

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

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 и V групп обрабатываемости по ГОСТ 20365.

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

5. Размер фаски s 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 s 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 настоящего стандарта указаны для протяжек: типа 1 — в приложении 1 ГОСТ 18217, типа 2 — в приложении 1 настоящего стандарта.

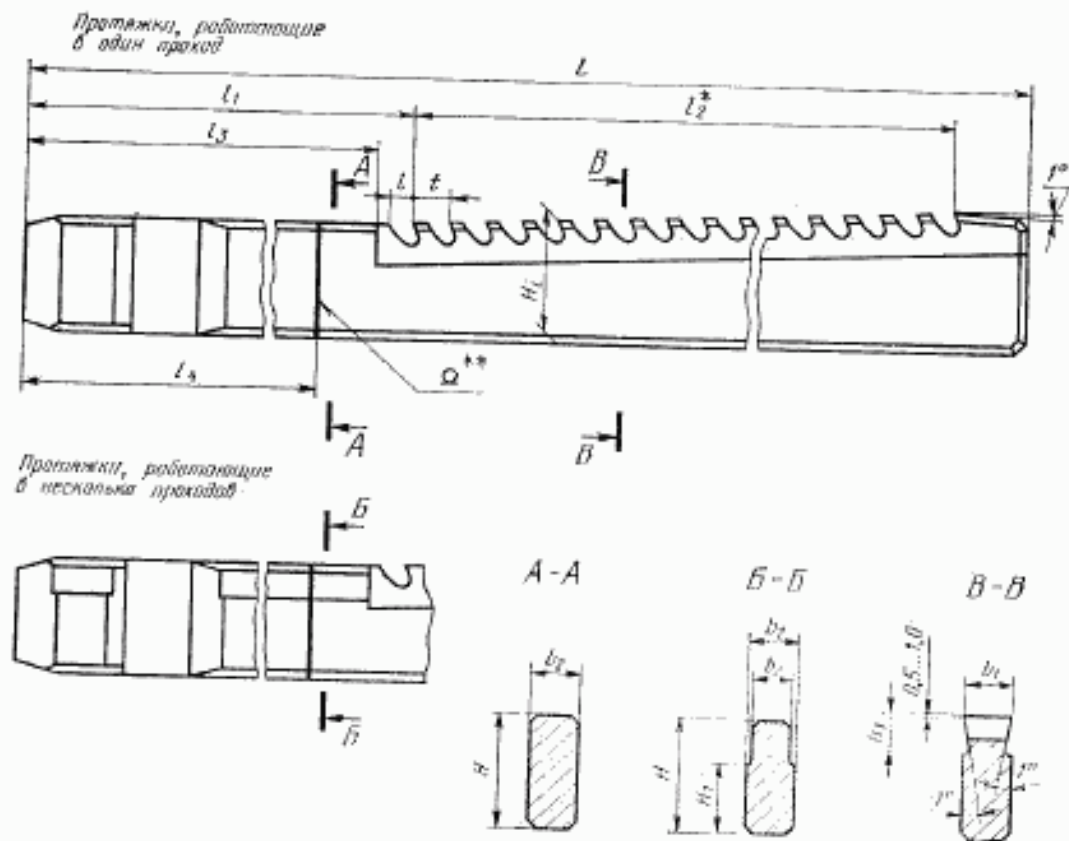
9. Размеры и расположение стружкоделительных канавок указаны для протяжек: типа 1 — в приложении 2 ГОСТ 18217, типа 2 — в приложении 2 настоящего стандарта.

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 протяжки	Приме- нимость	Номи- наль- ная ширина шпоноч- ного паза b	b_1 (пред. откл. -0,03)	b_2	b_3 (пред. откл. -0,05)	H	H_1	h_1	L	l	l_1	l_2	l_3 ил- ноб.	l_4	f	Число зