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 51 |                                         | 54,08                                   | —                                       |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 52 |                                         | 59,56                                   |                                         |                                         |                                         | 59,61                                   |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 53 |                                         | 59,61                                   |                                         |                                         |                                         | Калиб-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>59,61 |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 54 |                                         | —                                       |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 55 |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |           |           |
|                                                        | 56 |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |           |           |

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

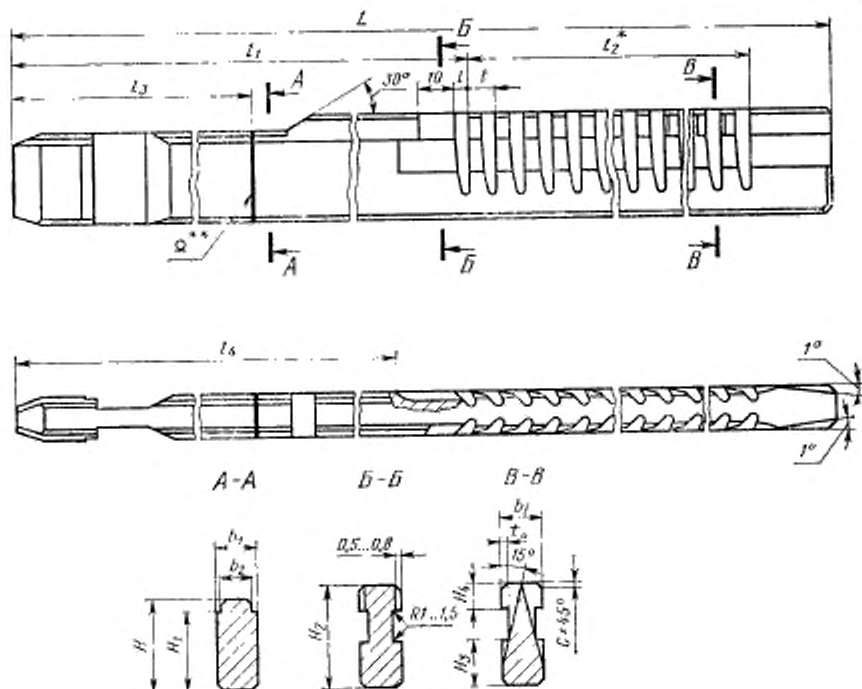
| Обозначение<br>протяжки                    | 2405-1514 | 2405-1517 | 2405-1518            | 2405-1519            | 2405-1523 | 2405-1525 | 2405-1527 | 2405-1528            | 2405-1532 | 2405-1535 | 2405-1536 | 2405-1537            | 2405-1541 | 2405-1544            | 2405-1545            | 2405-1546 |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|-----------|
| Номинальная<br>ширина шпоночного<br>паза b | 36        |           |                      |                      | 40        |           |           |                      | 45        |           |           |                      | 50        |                      |                      |           |
| 1                                          | 60,06     | 60,04     | 60,06                | 60,00                | 60,05     | 60,04     | 60,00     | 60,00                | 60,04     | 60,00     | 60,06     | 60,03                | 60,06     | 60,00                | 60,04                |           |
| 2                                          | 60,18     | 60,15     | 60,20                | 60,11                | 60,19     | 60,15     | 60,13     | 60,15                | 60,16     | 60,14     | 60,21     | 60,18                | 60,18     | 60,11                | 60,16                |           |
| 3                                          | 60,30     | 60,26     | 60,34                | 60,22                | 60,32     | 60,26     | 60,26     | 60,30                | 60,28     | 60,28     | 60,36     | 60,33                | 60,30     | 60,22                | 60,28                |           |
| 4                                          | 60,42     | 60,37     | 60,48                | 60,33                | 60,45     | 60,37     | 60,39     | 60,45                | 60,40     | 60,42     | 60,51     | 60,48                | 60,42     | 60,33                | 60,40                |           |
| 5                                          | 60,54     | 60,48     | 60,62                | 60,44                | 60,58     | 60,48     | 60,52     | 60,60                | 60,52     | 60,56     | 60,66     | 60,63                | 60,54     | 60,44                | 60,52                |           |
| 6                                          | 60,66     | 60,59     | 60,76                | 60,55                | 60,71     | 60,59     | 60,65     | 60,75                | 60,64     | 60,70     | 60,81     | 60,78                | 60,66     | 60,55                | 60,64                |           |
| 7                                          | 60,78     | 60,70     | 60,90                | 60,66                | 60,84     | 60,70     | 60,78     | 60,90                | 60,76     | 60,84     | 60,96     | 60,93                | 60,78     | 60,66                | 60,76                |           |
| 8                                          | 60,90     | 60,81     | 61,04                | 60,77                | 60,97     | 60,81     | 60,91     | 61,05                | 60,88     | 60,98     | 61,11     | 61,08                | 60,90     | 60,77                | 60,88                |           |
| 9                                          | 61,02     | 60,92     | 61,18                | 60,88                | 61,10     | 60,92     | 61,04     | 61,20                | 61,00     | 61,12     | 61,26     | 61,23                | 61,02     | 60,88                | 61,00                |           |
| 10                                         | 61,14     | 61,03     | 61,32                | 60,99                | 61,23     | 61,03     | 61,17     | 61,35                | 61,12     | 61,26     | 61,41     | 61,38                | 61,14     | 60,99                | 61,12                |           |
| 11                                         | 61,26     | 61,14     | 61,46                | 61,10                | 61,36     | 61,14     | 61,30     | 61,50                | 61,24     | 61,40     | 61,56     | 61,53                | 61,26     | 61,10                | 61,24                |           |
| 12                                         | 61,38     | 61,25     | 61,60                | 61,21                | 61,49     | 61,25     | 61,43     | 61,65                | 61,36     | 61,54     | 61,71     | 61,68                | 61,38     | 61,21                | 61,36                |           |
| 13                                         | 61,50     | 61,36     | 61,74                | 61,32                | 61,62     | 61,36     | 61,56     | 61,80                | 61,48     | 61,68     | 61,86     | 61,83                | 61,50     | 61,32                | 61,48                |           |
| 14                                         | 61,62     | 61,47     | 61,88                | 61,43                | 61,75     | 61,47     | 61,69     | 61,95                | 61,60     | 61,82     | 62,01     | 61,98                | 61,62     | 61,43                | 61,60                |           |
| 15                                         | 61,74     | 61,58     | 62,02                | 61,54                | 61,88     | 61,58     | 61,82     | 62,10                | 61,72     | 61,96     | 62,16     | 62,13                | 61,74     | 61,54                | 61,72                |           |
| 16                                         | 61,86     | 61,59     | 62,15                | 61,65                | 62,01     | 61,69     | 61,95     | 62,25                | 61,84     | 62,10     | 62,31     | 62,28                | 61,86     | 61,65                | 61,84                |           |
| 17                                         | 61,98     | 61,80     | 62,30                | 61,76                | 62,14     | 61,80     | 62,08     | 62,40                | 61,96     | 62,24     | 62,46     | 62,43                | 61,98     | 61,76                | 61,96                |           |
| 18                                         | 62,10     | 61,91     | 62,44                | 61,87                | 62,27     | 61,91     | 62,21     | 62,55                | 62,08     | 62,38     | 62,61     | 62,58                | 62,10     | 61,87                | 62,08                |           |
| 19                                         | 62,22     | 62,02     | 62,58                | 61,98                | 62,40     | 62,02     | 62,34     | 62,70                | 62,20     | 62,52     | 62,76     | 62,73                | 62,22     | 61,98                | 62,20                |           |
| 20                                         | 62,34     | 62,13     | 62,72                | 62,09                | 62,53     | 62,13     | 62,47     | 62,85                | 62,32     | 62,66     | 62,91     | 62,88                | 62,34     | 62,09                | 62,32                |           |
| 21                                         | 62,46     | 62,24     | 62,86                | 62,20                | 62,66     | 62,24     | 62,60     | 63,00                | 62,44     | 62,80     | 63,06     | 63,03                | 62,46     | 62,20                | 62,44                |           |
| 22                                         | 62,58     | 62,35     | 63,00                | 62,31                | 62,79     | 62,35     | 62,73     | 63,15                | 62,56     | 62,94     | 63,21     | 63,18                | 62,58     | 62,31                | 62,56                |           |
| 23                                         | 62,70     | 62,46     | 63,14                | 62,42                | 62,92     | 62,46     | 62,86     | 63,30                | 62,68     | 63,08     | 63,36     | 63,33                | 62,70     | 62,42                | 62,68                |           |
| 24                                         | 62,82     | 62,57     | 63,28                | 62,53                | 63,05     | 62,57     | 62,99     | 63,37                | 62,80     | 63,22     | 63,51     | 63,48                | 62,82     | 62,53                | 62,80                |           |
| 25                                         | 62,94     | 62,68     | 63,42                | 62,64                | 63,18     | 62,68     | 63,12     | Калибруемые<br>зубья | 62,92     | 63,36     | 63,66     | 63,63                | 62,94     | 62,64                | 62,86                |           |
| 26                                         | 63,06     | 62,79     | 63,56                | 62,75                | 63,31     | 62,79     | 63,25     | Калибруемые<br>зубья | 63,04     | 63,50     | 63,81     | 63,70                | 63,06     | 62,75                | Калибруемые<br>зубья |           |
| 27                                         | 63,18     | 62,90     | 63,70                | 62,86                | 63,44     | 62,90     | 63,38     | Калибруемые<br>зубья | 63,16     | 63,64     | 63,96     | Калибруемые<br>зубья | 63,18     | 62,86                | Калибруемые<br>зубья |           |
| 28                                         | 63,30     | 63,01     | 63,84                | 62,97                | 63,57     | 63,01     | 63,51     | Калибруемые<br>зубья | 63,28     | 63,78     | 64,11     | Калибруемые<br>зубья | 63,30     | 62,97                | Калибруемые<br>зубья |           |
| 29                                         | 63,42     | 63,12     | 63,98                | 63,08                | 63,70     | 63,12     | 63,64     | Калибруемые<br>зубья | 63,40     | 63,92     | 64,26     | Калибруемые<br>зубья | 63,42     | 63,08                | Калибруемые<br>зубья |           |
| 30                                         | 63,54     | 63,23     | 64,05                | 63,19                | 63,83     | 63,23     | 63,77     | Калибруемые<br>зубья | 63,52     | 64,06     | 64,41     | Калибруемые<br>зубья | 63,54     | 63,19                | Калибруемые<br>зубья |           |
| 31                                         | 63,66     | 63,34     | Калибруемые<br>зубья | 63,25                | 63,96     | 63,34     | 63,90     | Калибруемые<br>зубья | 63,64     | 64,20     | 64,56     | Калибруемые<br>зубья | 63,66     | 63,24                | Калибруемые<br>зубья |           |
| 32                                         | 63,78     | 63,45     | Калибруемые<br>зубья | Калибруемые<br>зубья | 64,09     | 63,45     | 64,03     | Калибруемые<br>зубья | 63,76     | 64,34     | 64,71     | Калибруемые<br>зубья | 63,78     | Калибруемые<br>зубья | Калибруемые<br>зубья |           |
| 33                                         | 63,90     | 63,56     | Калибруемые<br>зубья | Калибруемые<br>зубья | 64,22     | 63,56     | 64,16     | Калибруемые<br>зубья | 63,88     | 64,48     | 64,86     | Калибруемые<br>зубья | 63,90     | Калибруемые<br>зубья | Калибруемые<br>зубья |           |
| 34                                         | 64,02     | 63,67     | 64,05                | 63,25                | 64,35     | 63,67     | 64,29     | Калибруемые<br>зубья | 64,00     | 64,62     | 64,94     | Калибруемые<br>зубья | 64,02     | 63,24                | Калибруемые<br>зубья |           |
| 35                                         | 64,14     | 63,78     | —                    | —                    | 64,48     | 63,78     | 64,42     | Калибруемые<br>зубья | 64,12     | 64,76     | —         | Калибруемые<br>зубья | 64,14     | —                    | Калибруемые<br>зубья |           |
| 36                                         | 64,26     | 63,89     | —                    | —                    | 64,61     | 63,89     | 64,55     | Калибруемые<br>зубья | 64,24     | 64,90     | 64,94     | Калибруемые<br>зубья | 64,26     | —                    | Калибруемые<br>зубья |           |

Высота H<sub>1</sub> режущих, калибрующих зубьев номеров

## Размеры, мм

Продолжение табл. 2

| Обозначение<br>протяжки                                   | 2405-1514 | 2405-1517                                    | 2405-1518                                    | 2405-1519 | 2405-1523                                    | 2405-1526                                    | 2405-1527                                    | 2405-1528 | 2405-1532                                    | 2405-1535 | 2405-1536                                    | 2405-1537 | 2405-1541                                    | 2405-1544 | 2405-1545 | 2405-1546 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номинальная<br>ширина шпоночного<br>паза b                | 36        |                                              |                                              | 40        |                                              |                                              |                                              | 45        |                                              |           |                                              | 50        |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Высота H <sub>i</sub> режущих, калибрующих зубьев номеров | 37        | 64,38                                        | 64,00                                        |           | 64,74                                        | 64,00                                        | 64,60                                        |           | 64,36                                        | 64,94     | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>64,94 |           | 64,38                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 38        | 64,50                                        | 64,05                                        |           | 64,87                                        | 64,11                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>64,60 |           | 64,48                                        |           |                                              |           | 64,50                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 39        | 64,62                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>64,05 |           | 65,00                                        | 64,22                                        |                                              |           | 64,60                                        |           |                                              |           | 64,62                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 40        | 64,74                                        |                                              |           | 65,13                                        | 64,33                                        |                                              |           | 64,72                                        |           |                                              |           | 64,74                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 41        | 64,86                                        |                                              |           | 65,26                                        | 64,44                                        |                                              |           | 64,84                                        |           |                                              |           | 64,86                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 42        | 64,98                                        |                                              |           | 65,39                                        | 64,55                                        |                                              |           | 64,96                                        |           |                                              |           | 64,98                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 43        | 65,10                                        |                                              |           | 65,52                                        | 64,60                                        |                                              |           | 65,08                                        |           |                                              |           | 65,10                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 44        | 65,22                                        |                                              |           | 65,65                                        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>64,60 |                                              |           | 65,20                                        |           |                                              |           | 65,17                                        |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 45        | 65,34                                        |                                              |           | 65,78                                        |                                              |                                              |           | 65,32                                        |           |                                              |           | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>65,17 |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 46        | 65,46                                        |                                              |           | 65,91                                        |                                              |                                              |           | 65,44                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 47        | 65,58                                        |                                              |           | 66,04                                        |                                              |                                              |           | 65,56                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 48        | 65,70                                        |                                              |           | 66,17                                        |                                              |                                              |           | 65,68                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 49        | 65,76                                        |                                              |           | 66,30                                        |                                              |                                              |           | 65,80                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 50        | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>65,76 |                                              |           | 66,36                                        |                                              |                                              |           | 65,92                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 51        |                                              |                                              |           | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>66,36 |                                              |                                              |           | 66,04                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 52        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 66,16                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 53        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 66,28                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 54        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 66,40                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 55        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 66,52                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 56        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 66,64                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 57        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 66,76                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 58        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 66,88                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 59        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 67,00                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 60        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | 67,06                                        |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 61        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           | Ка-<br>либ-<br>рую-<br>щие<br>зубья<br>67,06 |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 62        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           |                                              |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 63        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           |                                              |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                           | 64        |                                              |                                              |           |                                              |                                              |                                              |           |                                              |           |                                              |           |                                              |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



\* Размер для справок.

\*\* Сварка контактная стыковая оплавлением.

Черт. 2

Таблица 3

Размеры, мм

| Обозначение<br>проточки | Примечание | Ширина шпоночного пазы |                   | $b_1$ | $b_2$ | $H$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $L$ | $l$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $l_4$ | $c$     |           | $t$ | $t_2$ | Число<br>зубов | Номер<br>профиля |
|-------------------------|------------|------------------------|-------------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|-----|-------|----------------|------------------|
|                         |            | Номинал                | Полное<br>допуска |       |       |     |       |       |       |       |     |     |       |       |       |       | Номинал | Предоткл. |     |       |                |                  |
| 2405-1413               |            | Js9                    |                   |       |       |     |       |       |       |       | 430 |     |       | 136   |       |       |         |           |     |       | 18             |                  |
| 2405-1414               |            | D10                    |                   |       |       |     |       | 26,44 |       |       | 425 |     |       | 128   |       |       |         |           |     |       | 17             |                  |
| 2405-1937               |            | P9                     |                   |       |       | 19  |       | 12    |       |       | 425 |     | 279   | 128   |       | 260   |         |           |     |       | 18             |                  |
| 2405-1416               |            | Js9                    |                   |       |       |     |       | 26,99 |       | 7,0   | 430 |     |       | 136   |       |       |         |           |     |       | 18             |                  |
| 2405-1417               | 10         | D10                    | 10,098            | 9,2   | 22    |     |       |       |       |       | 425 |     |       | 128   |       |       |         |           |     |       | 17             |                  |
| 2405-1938               |            | P9                     |                   |       |       |     |       |       |       |       | 425 | 5,0 |       | 128   |       |       |         |           | 8   |       | 22             |                  |
| 2405-1421               |            | Js9                    |                   |       |       |     |       |       |       |       | 565 |     | 369   | 184   |       | 350   | 0,25    | +0,08     |     | 1,5   | 24             |                  |
| 2405-1422               |            | D10                    |                   |       |       | 17  | 24,61 | 10    |       |       | 560 |     |       | 176   |       |       |         |           |     |       | 23             |                  |
| 2405-1939               |            | P9                     |                   |       |       |     |       |       |       |       | 440 |     | 289   | 136   |       | 270   |         |           |     |       | 18             |                  |
| 2405-1425               |            | Js9                    |                   |       |       | 24  | 32,56 | 17    |       | 7,5   | 435 |     |       | 128   |       |       |         |           |     |       | 17             |                  |
| 2405-1426               |            | D10                    | 12,120            | 11,2  | 28    |     |       |       |       |       | 535 |     | 337   | 180   |       | 305   |         |           |     |       | 19             |                  |
| 2405-1941               | 12         | P9                     |                   |       |       | 23  | 30,98 | 15    |       |       | 525 | 7,0 |       | 170   |       |       |         |           | 10  |       | 24             |                  |
| 2405-1432               |            | Js9                    |                   |       |       |     |       |       |       |       |     |     |       |       |       |       |         |           |     |       | 18             |                  |
| 2405-1433               |            | D10                    |                   |       |       |     |       |       |       |       |     |     |       |       |       |       |         |           |     |       |                |                  |
| 2405-1942               |            | P9                     |                   |       |       |     |       |       |       |       |     |     |       |       |       |       |         |           |     |       |                |                  |

Размеры, мм

Продолжение табл. 3

| Обозначение<br>проточки | Приме-<br>чание | Ширина шло-<br>почного паз-<br>а |                       | $b_1$  | $b_2$ | $H$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $L$ | $I$  | $I_1$ | $I_2$ | $I_3$ | $I_4$ | $I_5$ | $c$          |                | $t$ | $t_1$ | Число<br>зубов | Номер<br>профиля |
|-------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|----------------|-----|-------|----------------|------------------|
|                         |                 | Номинал                          | Поло-<br>допу-<br>ска |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       | Но-<br>минал | Пред.<br>откл. |     |       |                |                  |
| 2405-1438               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1439               |                 |                                  | D10                   |        |       |     | 26    | 35,26 | 17    |       | 485 | 7,0  | 327   | 140   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1943               |                 | 14                               | P9                    | 14,120 | 13,2  | 30  |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                | 10  |       | 24             |                  |
| 2405-1444               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       | 8,5   | 475 |      |       | 130   |       |       |       |              |                |     |       | 14             |                  |
| 2405-1445               |                 |                                  | D10                   |        |       |     | 24    | 33,31 | 15    |       | 585 | 8,0  | 361   | 204   |       |       |       |              |                | 12  |       | 18             |                  |
| 2405-1944               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       | 575 |      |       | 192   |       |       |       |              |                |     |       | 17             | 26               |
| 2405-1451               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1452               |                 |                                  | D10                   |        |       |     |       |       |       |       | 520 | 7,5  | 344   | 154   |       |       |       |              |                | 11  |       | 15             |                  |
| 2405-1945               |                 | 16                               | P9                    | 16,120 | 15,2  | 36  | 30    | 39,64 | 18    | 9,0   | 510 |      |       | 143   |       |       |       | 0,25         | +0,08          |     |       | 14             | 25               |
| 2405-1455               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       | 675 | 11,0 | 399   | 256   |       |       |       |              |                |     |       | 17             |                  |
| 2405-1456               |                 |                                  | D10                   |        |       |     |       |       |       |       | 660 |      |       | 240   |       |       |       |              |                | 16  |       | 29             |                  |
| 2405-1946               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       | 16             |                  |
| 2405-1462               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       | 550 | 8,0  | 363   | 168   |       |       |       |              |                | 12  |       | 15             |                  |
| 2405-1463               |                 |                                  | D10                   |        |       |     | 33    | 44,24 |       |       | 540 |      |       | 156   |       |       |       |              |                |     |       | 14             | 26               |
| 2405-1947               |                 | 18                               | P9                    | 18,120 | 17,2  | 40  |       |       | 22    | 10,5  | 740 | 11,0 | 479   | 240   |       |       |       |              |                | 16  | 1,5   | 16             |                  |
| 2405-1466               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       | 725 |      |       | 224   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1467               |                 |                                  | D10                   |        |       |     | 32    | 43,20 |       |       | 520 | 7,5  | 336   | 165   |       |       |       |              |                |     |       | 16             | 29               |
| 2405-1948               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       | 510 |      |       | 154   | 255   | 310   |       |              |                | 11  |       | 25             |                  |
| 2405-1471               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       | 740 | 12,0 | 450   | 270   | 205   | 420   |       |              |                | 18  |       | 16             | 30               |
| 2405-1472               |                 |                                  | D10                   |        |       |     |       |       |       |       | 720 |      |       | 252   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1949               |                 | 20                               | P9                    | 20,149 | 18,9  |     |       |       | 25    | 11,5  | 540 | 8,0  | 340   | 180   | 250   | 315   |       |              |                | 12  |       | 16             |                  |
| 2405-1476               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       | 530 |      |       | 168   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1477               |                 |                                  | D10                   |        |       |     | 36    |       |       |       | 760 | 12,0 | 470   | 270   | 225   | 440   |       |              |                | 18  |       | 16             | 30               |
| 2405-1951               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       | 740 |      |       | 252   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1479               |                 |                                  | Js9                   |        |       | 45  |       |       |       |       | 545 | 8,0  | 346   | 180   | 245   | 320   |       | 0,40         | +0,12          | 12  |       | 16             | 27               |
| 2405-1481               |                 |                                  | D10                   |        |       |     |       |       |       |       | 535 |      |       | 168   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1952               |                 | 22                               | P9                    | 22,149 | 20,9  |     |       | 48,80 | 24    | 12,5  | 790 | 12,0 | 501   | 270   | 255   | 470   |       |              |                | 18  |       | 16             | 30               |
| 2405-1485               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       | 775 |      |       | 252   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1486               |                 |                                  | D10                   |        |       |     |       |       |       |       | 530 | 8,0  | 332   | 180   | 230   | 305   |       |              |                | 12  | 2,0   | 16             | 27               |
| 2405-1953               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       | 520 |      |       | 168   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1488               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       | 795 | 12,0 | 507   | 270   | 260   | 475   |       |              |                | 18  |       | 16             | 30               |
| 2405-1489               |                 |                                  | D10                   |        |       |     | 43    | 58,40 |       |       | 780 |      |       | 252   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1954               |                 | 25                               | P9                    | 25,149 | 23,9  | 50  | 39    | 54,04 | 28    | 14,0  |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1494               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1495               |                 |                                  | D10                   |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1955               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1497               |                 |                                  | Js9                   |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1498               |                 |                                  | D10                   |        |       |     | 44    | 59,57 |       |       | 530 | 8,0  | 332   | 180   | 230   | 305   |       |              |                | 12  | 2,0   | 16             | 27               |
| 2405-1956               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       | 520 |      |       | 168   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |
| 2405-1503               |                 | 28                               | Js9                   | 28,149 | 26,9  | 55  |       |       | 30    | 15,0  |     |      |       |       |       |       |       |              |                |     |       |                |                  |
| 2405-1504               |                 |                                  | D10                   |        |       |     |       |       |       |       | 795 | 12,0 | 507   | 270   | 260   | 475   |       |              |                | 18  |       | 16             | 30               |
| 2405-1957               |                 |                                  | P9                    |        |       |     |       |       |       |       | 780 |      |       | 252   |       |       |       |              |                |     |       | 15             |                  |

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки | Примечание<br>к месту | Ширина шпоночного паза $b$ |                 | $b_1$  | $b_2$ | $H$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $L$ | $t$  | $t_1$ | $t_2$ | $t_3$ | $t_4$ | $c$     |                | $t$ | $t_0$ | Число<br>зубьев | Номер<br>профиля |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|--------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|-------|-------|---------|----------------|-----|-------|-----------------|------------------|
|                         |                       | Номинал                    | Поле<br>допуска |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       | Номинал | Пред.<br>откл. |     |       |                 |                  |
| 2405-1506               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 550 | 8,0  | 348   | 180   | 240   | 320   |         |                | 12  |       | 16              | 27               |
| 2405-1507               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 49    | 65,16 |       |       | 535 |      |       | 168   |       |       |         |                |     |       | 15              |                  |
| 2405-1958               |                       | P9                         |                 | 32,180 | 30,9  |     |       |       | 35    | 16,0  |     |      |       |       |       |       | 0,40    | +0,12          |     |       |                 |                  |
| 2405-1512               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 805 | 12,0 | 513   | 270   | 260   | 480   |         |                | 18  |       | 16              | 30               |
| 2405-1513               |                       | D10                        |                 |        |       |     |       | 63,69 |       |       | 785 |      |       | 252   |       |       |         |                |     |       | 15              |                  |
| 2405-1959               |                       | P9                         |                 |        |       |     | 47    |       |       |       |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |
| 2405-1515               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 635 | 10,0 | 393   | 224   | 260   | 365   |         |                | 14  |       | 17              | 28               |
| 2405-1516               |                       | D10                        |                 |        |       |     |       | 65,72 |       |       | 625 |      |       | 210   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1961               |                       | P9                         |                 | 36,180 | 34,7  |     |       |       | 33    | 18,0  |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |
| 2405-1521               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 850 | 14,0 | 508   | 320   | 220   | 475   |         |                | 20  |       | 17              | 31               |
| 2405-1522               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 45    | 63,21 |       |       | 830 |      |       | 300   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1962               |                       | P9                         |                 |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |
| 2405-1524               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 620 | 10,0 | 378   | 224   | 255   | 350   |         |                | 14  |       | 17              | 28               |
| 2405-1525               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 46    | 66,32 |       |       | 610 |      |       | 210   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1963               |                       | P9                         |                 | 40,180 | 38,7  | 60  |       |       |       | 20,0  |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |
| 2405-1529               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 835 | 14,0 | 494   | 320   | 220   | 460   |         |                | 20  | 2,0   | 17              | 31               |
| 2405-1531               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 43    | 63,33 |       |       | 815 |      |       | 300   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1964               |                       | P9                         |                 |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       | 0,70    | +0,20          |     |       |                 |                  |
| 2405-1533               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 610 | 10,0 | 366   | 224   | 230   | 345   |         |                | 14  |       | 17              | 28               |
| 2405-1534               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 45    | 67,02 | 30    |       | 595 |      |       | 210   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1965               |                       | P9                         |                 | 45,180 | 43,7  |     |       |       |       | 21,0  |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |
| 2405-1538               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 915 | 14,0 | 576   | 320   | 270   | 545   |         |                | 20  |       | 17              | 31               |
| 2405-1539               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 42    | 63,66 |       |       | 895 |      |       | 300   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1966               |                       | P9                         |                 |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |
| 2405-1542               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 620 | 10,0 | 377   | 224   | 240   | 350   |         |                | 14  |       | 17              | 28               |
| 2405-1543               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 40    | 65,13 |       |       | 605 |      |       | 210   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1967               |                       | P9                         |                 | 50,180 | 48,7  |     |       |       |       | 24,0  |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |
| 2405-1547               |                       | Js9                        |                 |        |       |     |       |       |       |       | 925 | 14,0 | 587   | 320   | 280   | 550   |         |                | 20  |       | 17              | 31               |
| 2405-1548               |                       | D10                        |                 |        |       |     | 38    | 62,82 | 28    |       | 905 |      |       | 300   |       |       |         |                |     |       | 16              |                  |
| 2405-1968               |                       | P9                         |                 |        |       |     |       |       |       |       |     |      |       |       |       |       |         |                |     |       |                 |                  |

Примечание. В протяжках, применяемых для ответственных шпоночных соединений, по указанию заказчика вместо фаски с выполняется закругление радиусом  $r=c$ .

Пример условного обозначения протяжки длиной  $L=610$  мм для обработки шпоночного паза шириной  $b=45$  мм Js9 в деталях из стали и алюминиевых сплавов:

Протяжка 2405-1533.I ГОСТ 18220-90

То же, в детали из чугуна, бронзы, латуни:

Протяжка 2405-1533.II ГОСТ 18220-90

То же, протяжки с откорректированной шириной режущей части:

Протяжка 2405-1533.KII ГОСТ 18220-90

Таблица 4

Размеры, мм

Ширина в зыбках номеров

82

С. 17 ГОСТ 18220-90

| Обозначение<br>протектора | Номинальная ширина<br>шипового пазка в | Размеры, мм |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 2405-1941 |        |        |        |
|---------------------------|----------------------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|
|                           |                                        | 10          |        |        |        |        |        | 12     |        |        |        |        |        | 14        |        |        |        |
| серповидных               | 1                                      | 9,520       | 9,520  | 9,520  | 9,520  | 9,520  | 9,520  | 11,440 | 11,440 | 11,450 | 11,450 | 11,450 | 11,450 | 13,410    | 13,410 | 13,450 | 13,450 |
|                           | 2                                      | 9,570       | 9,570  | 9,550  | 9,550  | 9,550  | 9,550  | 11,500 | 11,500 | 11,500 | 11,500 | 11,500 | 11,500 | 13,510    | 13,510 | 13,510 | 13,510 |
|                           | 3                                      | 9,620       | 9,620  | 9,580  | 9,580  | 9,580  | 9,580  | 11,560 | 11,560 | 11,550 | 11,550 | 11,550 | 11,550 | 13,610    | 13,610 | 13,570 | 13,570 |
|                           | 4                                      | 9,670       | 9,670  | 9,610  | 9,610  | 9,610  | 9,610  | 11,620 | 11,620 | 11,600 | 11,600 | 11,600 | 11,600 | 13,710    | 13,710 | 13,630 | 13,630 |
|                           | 5                                      | 9,720       | 9,720  | 9,640  | 9,640  | 9,640  | 9,640  | 11,680 | 11,680 | 11,650 | 11,650 | 11,650 | 11,650 | 13,810    | 13,810 | 13,690 | 13,690 |
|                           | 6                                      | 9,770       | 9,770  | 9,670  | 9,670  | 9,670  | 9,670  | 11,740 | 11,740 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 13,910    | 13,910 | 13,750 | 13,750 |
|                           | 7                                      | 9,820       | 9,820  | 9,700  | 9,700  | 9,700  | 9,700  | 11,800 | 11,800 | 11,750 | 11,750 | 11,750 | 11,750 | 13,960    | 13,960 | 13,810 | 13,810 |
|                           | 8                                      | 9,870       | 9,870  | 9,730  | 9,730  | 9,730  | 9,730  | 11,860 | 11,860 | 11,800 | 11,800 | 11,800 | 11,800 | 14,010    | 14,010 | 13,870 | 13,870 |
|                           | 9                                      | 9,920       | 9,920  | 9,760  | 9,760  | 9,760  | 9,760  | 11,920 | 11,920 | 11,850 | 11,850 | 11,850 | 11,850 | 14,070    | 14,070 | 13,930 | 13,930 |
|                           | 10                                     | 9,970       | 9,970  | 9,790  | 9,790  | 9,790  | 9,790  | 12,010 | 12,010 | 11,900 | 11,900 | 11,900 | 11,900 | 14,120    | 14,120 | 13,990 | 13,990 |
| чистовых                  | 11                                     | 9,995       | 10,020 | 9,985  | 9,820  | 9,820  | 9,820  | 12,000 | 12,070 | 11,982 | 11,950 | 11,950 | 11,950 | 13,982    | 13,982 | 14,000 | 14,000 |
|                           | 12                                     | 10,018      | 10,070 | 9,850  | 9,850  | 9,850  | 9,850  | 12,021 | 12,10  | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 13,982    | 13,982 | 14,021 | 14,021 |
| калейбруемых              | 13                                     | 10,098      | 10,098 | 9,880  | 9,880  | 9,880  | 9,880  | 12,12  | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 14                                     | 10,018      | 10,098 | 9,985  | 9,910  | 9,910  | 9,910  | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 15                                     | 10,018      | 10,098 | 9,940  | 9,940  | 9,940  | 9,940  | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 16                                     | 10,018      | 10,098 | 9,970  | 9,970  | 9,970  | 9,970  | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 17                                     | 10,018      | 10,098 | 9,995  | 9,995  | 9,995  | 9,995  | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 18                                     | 10,018      | 10,098 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 19                                     | 10,018      | 10,098 | 10,098 | 10,098 | 10,098 | 10,098 | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 20                                     | 10,018      | 10,098 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 21                                     | 10,018      | 10,098 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 22                                     | 10,018      | 10,098 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 23                                     | 10,018      | 10,098 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |
|                           | 24                                     | 10,018      | 10,098 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 10,018 | 12,021 | 12,12  | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 12,021 | 14,12     | 14,12  | 14,12  | 14,12  |

Размеры, мм

| Обозначение про-<br>теж   | Размеры, мм |           |           |           |           |           | Размеры, мм |           |           |           |           |           |
|---------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                           | 2405-1461   | 2405-1462 | 2405-1465 | 2405-1466 | 2405-1463 | 2405-1467 | 2405-1468   | 2405-1469 | 2405-1470 | 2405-1471 | 2405-1472 | 2405-1473 |
| Шарнир для<br>автомобилей | 16          |           |           |           |           |           | 18          |           |           |           |           |           |
|                           | 1           |           |           |           |           |           | 1           |           |           |           |           |           |
|                           | 2           |           |           |           |           |           | 2           |           |           |           |           |           |
|                           | 3           |           |           |           |           |           | 3           |           |           |           |           |           |
|                           | 4           |           |           |           |           |           | 4           |           |           |           |           |           |
|                           | 5           |           |           |           |           |           | 5           |           |           |           |           |           |
|                           | 6           |           |           |           |           |           | 6           |           |           |           |           |           |
|                           | 7           |           |           |           |           |           | 7           |           |           |           |           |           |
|                           | 8           |           |           |           |           |           | 8           |           |           |           |           |           |
|                           | 9           |           |           |           |           |           | 9           |           |           |           |           |           |
|                           | 10          |           |           |           |           |           | 10          |           |           |           |           |           |
|                           | 11          |           |           |           |           |           | 11          |           |           |           |           |           |
|                           | 12          |           |           |           |           |           | 12          |           |           |           |           |           |
|                           | 13          |           |           |           |           |           | 13          |           |           |           |           |           |
|                           | 14          |           |           |           |           |           | 14          |           |           |           |           |           |
|                           | 15          |           |           |           |           |           | 15          |           |           |           |           |           |
|                           | 16          |           |           |           |           |           | 16          |           |           |           |           |           |
|                           | 17          |           |           |           |           |           | 17          |           |           |           |           |           |

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

| Обозначение<br>протектора | 20        |           |           |           |           |           | 22        |           |           |           |           |           | 25        |           |           |           |           |           |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                           | 2405-1471 | 2405-1472 | 2405-1499 | 2405-1476 | 2405-1477 | 2405-1481 | 2405-1482 | 2405-1483 | 2405-1484 | 2405-1485 | 2405-1486 | 2405-1487 | 2405-1488 | 2405-1489 | 2405-1490 | 2405-1491 | 2405-1492 | 2405-1493 |
| Черный                    | 1         | 19,300    | 19,300    | 19,300    | 19,300    | 19,300    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    | 19,350    |
|                           | 2         | 19,400    | 19,400    | 19,400    | 19,400    | 19,400    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    | 19,440    |
|                           | 3         | 19,500    | 19,500    | 19,500    | 19,500    | 19,500    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    | 19,530    |
|                           | 4         | 19,600    | 19,600    | 19,600    | 19,600    | 19,600    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    | 19,620    |
|                           | 5         | 19,700    | 19,700    | 19,700    | 19,700    | 19,700    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    | 19,710    |
|                           | 6         | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    | 19,800    |
|                           | 7         | 19,900    | 19,900    | 19,900    | 19,900    | 19,900    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    | 19,890    |
|                           | 8         | 19,970    | 20,000    | 19,950    | 19,970    | 19,970    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    | 19,980    |
| Чисто-<br>вых             | 9         | 20,000    | 20,080    | 19,978    | 20,000    | 20,000    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    | 20,070    |
|                           | 10        | 20,026    | 20,120    | 19,978    | 20,026    | 20,026    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    | 20,110    |
| Калибрующихся             | 11        | 20,149    | 20,149    | 19,978    | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    |
|                           | 12        | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    |
|                           | 13        | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    |
|                           | 14        | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    |
|                           | 15        | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    |
|                           | 16        | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 20,026    | 20,149    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    | 19,978    |

Ширина в области номеров

Продолжение табл. 4

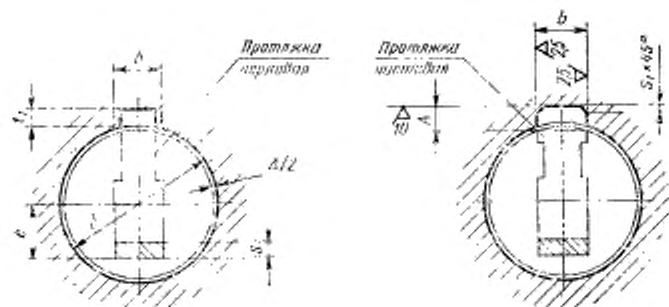
| Обозначение<br>протектора   |        | Размеры, мм |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |        |
|-----------------------------|--------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
|                             |        | 28          |           |           |           | 32        |           |           |           | 36        |           |           |           | 40        |           |           |           |           |           |        |
| Ширина в зыбчатом состоянии | 6      | 2406-1497   | 2405-1503 | 2406-1498 | 2405-1504 | 2406-1956 | 2405-1957 | 2405-1506 | 2405-1512 | 2405-1507 | 2405-1513 | 2406-1958 | 2405-1509 | 2406-1515 | 2405-1521 | 2406-1516 | 2405-1522 | 2405-1961 | 2405-1962 |        |
|                             |        | 1           | 27,300    | 27,300    | 27,300    | 27,300    | 27,300    | 27,300    | 31,300    | 31,300    | 31,30     | 31,40     | 31,400    | 31,300    | 35,200    | 35,200    | 35,20     | 35,200    | 35,200    | 35,200 |
|                             |        | 2           | 27,400    | 27,400    | 27,400    | 27,400    | 27,400    | 27,400    | 31,400    | 31,400    | 31,40     | 31,40     | 31,400    | 31,400    | 35,300    | 35,300    | 35,30     | 35,300    | 35,300    | 35,300 |
|                             |        | 3           | 27,500    | 27,500    | 27,500    | 27,500    | 27,500    | 27,500    | 31,500    | 31,500    | 31,50     | 31,50     | 31,500    | 31,500    | 35,400    | 35,400    | 35,40     | 35,400    | 35,400    | 35,400 |
|                             |        | 4           | 27,600    | 27,600    | 27,600    | 27,600    | 27,600    | 27,600    | 31,600    | 31,600    | 31,60     | 31,60     | 31,600    | 31,600    | 35,500    | 35,500    | 35,50     | 35,500    | 35,500    | 35,500 |
|                             |        | 5           | 27,700    | 27,700    | 27,700    | 27,700    | 27,700    | 27,700    | 31,700    | 31,700    | 31,70     | 31,70     | 31,700    | 31,700    | 35,600    | 35,600    | 35,60     | 35,600    | 35,600    | 35,600 |
|                             |        | 6           | 27,800    | 27,800    | 27,800    | 27,800    | 27,800    | 27,800    | 31,800    | 31,800    | 31,80     | 31,80     | 31,800    | 31,800    | 35,700    | 35,700    | 35,70     | 35,700    | 35,700    | 35,700 |
|                             |        | 7           | 27,900    | 27,900    | 27,900    | 27,900    | 27,900    | 27,900    | 31,900    | 31,900    | 31,90     | 31,90     | 31,900    | 31,900    | 35,800    | 35,800    | 35,80     | 35,800    | 35,800    | 35,800 |
|                             |        | 8           | 27,960    | 28,000    | 28,000    | 28,000    | 27,950    | 27,950    | 31,960    | 31,960    | 32,00     | 32,00     | 31,950    | 31,950    | 35,900    | 35,900    | 35,90     | 35,900    | 35,900    | 35,900 |
|                             |        | 9           | 28,000    | 28,070    | 28,070    | 28,070    | 27,978    | 27,978    | 32,000    | 32,000    | 32,08     | 32,08     | 31,974    | 31,974    | 35,960    | 35,960    | 36,00     | 35,960    | 35,960    | 35,960 |
|                             |        | 10          | 28,026    | 28,110    | 28,110    | 28,110    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,13     | 32,13     | 31,974    | 31,974    | 36,000    | 36,000    | 36,08     | 35,974    | 40,000    | 39,974 |
|                             |        | 11          | 28,149    | 28,149    | 28,149    | 28,149    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,18     | 32,18     | 31,974    | 31,974    | 36,031    | 36,031    | 36,13     | 35,974    | 40,031    | 39,974 |
|                             |        | 12          | 28,026    | 28,149    | 28,149    | 28,149    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,18     | 32,18     | 31,974    | 31,974    | 36,031    | 36,031    | 36,18     | 35,974    | 40,031    | 39,974 |
|                             |        | 13          | 28,026    | 28,149    | 28,149    | 28,149    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,18     | 32,18     | 31,974    | 31,974    | 36,031    | 36,031    | 36,18     | 35,974    | 40,031    | 39,974 |
|                             |        | 14          | 28,026    | 28,149    | 28,149    | 28,149    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,18     | 32,18     | 31,974    | 31,974    | 36,031    | 36,031    | 36,18     | 35,974    | 40,031    | 39,974 |
|                             |        | 15          | 28,026    | 28,149    | 28,149    | 28,149    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,18     | 32,18     | 31,974    | 31,974    | 36,031    | 36,031    | 36,18     | 35,974    | 40,031    | 39,974 |
|                             |        | 16          | 28,026    | 28,149    | 28,149    | 28,149    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,18     | 32,18     | 31,974    | 31,974    | 36,031    | 36,031    | 36,18     | 35,974    | 40,031    | 39,974 |
| 17                          | 28,026 | 28,149      | 28,149    | 28,149    | 27,978    | 27,978    | 32,031    | 32,031    | 32,18     | 32,18     | 31,974    | 31,974    | 36,031    | 36,031    | 36,18     | 35,974    | 40,031    | 39,974    |           |        |

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

| Обозначение<br>протектора                | 45        |           |           |           |           |           | 50        |           |           |           |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                          | 2405-1533 | 2405-1538 | 2405-1534 | 2405-1539 | 2405-1965 | 2405-1966 | 2405-1542 | 2405-1547 | 2405-1549 | 2405-1546 | 2405-1967 | 2405-1968 |
| Нормальная<br>ширина<br>профильного паза | 1         | 44,200    | 44,20     | 44,200    | 44,200    | 44,200    | 49,200    | 49,20     | 49,20     | 49,20     | 49,200    | 49,200    |
|                                          | 2         | 44,300    | 44,30     | 44,300    | 44,300    | 44,300    | 49,300    | 49,30     | 49,30     | 49,30     | 49,300    | 49,300    |
|                                          | 3         | 44,400    | 44,40     | 44,400    | 44,400    | 44,400    | 49,400    | 49,40     | 49,40     | 49,40     | 49,400    | 49,400    |
|                                          | 4         | 44,500    | 44,50     | 44,500    | 44,500    | 44,500    | 49,500    | 49,50     | 49,50     | 49,50     | 49,500    | 49,500    |
|                                          | 5         | 44,600    | 44,60     | 44,600    | 44,600    | 44,600    | 49,600    | 49,60     | 49,60     | 49,60     | 49,600    | 49,600    |
|                                          | 6         | 44,700    | 44,70     | 44,700    | 44,700    | 44,700    | 49,700    | 49,70     | 49,70     | 49,70     | 49,700    | 49,700    |
|                                          | 7         | 44,800    | 44,80     | 44,800    | 44,800    | 44,800    | 49,800    | 49,80     | 49,80     | 49,80     | 49,800    | 49,800    |
|                                          | 8         | 44,900    | 44,90     | 44,900    | 44,900    | 44,900    | 49,900    | 49,90     | 49,90     | 49,90     | 49,900    | 49,900    |
|                                          | 9         | 44,960    | 45,00     | 44,960    | 44,960    | 44,960    | 49,960    | 50,00     | 50,00     | 50,00     | 49,960    | 49,960    |
|                                          | 10        | 45,000    | 45,08     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,000    | 50,08     | 50,08     | 50,08     | 49,974    | 49,974    |
| Чисто-<br>вых                            | 11        | 45,031    | 45,13     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,13     | 50,13     | 50,13     | 49,974    | 49,974    |
|                                          | 12        | 45,031    | 45,18     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,18     | 50,18     | 50,18     | 49,974    | 49,974    |
|                                          | 13        | 45,031    | 45,18     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,18     | 50,18     | 50,18     | 49,974    | 49,974    |
| Каннбрующая                              | 14        | 45,031    | 45,18     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,18     | 50,18     | 50,18     | 49,974    | 49,974    |
|                                          | 15        | 45,031    | 45,18     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,18     | 50,18     | 50,18     | 49,974    | 49,974    |
|                                          | 16        | 45,031    | 45,18     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,18     | 50,18     | 50,18     | 49,974    | 49,974    |
|                                          | 17        | 45,031    | 45,18     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,18     | 50,18     | 50,18     | 49,974    | 49,974    |
|                                          | 18        | 45,031    | 45,18     | 44,974    | 44,974    | 44,974    | 50,031    | 50,18     | 50,18     | 50,18     | 49,974    | 49,974    |

Ширина b, зубьев червяков



$A$  — максимальный припуск на протягивание;  
 $\Delta$  — припуск на шлифование отверстия;  
 $S$  — толщина подкладки;

$$e = H + A - \left( \frac{d}{2} + t_{\text{канс.}} \right);$$

$H$  — высота хвостовика по табл. 1.

Черт. 3

Таблица 5

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки | Ширина<br>шпоночного<br>паза<br><i>b</i> |                  | Тип<br>протяжки  | <i>t</i> <sub>1</sub> |                | <i>S</i> <sub>1</sub> |                  | <i>d</i> | <i>A</i> | $\Delta$ | Длина протягивания                   |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | <i>S</i> | Усилие<br>протягивания<br><i>P</i> , Н (кгс) |                 |                 |
|-------------------------|------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|----------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                         | Но-<br>мен.                              | Поле<br>допуска  |                  | Но-<br>мен.           | Пред.<br>откл. | Не<br>бо-<br>лее      | Не<br>ме-<br>нее |          |          |          | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1412               | 10                                       | Js9; D10<br>P9   | 1                |                       |                |                       |                  |          |          |          |                                      |                             |                   |                  |          | 11690 (1195)                                 |                 |                 |
| 2405-1413               |                                          | Js9              | 2                | 3,3                   |                |                       |                  | 32—38    | 4,52     |          |                                      |                             |                   |                  |          | 7600<br>(775)                                |                 |                 |
| 2405-1414               |                                          | D10              |                  |                       |                |                       |                  |          |          |          |                                      |                             |                   |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1437               |                                          | P9               | 1                |                       |                |                       |                  |          |          |          | 25—48                                | 25—70                       | 1                 | —                |          | 11690 (1195)                                 |                 |                 |
| 2405-1415               |                                          | Js9; D10<br>P9   |                  |                       |                |                       |                  |          |          |          |                                      |                             |                   |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1416               |                                          | Js9              | 2                | 3,8                   |                |                       |                  | 30—38    | 5,07     |          |                                      |                             |                   |                  |          | 8510<br>(870)                                |                 |                 |
| 2405-1417               |                                          | D10              |                  |                       |                |                       |                  |          |          |          |                                      |                             |                   |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1438               |                                          | P9               | 1                |                       |                |                       |                  |          |          |          |                                      |                             |                   |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1418               |                                          | Js9<br>D10<br>P9 |                  | 3,3                   |                |                       |                  |          | 32—38    | 4,52     |                                      | 44—78                       | 44—125            | 2                | 1        | 1,87                                         | 15660<br>(1595) |                 |
|                         |                                          |                  |                  | 3,8                   |                |                       |                  |          | 30—38    | 5,07     |                                      |                             |                   |                  | 2        | 2,42                                         |                 |                 |
|                         |                                          |                  |                  | 3,3                   |                |                       |                  |          | 32—38    | 4,52     |                                      |                             |                   | 1                | —        |                                              |                 |                 |
| 2405-1419               |                                          | Js9<br>D10<br>P9 |                  |                       | +0,2           | 0,40                  | 0,25             |          |          |          | 0,4                                  | 57—115                      | 57—160            | 2                | 2        | 1,87                                         | 21330<br>(2175) |                 |
|                         |                                          |                  |                  | 3,8                   |                |                       |                  |          | 30—38    | 5,07     |                                      |                             |                   |                  | 1        | —                                            |                 |                 |
| 2405-1421               |                                          | Js9              |                  | 3,3                   |                |                       |                  |          | 32—38    | 4,52     |                                      |                             |                   | 1                |          | 1,87                                         | 11640<br>(1185) |                 |
|                         |                                          |                  |                  | 3,8                   |                |                       |                  |          | 30—38    | 5,07     |                                      |                             |                   |                  |          | 2,42                                         |                 |                 |
|                         |                                          |                  |                  | 3,3                   |                |                       |                  |          | 32—38    | 4,52     |                                      | 27—116                      | 27—160            |                  |          | 1,87                                         |                 |                 |
| 2405-1422               |                                          | D10              |                  | 2                     | 3,8            |                       |                  |          | 30—38    | 5,07     |                                      |                             |                   |                  |          | 2,42                                         |                 |                 |
|                         |                                          |                  | 3,3              |                       |                |                       |                  | 32—38    | 4,52     |          |                                      |                             |                   |                  | 1,87     |                                              |                 |                 |
| 2405-1439               |                                          | P9               | 3,8              |                       |                |                       |                  | 30—38    | 5,07     |          |                                      |                             |                   |                  |          | 2,42                                         |                 |                 |
|                         |                                          |                  | 3,3              |                       |                |                       |                  |          |          |          |                                      |                             |                   |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1423               |                                          | 12               | Js9<br>D10<br>P9 |                       | 1              | 3,3                   |                  |          |          | 4,64     |                                      |                             |                   |                  | 1        |                                              | —               | 15620<br>(1595) |
| 2405-1424               |                                          |                  |                  | 4,4                   |                |                       |                  | 5,74     |          |          |                                      |                             |                   |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1425               | Js9                                      | 2                | 3,3              |                       |                |                       | 40—44            | 4,64     |          | 25—50    | 25—72                                |                             |                   |                  |          | 10810<br>(1105)                              |                 |                 |
|                         |                                          |                  | 4,4              |                       |                |                       |                  | 5,74     |          |          |                                      |                             | 1,50              |                  |          |                                              |                 |                 |
| 2405-1426               | D10                                      |                  | 3,3              |                       |                |                       |                  | 4,64     |          |          |                                      |                             |                   | —                |          |                                              |                 |                 |
|                         |                                          | 4,4              |                  |                       |                |                       | 5,74             |          |          |          |                                      | 1,50                        |                   |                  |          |                                              |                 |                 |

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки | Ширина<br>шпоночного<br>паза<br>b |                  | Тип<br>протяжки | t <sub>1</sub> |                | S <sub>1</sub>   |                  | d     | A    | Δ   | Длина протягивания                   |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S    | Усилие<br>протягивания<br>P, Н (кгс) |                 |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-------|------|-----|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------|--------------------------------------|-----------------|
|                         | Но-<br>ми.                        | Поле<br>допуска  |                 | Но-<br>ми.     | Пред.<br>откл. | Не<br>бо-<br>лее | Не<br>ме-<br>нее |       |      |     | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |      |                                      |                 |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      |                                      |                 |
| 2405-1941               | 12                                | P9               | 2               | 3,3            | +0,2           | 0,40             | 0,25             | 40—44 | 4,64 | 0,4 | 25—50                                | 25—72                       | 1                 | —                | —    | 10810 (1105)                         |                 |
| 2405-1427               |                                   |                  |                 | 4,4            |                |                  |                  |       | 1,50 |     |                                      |                             |                   |                  |      |                                      |                 |
| 2405-1428               |                                   | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 3,3            |                |                  |                  |       | 4,64 |     | 44—78                                | 44—98                       | —                 | 19080<br>(1945)  |      |                                      |                 |
| 2405-1429               |                                   |                  |                 | 4,4            |                |                  |                  |       | —    |     |                                      |                             |                   |                  |      |                                      |                 |
| 2405-1431               |                                   | Js9              | 2               | 3,3            |                |                  |                  |       | 4,64 |     | 57—120                               | 57—120                      | 2                 | 1                | —    | 25970<br>(2650)                      |                 |
| 2405-1432               |                                   |                  |                 | 4,4            |                |                  |                  |       | 2,72 |     |                                      |                             |                   |                  |      |                                      |                 |
| 2405-1433               |                                   | D10              | 2               | 3,3            |                |                  |                  |       | 4,64 |     | 33—120                               | 33—120                      | 1                 | —                | 1,62 | 17980<br>(1835)                      |                 |
| 2405-1942               |                                   |                  |                 | 4,4            |                |                  |                  |       | 2,72 |     |                                      |                             |                   |                  |      |                                      |                 |
| 2405-1434               |                                   | Js9              | 1               | 3,8            |                |                  |                  |       | 4,64 |     | 28—48                                | 28—95                       | 1                 | —                | 1,62 | 17090<br>(1745)                      |                 |
| 2405-1435               |                                   |                  |                 | 4,9            |                |                  |                  |       | 2,72 |     |                                      |                             |                   |                  |      |                                      |                 |
| 2405-1436               |                                   | D10              | 2               | 3,8            |                |                  |                  |       | 4,64 |     | 44—70                                | 44—100                      | 1                 | —                | 1,62 | 24310<br>(2480)                      |                 |
| 2405-1437               |                                   |                  |                 | 4,9            |                |                  |                  |       | 2,72 |     |                                      |                             |                   |                  |      |                                      |                 |
| 2405-1438               | 14                                | Js9              | 2               | 3,8            |                |                  |                  | 45—50 | 5,34 |     | 0,5                                  | 28—70                       | 28—110            | 1                | —    | 1,50                                 | 19500<br>(1990) |
| 2405-1439               |                                   |                  |                 | 4,9            |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      | —                                    |                 |
| 2405-1943               |                                   | D10              | 2               | 3,8            |                |                  |                  |       |      |     |                                      | 50—95                       | 50—110            | 2                | 1    | 1,50                                 | 24400<br>(2490) |
| 2405-1441               |                                   |                  |                 | 4,9            |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      | —                                    |                 |
| 2405-1442               |                                   | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 3,8            |                |                  |                  |       |      |     |                                      | 57—130                      | 57—144            | 2                | 1    | 3,09                                 | 32390<br>(3305) |
| 2405-1443               |                                   |                  |                 | 4,9            |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      | 1,99                                 |                 |
| 2405-1444               |                                   | Js9              | 2               | 3,8            |                |                  |                  |       |      |     |                                      | 38—130                      | 38—144            | 1                | —    | 3,09                                 | 18650<br>(1900) |
| 2405-1445               |                                   |                  |                 | 4,9            |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      | 1,99                                 |                 |
| 2405-1944               |                                   | D10              | 2               | 3,8            |                |                  |                  | 53—58 | 6,01 |     | 0,5                                  | 32—48                       | 32—98             | 1                | —    | 3,09                                 | 26810<br>(2735) |
| 2405-1446               |                                   |                  |                 | 4,9            |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      | —                                    |                 |
| 2405-1447               |                                   | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 6,4            |                |                  |                  |       |      |     |                                      | 44—70                       | 44—125            | 2                | 1    | 3,43                                 | 28010<br>(2865) |
| 2405-1448               |                                   |                  |                 | 4,3            |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      | —                                    |                 |
| 2405-1449               |                                   | Js9              | 2               | 5,4            |                |                  |                  |       |      |     |                                      | 32—70                       | 32—125            | 1                | —    | 2,33                                 | 18900<br>(1930) |
| 2405-1451               |                                   |                  |                 | 4,3            |                |                  |                  |       |      |     |                                      |                             |                   |                  |      | 3,43                                 |                 |

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки | Шлифовка<br>поверхности<br>б |                  | Тип<br>протяжки | t <sub>1</sub> |                | S <sub>1</sub>    |                   | d       | A    | Δ   | Длина протяжки                       |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S    | Усилие<br>протягивания<br>P, Н (кгс) |
|-------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|---------|------|-----|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------|--------------------------------------|
|                         | Но-<br>мин.                  | Поле<br>допуска  |                 | Но-<br>мин.    | Пред.<br>откл. | Но-<br>бо-<br>лее | Но-<br>ме-<br>нее |         |      |     | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |      |                                      |
| 2405-1452               | 16                           | D10              | 2               | 4,3            |                |                   |                   | 53 - 58 | 6,01 | 0,5 | 32-70                                | 32-125                      | 1                 | —                | 2,33 | 18900<br>(1930)                      |
|                         |                              |                  |                 | 5,4            |                |                   |                   |         | 7,11 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,43 |                                      |
| 2405-1945               |                              | P9               |                 | 4,3            |                |                   |                   |         | 6,01 |     |                                      |                             |                   |                  | 2,33 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 5,4            |                |                   |                   |         | 7,11 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,43 |                                      |
| 2405-1453               |                              | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 4,3            |                |                   |                   |         | 6,01 |     | 57-110                               | 57-160                      | 2                 | 1                | —    | 35090<br>(3580)                      |
|                         |                              |                  |                 | 5,4            |                |                   |                   |         | 7,11 |     |                                      |                             |                   |                  | 2,33 |                                      |
| 2405-1454               |                              |                  |                 | 4,3            |                |                   |                   |         | 6,01 |     | 65-150                               | 65-180                      | 2                 | 1                | —    | 37370<br>(3810)                      |
|                         |                              |                  |                 | 5,4            |                |                   |                   |         | 7,11 |     |                                      |                             |                   |                  | 2,33 |                                      |
| 2405-1455               |                              | Js9              |                 | 4,3            |                |                   |                   |         | 6,01 |     |                                      |                             |                   |                  | 2,33 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 5,4            |                |                   |                   |         | 7,11 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,43 |                                      |
| 2405-1456               |                              | D10              | 2               | 4,3            |                |                   |                   |         | 6,01 |     | 51-150                               | 51-180                      | 1                 | —                | 2,33 | 21260<br>(2170)                      |
|                         |                              |                  |                 | 5,4            |                |                   |                   |         | 7,11 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,43 |                                      |
| 2405-1946               |                              | P9               |                 | 4,3            |                |                   |                   |         | 6,01 |     |                                      |                             |                   |                  | 2,33 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 5,4            |                |                   |                   |         | 7,11 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,43 |                                      |
| 2405-1457               |                              |                  |                 | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     | 38-60                                | 38-125                      | 2                 | 1                | —    | 28380<br>(2895)                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,97 |                                      |
| 2405-1458               |                              | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 4,4            | +0,2           | 0,40              | 0,25              |         | 6,25 |     | 50-80                                | 50-144                      | 2                 | 1                | —    | 36420<br>(3715)                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,97 |                                      |
| 2405-1461               |                              |                  |                 | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 1,97 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,97 |                                      |
| 2405-1462               |                              | Js9              |                 | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     | 38-80                                | 38-144                      | 1                 | —                | 1,97 | 22080<br>(2250)                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,97 |                                      |
| 2405-1463               |                              | D10              | 2               | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 1,97 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,97 |                                      |
| 2405-1947               |                              | P9               |                 | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 1,97 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,97 |                                      |
| 2405-1464               | 18                           | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 4,4            |                |                   |                   | 60-65   | 6,25 |     |                                      |                             | 2                 | 1                | —    | 42100<br>(4290)                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,01 |                                      |
| 2405-1465               |                              |                  |                 | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     | 75-180                               | 75-260                      | 2                 | 1                | —    |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,01 |                                      |
| 2405-1465               |                              | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     | 75-180                               | 75-280                      | 3                 | 1                | —    | 45240<br>(4610)                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 2,50 |                                      |
| 2405-1466               |                              |                  |                 | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 5,01 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,01 |                                      |
| 2405-1466               |                              | Js9              | 2               | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     | 53-180                               | 53-260                      | 1                 | —                | 5,01 | 33240<br>(3390)                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 3,01 |                                      |
| 2405-1467               |                              | D10              |                 | 4,4            |                |                   |                   |         | 6,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 5,01 |                                      |
|                         |                              |                  |                 | 6,4            |                |                   |                   |         | 8,25 |     |                                      |                             |                   |                  | 5,01 |                                      |

Размеры, мм

Продолжение табл. 5

| Обозначение<br>протекции | Ширина<br>шовного<br>паза<br>b |                  | Тип<br>протекции | t <sub>1</sub> |                | S <sub>1</sub>   |                  | d     | A             | Δ   | Длина протектирования                |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S            | Усиление<br>протектирования<br>P, H (кгс) |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-------|---------------|-----|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------|
|                          | Но-<br>мин.                    | Поле<br>допуска  |                  | Но-<br>мин.    | Пред.<br>откл. | Не<br>бо-<br>лее | Не<br>ме-<br>нее |       |               |     | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |              |                                           |
| 2405-1948                | 18                             | P9               | 2                | 4,4<br>6,4     |                | 0,40             | 0,25             | 60—65 | 6,25<br>8,25  |     | 53—180                               | 53—260                      | 1                 | —                | 3,01<br>5,01 | 33240<br>(3390)                           |
| 2405-1468                |                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1                | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     |                                      |                             | 1                 | —                | —            | 33400<br>(3405)                           |
| 2405-1469                |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 2                 | 1                | —            |                                           |
| 2405-1471                |                                | Js9              |                  | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     |                                      |                             | 2                 | 2                | 4,58<br>2,08 |                                           |
| 2405-1472                |                                | D10              | 2                | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     | 38—58                                | 38—116                      | 1                 | —                | 4,58<br>2,08 | 21480<br>(2190)                           |
| 2405-1949                |                                | P9               |                  | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     |                                      |                             | 1                 | —                | 4,58<br>2,08 |                                           |
| 2405-1473                |                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1                | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     |                                      |                             | 2                 | 1                | —            |                                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 2                 | 2                | 3,33         |                                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     | 50—95                                | 50—160                      | 3                 | 1                | —            | 40550<br>(4136)                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 3                 | 2                | 2,91         |                                           |
| 2405-1474                | 20                             |                  |                  | 4,9            | +0,2           |                  |                  | 67—75 | 6,90          |     |                                      |                             | 2                 | 1                | —            |                                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 2                 | 2                | 3,33         |                                           |
|                          |                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1                | 7,4<br>4,9     |                |                  |                  |       | 9,40<br>—     |     | 63—144                               | 63—190                      | 3                 | 1                | —            | 49710<br>(5070)                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 3                 | 2                | 2,91         |                                           |
| 2405-1475                |                                |                  |                  |                |                | 0,60             | 0,40             |       | 6,90          | 0,5 |                                      |                             | 2                 | 1                | —            |                                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 2                 | 2                | 3,33         |                                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       | 9,40          |     | 83—200                               | 83—230                      | 3                 | 1                | —            | 56990<br>(5810)                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 3                 | 2                | 2,91         |                                           |
| 2405-1476                |                                | Js9              |                  | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     |                                      |                             |                   | 3                | 5,83         |                                           |
| 2405-1477                |                                | D10              | 2                | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     |                                      |                             |                   |                  | 5,83         |                                           |
| 2405-1951                |                                | P9               |                  | 4,9<br>7,4     |                |                  |                  |       | 6,90<br>9,40  |     | 59—200                               | 59—230                      | 1                 | —                | 3,33<br>5,83 | 40470<br>(4125)                           |
| 2405-1478                |                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1                | 5,4<br>8,4     | +0,3           |                  |                  |       | 7,41<br>10,51 |     |                                      |                             | 2                 | 1                | —            |                                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 2                 | 2                | 3,57         |                                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             | 3                 | 1                | —            | 31960<br>(3260)                           |
| 2405-1479                | 22                             | Js9              |                  | 5,4<br>8,4     | +0,2<br>+0,3   |                  |                  | 80—86 | 7,41<br>10,51 |     | 40—69                                | 40—120                      | 3                 | 2                | 3,33         |                                           |
| 2405-1481                |                                | D10              | 2                | 5,4<br>8,4     | +0,2<br>+0,3   |                  |                  |       | 7,41<br>10,51 |     |                                      |                             | 1                 | —                | 6,67<br>3,57 |                                           |
| 2405-1952                |                                | P9               |                  | 5,4<br>8,4     | +0,2<br>+0,3   |                  |                  |       | 7,41<br>10,51 |     | 40—68                                | 40—120                      | 1                 | —                | 6,67<br>3,57 | 23890<br>(2435)                           |
|                          |                                |                  |                  |                |                |                  |                  |       |               |     |                                      |                             |                   |                  | 6,67         |                                           |

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки | Ширина<br>шпоночного<br>паза<br>b |                  | Тип<br>протяжки  | t <sub>2</sub> |                | S <sub>1</sub>    |                   | d      | A      | Δ      | Данные протягивания                  |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S               | Усилие<br>протягивания<br>P, Н (кгс) |      |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------------------------|------|
|                         | Но-<br>мин                        | Поле<br>допуска  |                  | Но-<br>мин.    | Пред.<br>откл. | Не-<br>бо-<br>лее | Не-<br>ме-<br>нее |        |        |        | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |                 |                                      |      |
| 2405-1482               | 22                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1                | 5,4            | +0,2           | 0,60              | 0,40              | 80—85  | 7,46   | 0,6    | 60—108                               | 60—160                      | 2                 | 1                | —               | 48160<br>(4910)                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,62             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  | 8,4            | +0,3           |                   |                   |        | 3      |        |                                      |                             | 2                 | 3,36             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 6,72             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 6,72             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 6,72             |                 |                                      |      |
| 2405-1483               |                                   |                  |                  | 5,4            | +0,2           |                   |                   |        | 77—152 |        | 77—190                               | 2                           | 1                 | —                | 60230<br>(6140) |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,62             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  | 8,4            | +0,3           |                   |                   |        |        |        |                                      | 3                           | 1                 | —                |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,36             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 6,72             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 6,72             |                 |                                      |      |
| 2405-1484               |                                   | Js9              | 2                | 5,4            | +0,2           |                   |                   |        | 83—200 |        | 83—250                               | 2                           | 1                 | —                | 63040<br>(6425) |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,62             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  | 8,4            | +0,3           |                   |                   |        |        |        |                                      | 3                           | 1                 | —                |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,36             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 6,72             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 6,72             |                 |                                      |      |
| 2405-1485               |                                   | D10              | 2                | 5,4            | +0,2           |                   |                   |        | 60—200 |        | 60—250                               | 1                           | —                 | 3,62             | 47940<br>(4890) |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  | D10            |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   | 8,4              |                 | +0,3                                 | 6,72 |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   | 5,4              |                 | +0,2                                 | 3,62 |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   | 8,4              |                 | +0,3                                 | 6,72 |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   | 5,4              |                 | +0,2                                 | 3,62 |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   | 8,4              |                 | +0,3                                 | 6,72 |
| 2405-1486               | P9                                | 2                | 5,4              | +0,2           | 90—95          |                   |                   | 7,64   | 0,5    | 42—78  | 42—125                               | 2                           | 1                 | —                | 40380<br>(4115) |                                      |      |
|                         |                                   |                  | Js9<br>D10<br>P9 |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  |                 | 2                                    | 3,56 |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      | 9,4                         | +0,3              | 3                |                 | 1                                    | —    |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  |                 | 2                                    | 3,83 |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  |                 | 3                                    | 7,66 |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  |                 | 3                                    | 7,66 |
| 2405-1487               | Js9                               | 2                | 5,4              | +0,2           | 38—120         |                   |                   |        |        | 38—150 | 1                                    | —                           | 3,56              | 31100<br>(3170)  |                 |                                      |      |
|                         | D10                               |                  | 9,4              | +0,3           |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 7,66              |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | 5,4              | +0,2           |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3,56              |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | 9,4              | +0,3           |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 7,66              |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | 5,4              | +0,2           |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3,56              |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | 9,4              | +0,3           |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 7,66              |                  |                 |                                      |      |
| 2405-1488               | P9                                | 2                | 5,4              | +0,2           | 7,64           |                   |                   | 0,6    | 60—160 | 60—180 | 2                                    | 1                           | —                 | 51120<br>(5210)  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | Js9<br>D10<br>P9 |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 2               | 3,61                                 |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        | 9,4                                  | +0,3                        | 3                 |                  | 1               | —                                    |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 2               | 3,85                                 |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 3               | 7,71                                 |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 3               | 7,71                                 |      |
| 2405-1489               | Js9                               | 2                | 5,4              | +0,2           |                |                   |                   |        | 77—200 | 77—280 | 2                                    | 1                           | —                 | 59970<br>(6116)  |                 |                                      |      |
|                         | D10                               |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      | 2                           | 3,61              |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | 9,4              | +0,3           |                |                   |                   |        |        |        | 3                                    | 1                           | —                 |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      | 2                           | 3,85              |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      | 3                           | 7,71              |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      | 3                           | 7,71              |                  |                 |                                      |      |
| 2405-1490               | P9                                | 2                | 5,4              | +0,2           | 7,69           |                   |                   |        | 83—200 | 83—280 | 2                                    | 1                           | —                 | 71240<br>(7265)  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | Js9<br>D10<br>P9 |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 2               | 3,61                                 |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        | 9,4                                  | +0,3                        |                   |                  | 2               | 3,85                                 |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 3               | 7,71                                 |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 3               | 7,71                                 |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             |                   |                  | 3               | 7,71                                 |      |
| 2405-1491               | Js9<br>D10<br>P9                  | 1                | 5,4              | +0,2           | 7,69           |                   | 83—200            | 83—280 | 2      | 1      | —                                    | 71240<br>(7265)             |                   |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | Js9<br>D10<br>P9 |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,61             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        | 9,4    | +0,3   |                                      |                             | 2                 | 3,85             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
| 2405-1492               | P9                                | 2                | 5,4              | +0,2           | 7,69           |                   | 83—200            | 83—280 | 2      | 1      | —                                    | 71240<br>(7265)             |                   |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | Js9<br>D10<br>P9 |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,61             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        | 9,4    | +0,3   |                                      |                             | 2                 | 3,85             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
| 2405-1493               | Js9<br>D10<br>P9                  | 1                | 5,4              | +0,2           | 7,69           |                   | 83—200            | 83—280 | 2      | 1      | —                                    | 71240<br>(7265)             |                   |                  |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  | Js9<br>D10<br>P9 |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 2                 | 3,61             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        | 9,4    | +0,3   |                                      |                             | 2                 | 3,85             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |
|                         |                                   |                  |                  |                |                |                   |                   |        |        |        |                                      |                             | 3                 | 7,71             |                 |                                      |      |

Размеры, мм

| Обозначение протяжки | Ширина шпоночного пазы B |                  | Тип протяжки     | r <sub>1</sub> |             | S <sub>1</sub> |          | d       | A      | Δ   | Длина протягивания        |                       | Число проходов | Номер прохода | S    | Усилие протягивания P, Н (кгс) |                 |
|----------------------|--------------------------|------------------|------------------|----------------|-------------|----------------|----------|---------|--------|-----|---------------------------|-----------------------|----------------|---------------|------|--------------------------------|-----------------|
|                      | Но-мин.                  | Поле допуска     |                  | Но-мин.        | Пред. откл. | Не более       | Не менее |         |        |     | Сталь и алюминевые сплавы | Чугун, бронза, латунь |                |               |      |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  |                |             |                |          |         |        |     |                           |                       |                |               |      |                                |                 |
| 2405-1493            | 25                       | Js9<br>D10<br>P9 | 1                | 9,4            | +0,3        |                |          | 90—95   | 11,79  | 0,6 | 83—200                    | 83—280                | 3              | 1             | —    | 71240<br>(7265)                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 5,4            | +0,2        |                |          |         | 7,69   |     |                           |                       | 2              | 3,85          |      |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 9,4            | +0,3        |                |          |         | 11,79  |     |                           |                       | 3              | 7,71          |      |                                |                 |
| 2405-1494            |                          | Js9              | 2                | 5,4            | +0,2        |                |          |         | 7,69   |     | 60—200                    | 60—280                | 1              | —             | 3,61 | 53440<br>(5450)                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 9,4            | +0,3        |                |          |         | 11,79  |     |                           |                       |                | —             | 7,71 |                                |                 |
| 2405-1495            |                          | D10              |                  | 5,4            | +0,2        |                |          |         | 7,69   |     |                           |                       |                | —             | 3,61 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 9,4            | +0,3        |                |          |         | 11,79  |     |                           |                       |                | —             | 7,71 |                                |                 |
| 2405-1955            |                          | P9               |                  | 5,4            | +0,2        |                |          |         | 7,69   |     |                           |                       |                | —             | 3,61 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 9,4            | +0,3        |                |          | 11,79   |        |     |                           |                       | —              | 7,71          |      |                                |                 |
| 2405-1496            | 25                       | Js9<br>D10<br>P9 | 1                | 6,4            | +0,2        |                |          | 100—110 | 8,87   | 0,5 | 42—78                     | 42—105                | 2              | 1             | —    | 45510<br>(4640)                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         | 12,97  |     |                           |                       | 3              | 1             | 4,26 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 8,87   |     |                           |                       | 3              | 2             | 4,18 |                                |                 |
| 2405-1497            |                          | Js9              | 2                | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 12,97  |     |                           |                       | 1              | —             | 8,36 | 34450<br>(3515)                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         | 8,87   |     |                           |                       |                | —             | 4,26 |                                |                 |
| 2405-1498            |                          | D10              |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 12,97  |     |                           |                       |                | —             | 8,36 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         | 8,87   |     |                           |                       |                | —             | 4,26 |                                |                 |
| 2405-1956            |                          | P9               |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 12,97  |     |                           |                       |                | —             | 8,36 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  |                | 10,4        | +0,3           |          |         |        |     |                           |                       | 8,92           | 2             | 1    | —                              | 65720<br>(6700) |
| 2405-1499            |                          | 1                | 6,4              | +0,2           | 0,60        | 0,40           | 13,02    |         | 60—125 |     | 60—140                    | 3                     | 1              | —             |      |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         |        |     |                           | 8,92                  | 3              | 2             | 4,20 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         |        |     |                           | 13,02                 | 3              | 3             | 8,41 |                                |                 |
| 2405-1501            |                          |                  | Js9<br>D10<br>P9 | 1              | 6,4         | +0,2           |          |         |        |     | 8,92                      | 77—160                | 77—160         | 2             | 1    | —                              | 70810<br>(7220) |
|                      |                          |                  |                  |                |             | 10,4           | +0,3     |         |        |     |                           |                       |                | 13,02         | 3    | 2                              |                 |
|                      |                          |                  |                  |                | 6,4         | +0,2           |          |         |        |     | 8,92                      |                       |                | 3             | 1    | —                              |                 |
|                      |                          |                  |                  |                | 10,4        | +0,3           |          |         |        |     | 13,02                     |                       |                | 3             | 2    | 4,20                           |                 |
|                      |                          |                  |                  |                | 6,4         | +0,2           |          |         |        |     | 8,92                      |                       |                | 3             | 3    | 8,41                           |                 |
| 2405-1502            | 25                       |                  | 1                | 6,4            | +0,2        |                |          | 100—110 | 8,92   | 0,6 | 83—200                    | 83—280                | 3              | 1             | —    | 80910<br>(8250)                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         | 13,02  |     |                           |                       | 4              | 2             | 2,74 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 8,92   |     |                           |                       | 4              | 3             | 5,48 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         | 13,02  |     |                           |                       | 4              | 1             | —    |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 8,92   |     |                           |                       | 4              | 2             | 3,19 |                                |                 |
| 2405-1503            | 25                       | Js9              | 2                | 6,4            | +0,2        |                |          | 100—110 | 8,92   | 0,6 | 60—200                    | 60—280                | 1              | —             | 5,48 | 59450<br>(6060)                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         | 13,02  |     |                           |                       |                | —             | 9,58 |                                |                 |
| 2405-1504            |                          | D10              |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 8,92   |     |                           |                       |                | —             | 5,48 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          |         | 13,02  |     |                           |                       |                | —             | 9,58 |                                |                 |
| 2405-1957            |                          | P9               |                  | 6,4            | +0,2        |                |          |         | 8,92   |     |                           |                       |                | —             | 5,48 |                                |                 |
|                      |                          |                  |                  | 10,4           | +0,3        |                |          | 13,02   |        |     |                           |                       | —              | 9,58          |      |                                |                 |

Размеры, мм

| Обозначение<br>проточки | Ширина<br>шпоночного<br>паза<br>b |                  | Тип<br>проточки | r <sub>1</sub> |                | S <sub>1</sub>    |                   | d       | A     | Δ | Длина проточки                        |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S    | Усилие<br>проточки<br>P, Н (кгс) |                   |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|---------|-------|---|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------|----------------------------------|-------------------|
|                         | Но-<br>мин.                       | Поле<br>допуска  |                 | Но-<br>мин.    | Пред.<br>откл. | Но-<br>бо-<br>лее | Но-<br>ме-<br>нее |         |       |   | Сталь и<br>алюми-<br>ниевые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |      |                                  |                   |
| 2405-1505               |                                   | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   |                                       |                             | 2                 | 1                | —    | 61060<br>(6225)                  |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             | 2                 | 2                | 4,90 |                                  |                   |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                   |                   |         |       |   |                                       |                             | 3                 | 1                | —    |                                  |                   |
| 2405-1506               |                                   | Js9              | 2               | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   | 48-87                                 | 48-115                      |                   | 2                | 2    | 4,90                             | 43130<br>(4395)   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 3                | 3    | 9,00                             |                   |
| 2405-1507               |                                   | D10              |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   |                                       |                             | 1                 | —                | —    | —                                |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 2                | 2    | 4,90                             |                   |
| 2405-1508               |                                   | P9               |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   |                                       |                             |                   | 3                | 3    | 9,00                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 4                | 4    | 10,47                            |                   |
| 2405-1508               |                                   |                  |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   | 63-130                                | 63-220                      |                   | 2                | 1    | —                                | 76370<br>(7785)   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 2                | 2    | 4,90                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                   |                   |         |       |   |                                       |                             | 3                 | 1                | —    |                                  |                   |
| 2405-1509               | 32                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 7,4            | +0,2           | 0,60              | 0,40              | 120-130 | 10,10 |   |                                       |                             |                   | 2                | 2    | 4,90                             | 81270<br>(8285)   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 3                | 2    | 4,50                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                   |                   |         |       |   |                                       |                             |                   | 3                | 3    | 9,00                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   | 77-170                                | 77-270                      |                   | 3                | 1    | —                                |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 2                | 2    | 3,49                             |                   |
| 2405-1511               |                                   |                  |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   |                                       |                             |                   | 3                | 3    | 6,98                             | 104920<br>(10695) |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 4                | 3    | 6,98                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                   |                   |         |       |   |                                       |                             |                   | 4                | 4    | 10,47                            |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   | 83-210                                | 83-280                      |                   | 3                | 2    | 3,18                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 3                | 3    | 6,37                             |                   |
| 2405-1512               |                                   | Js9              | 2               | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   |                                       |                             |                   | 1                | —    | —                                | 64430<br>(6570)   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 2                | 2    | 3,49                             |                   |
| 2405-1513               |                                   | D10              |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   | 60-210                                | 60-280                      | 1                 | —                | —    | —                                |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 2                | 2    | 3,49                             |                   |
| 2405-1514               |                                   | P9               |                 | 7,4            | +0,2           |                   |                   |         | 10,10 |   |                                       |                             |                   | 3                | 3    | 6,98                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           | +0,3           |                   |                   |         | 14,20 |   |                                       |                             |                   | 4                | 4    | 10,47                            |                   |
| 2405-1514               | 36                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 8,4            |                |                   |                   |         | 11,37 |   |                                       |                             | 2                 | 1                | —    | 73350<br>(7480)                  |                   |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           | +0,3           | 1,00              | 0,70              | 140-150 | 15,37 |   | 55-100                                | 55-160                      |                   | 2                | 2    | 5,61                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                   |                   |         |       |   |                                       |                             |                   | 1                | —    | —                                |                   |
| 2405-1515               |                                   | Js9              | 2               | 8,4            |                |                   |                   |         | 11,37 |   |                                       |                             |                   | 3                | 2    | 4,80                             | 46740<br>(4765)   |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                   |                   |         | 15,37 |   |                                       |                             |                   | 3                | 3    | 9,61                             |                   |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                   |                   |         |       |   |                                       |                             | 1                 | —                | —    |                                  |                   |

| Обозначение<br>протяжки | Ширина<br>шпоночного<br>паза<br>b |                  | Тип<br>протяжки | f <sub>1</sub> |                | S <sub>1</sub>   |                  | d       | A     | Δ   | Длина протягивания                   |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S     | Усилие<br>протягивания<br>P, Н (кгс) |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------|-------|-----|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-------|--------------------------------------|
|                         | Но-<br>мин.                       | Поле<br>допуска  |                 | Но-<br>мин.    | Пред.<br>откл. | Не<br>бо-<br>лее | Не<br>ме-<br>нее |         |       |     | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |       |                                      |
| 2405-1516               |                                   | D10              | 2               | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 5,61  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  |         | 15,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 9,61  |                                      |
| 2405-1961               |                                   | P9               |                 | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     | 55—100                               | 55—160                      | 1                 | —                | 5,61  | 46740<br>(4765)                      |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  |         | 15,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 9,61  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     |                                      |                             | 3                 | 2                | 3,66  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 3                | 7,32  |                                      |
| 2405-1517               |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     | 63—144                               | 63—210                      |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  |         | 15,37 |     |                                      |                             | 4                 | 2                | 3,77  | 91160<br>(9295)                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 3                | 7,54  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 4                | 11,32 |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     |                                      |                             | 3                 | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 2                | 3,66  |                                      |
| 2405-1518               |                                   | Js9<br>D10<br>P9 | 1               |                |                |                  |                  |         |       |     | 83—200                               | 83—220                      |                   | 3                | 7,32  |                                      |
|                         | 36                                |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  | 140—150 | 15,37 |     |                                      |                             | 4                 | 1                | —     | 110860<br>(11300)                    |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 2                | 3,77  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 3                | 7,54  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     |                                      |                             | 4                 | 4                | 11,32 |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 2                | 3,66  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     | 83—250                               | 83—275                      |                   | 3                | 7,32  |                                      |
| 2405-1519               |                                   |                  |                 |                | + 0,3          | 1,00             | 0,70             |         |       | 0,6 |                                      |                             |                   | 1                | —     | 113960<br>(11615)                    |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 3                | 5,41  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 4                | 8,12  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  |         | 15,37 |     |                                      |                             | 5                 | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 2                | 3,03  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 3                | 6,06  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 4                | 9,09  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 5                | 12,13 |                                      |
| 2405-1521               |                                   | Js9              |                 | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 8,12  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  |         | 15,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 12,12 |                                      |
| 2405-1522               |                                   | D10              | 2               | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 8,12  | 75770<br>(7725)                      |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  |         | 15,37 |     | 65—250                               | 65—275                      | 1                 | —                | 12,12 |                                      |
| 2405-1962               |                                   | P9               |                 | 8,4            |                |                  |                  |         | 11,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 8,12  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 12,4           |                |                  |                  |         | 15,37 |     |                                      |                             |                   |                  | 12,12 |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   |                  |       |                                      |
| 2405-1523               |                                   | Js9<br>D10<br>P9 | 1               | 9,4            |                |                  |                  |         | 12,56 |     |                                      |                             | 2                 | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 2                | 6,20  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 14,4           |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 1                | —     | 87210<br>(8890)                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   | 2                | 5,60  |                                      |
| 2405-1524               | 40                                | Js9              |                 | 9,4            |                |                  |                  | 160—170 | 12,56 |     | 60—95                                | 60—144                      |                   | 3                | 11,20 |                                      |
|                         |                                   |                  |                 | 14,4           |                |                  |                  |         | 17,56 |     |                                      |                             |                   | 3                | 6,20  |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   |                  | 11,20 |                                      |
| 2405-1525               |                                   | D10              | 2               | 9,4            |                |                  |                  |         | 12,56 |     |                                      |                             |                   |                  | 6,20  | 46650<br>(4755)                      |
|                         |                                   |                  |                 | 14,4           |                |                  |                  |         | 17,56 |     |                                      |                             |                   |                  | 11,20 |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   |                  |       |                                      |
| 2405-1963               |                                   | P9               |                 | 9,4            |                |                  |                  |         | 12,56 |     |                                      |                             |                   | 1                | —     | 6,20                                 |
|                         |                                   |                  |                 | 14,4           |                |                  |                  |         | 17,56 |     |                                      |                             |                   |                  | 11,20 |                                      |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |         |       |     |                                      |                             |                   |                  |       |                                      |



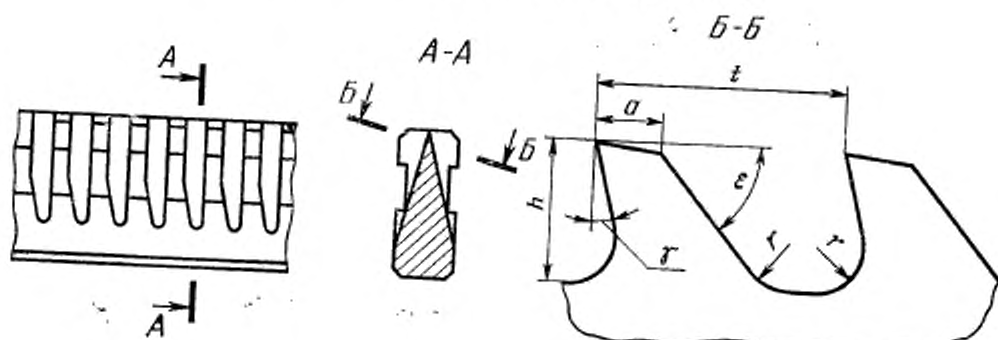
| Обозначение<br>протяжки | Ширина<br>шпоночного<br>паза<br>b |                  | t <sub>1</sub> | S <sub>1</sub> | d                | A                | Δ   | Длина протягивания                   |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S     | Усилие<br>протягивания<br>P, Н (кгс) |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-------|--------------------------------------|
|                         | Но-<br>мин.                       | Поле<br>допуска  | Но-<br>мин.    | Пред.<br>откл. | Не<br>бо-<br>лее | Не<br>ме-<br>нее |     | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |       |                                      |
| 2405-1535               | 45                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1              | +0,3           | 1,00             | 0,70             | 0,7 | 77—140                               | 77—160                      | 4                 | 1                | —     | 104760<br>(10680)                    |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,66  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 3                | 9,32  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 4                | 13,99 |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             | 3                 | 1                | —     | 147730<br>(15060)                    |
| 2405-1536               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,49  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 3                | 8,99  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,66  | 166530<br>(16975)                    |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             | 4                 | 3                | 9,32  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 4                | 13,99 |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
| 2405-1537               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     | 101—260                              | 101—340                     | 6                 | 2                | 3,41  | 100940<br>(10290)                    |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 3                | 6,82  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 4                | 10,23 |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             | 1                 | 2                | 3,04  | 102700<br>(10465)                    |
| 2405-1538               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 3                | 6,09  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 4                | 9,13  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 5                | 12,18 |                                      |
| 2405-1539               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             | 3                 | 6                | 15,23 | 64090<br>(6635)                      |
| 2405-1540               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,96  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 3                | 9,92  |                                      |
| 2405-1541               | 50                                | Js9<br>D10<br>P9 | 1              | +0,3           | 1,00             | 0,70             | 0,7 | 65—260                               | 65—340                      | 5                 | 1                | —     | 102700<br>(10465)                    |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 3,98  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 3                | 7,96  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 4                | 11,94 |                                      |
| 2405-1542               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             | 1                 | 5                | 15,92 | 64090<br>(6635)                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,96  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 3                | 9,92  |                                      |
| 2405-1543               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     | 44—100                               | 44—130                      | 3                 | 4                | 11,94 | 137200<br>(13985)                    |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 5                | 15,92 |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,96  |                                      |
| 2405-1544               |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             | 1                 | 1                | —     | 137200<br>(13985)                    |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,96  |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 1                | —     |                                      |
|                         |                                   |                  |                |                |                  |                  |     |                                      |                             |                   | 2                | 4,96  |                                      |

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

| Обозначение<br>протяжки | Ширина<br>шпоночного<br>паза<br>b |                  | Тип<br>протяжки | t <sub>2</sub> |                | S <sub>1</sub>   |                  | d | A     | Δ | Длина протягивания                   |                             | Число<br>проходов | Номер<br>прохода | S      | Усилие<br>протягивания<br>P, Н (кгс) |                   |       |                   |       |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---|-------|---|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|--------|--------------------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
|                         | Но-<br>мин.                       | Поле<br>допуска  |                 | Но-<br>мин.    | Пред.<br>откл. | Не<br>бо-<br>лее | Не<br>ме-<br>нее |   |       |   | Сталь и<br>алюми-<br>новые<br>сплавы | Чугун,<br>бронза,<br>латунь |                   |                  |        |                                      |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  |        |                                      |                   |       |                   |       |
| 2405-1544               | 50                                | Js9<br>D10<br>P9 | I               | 11,4           |                |                  |                  |   | 15,09 |   |                                      |                             | 3                 | 3                | 9,92   | 137200<br>(13985)                    |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 1      |                                      | —                 |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 2      |                                      | 3,98              |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 | 17,4           |                |                  |                  |   | 21,09 |   |                                      | 65—144                      | 65—144            |                  | 3      |                                      | 7,96              |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 4      |                                      | 11,94             |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 5      | 15,92                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 1      | —                                    |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 2      | 2,96                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           |                |                  |                  |   | 15,09 |   |                                      |                             |                   |                  | 3      | 5,92                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 4      | 8,88                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 5      | 11,85                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 1      | —                                    |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 2      | 2,97                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 3      | 5,94                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 | 17,4           |                |                  |                  |   | 21,09 |   |                                      | 88—200                      | 88—280            | 7                | 4      | 8,91                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 5      | 11,89                                | 127790<br>(13089) |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 6      | 14,87                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 7      | 17,85                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 1      | —                                    |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 2      | 2,44                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 3      | 4,88                                 | 155320<br>(15835) |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 4      | 7,33                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      | 101—260                     | 101—340           | 6                | 5      | 9,78                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 | 11,4           |                |                  |                  |   | 15,09 |   |                                      |                             |                   |                  | 6      | 12,23                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 1      | —                                    |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 2      | 2,60                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 3      | 5,20                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 4      | 7,80                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 | 17,4           |                |                  |                  |   | 21,09 |   |                                      | 101—280                     | 101—340           | 8                | 5      | 10,41                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 6      | 13,01                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 7      | 15,62                                | 185300<br>(18835) |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 8      | 18,23                                |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 1      | —                                    |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 2      | 2,23                                 |                   |       |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  |                  |   |       |   |                                      |                             |                   |                  | 3      | 4,23                                 |                   |       |                   |       |
| 2405-1547               |                                   |                  |                 |                | Js9            | 2                | 11,4             |   |       |   |                                      | 15,09                       |                   |                  |        |                                      |                   | 12,23 | 112640<br>(11475) |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  | 17,4             |   |       |   |                                      | 21,09                       |                   |                  |        |                                      |                   | 18,23 |                   |       |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  | 11,4             |   |       |   |                                      | 15,09                       |                   |                  |        |                                      |                   | 12,23 |                   |       |
| 2405-1548               |                                   |                  |                 |                | D10            |                  | 17,4             |   |       |   |                                      | 21,09                       |                   |                  | 65—260 | 65—340                               | 1                 | —     |                   | 18,23 |
|                         |                                   |                  |                 |                |                |                  | 11,4             |   |       |   |                                      | 15,09                       |                   |                  |        |                                      |                   | 12,23 |                   |       |
| 2405-1988               |                                   |                  |                 |                | P9             |                  | 17,4             |   |       |   |                                      | 21,09                       |                   |                  |        |                                      |                   | 18,23 |                   |       |

## ФОРМА И РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ЗУБЬЕВ



Размеры, мм

Таблица 6

| Размеры, мм      |          |          |          |          |          |                                                    |      |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------------------------------------|------|
| Номер<br>профиля | <i>t</i> | <i>h</i> | <i>a</i> | <i>r</i> | <i>ε</i> | Активная<br>площадь,<br><i>F</i> , мм <sup>2</sup> |      |
| 21               | 7        | 2,5      | 3,0      | 1,3      | 45°      | 4,9                                                |      |
| 22               | 8        | 3,5      |          | 1,8      |          | 50°                                                | 23,7 |
| 23               | 9        |          |          |          |          |                                                    |      |
| 24               | 10       | 5,0      | 3,5      | 2,0      | 50°      | 19,6                                               |      |
| 25               | 11       | 5,5      |          | 2,3      |          | 28,3                                               |      |
| 26               | 12       | 6,0      | 4,0      | 2,0      | 55°      | 38,5                                               |      |
| 27               |          | 7,0      |          | 2,5      |          | 63,6                                               |      |
| 28               | 14       | 9,0      | 5,0      | 3,5      | 45°      | 44,2                                               |      |
| 29               | 16       | 7,5      |          |          |          | 63,0                                               |      |
| 30               | 18       | 9,5      | 6,0      |          | 55°      | 113,1                                              |      |
| 31               | 20       | 12,0     |          |          |          |                                                    |      |

## РАЗМЕРЫ И РАСПОЛОЖЕНИЕ СТРУЖКОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ КАНАВОК И ФАСОК

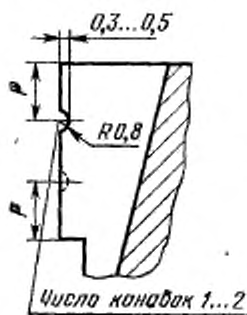
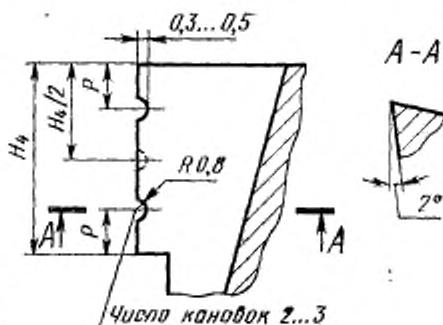
Для  $b$  от 14 до 25 ммДля  $b$  от 28 до 50 мм

Таблица 7

| мм                                           |     |                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
| Номинальная ширина<br>шпоночного паза<br>$b$ | $P$ | Номинальная ширина<br>шпоночного паза<br>$b$ | $P$ |
| 10                                           | 2,5 | 25                                           | 4,5 |
| 12                                           |     | 28                                           | 3,5 |
| 14                                           |     | 32                                           | 4,0 |
| 16                                           |     | 36                                           | 4,5 |
| 18                                           | 3,0 | 40                                           | 5,0 |
| 20                                           | 3,5 | 45                                           |     |
| 22                                           | 4,0 | 50                                           | 6,0 |

Примечание. Стружкоразделительные канавки делать только на режущих зубьях в шахматном порядке.



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ:

Л. В. Барон, А. Г. Ильвер, Г. Н. Осипова, И. Н. Зазулина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 01.02.90 № 135

3. ВЗАМЕН ГОСТ 18220—80

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта  |
|-----------------------------------------|---------------|
| ГОСТ 2789—73                            | Вводная часть |
| ГОСТ 4043—70                            | 6             |
| ГОСТ 10748—79                           | Вводная часть |
| ГОСТ 16491—80                           | 13            |
| ГОСТ 18217—90                           | 4, 8, 9, 12   |
| ГОСТ 20365—74                           | 4             |
| ГОСТ 23360—78                           | Вводная часть |
| ГОСТ 24071—80                           | Вводная часть |

# СОДЕРЖАНИЕ

|               |                                                                        |    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| ГОСТ 18217—90 | Протяжки шпоночные. Конструкция . . . . .                              | 1  |
| ГОСТ 18218—90 | Протяжки шпоночные с утолщенным телом. Конструкция . . . . .           | 48 |
| ГОСТ 18219—90 | Протяжки шпоночные с фасочными зубьями. Конструкция . . . . .          | 57 |
| ГОСТ 18220—90 | Протяжки шпоночные для пазов повышенной чистоты. Конструкция . . . . . | 66 |

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*  
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 01.03.90 Подп. в печ. 19.12.90 13,0 усл. п. л. 13,25 усл. кр.-отт. 12,30 уч.-изд. л.  
Тираж 20000 Цена 4 р. 40 к.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123587, Москва ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1695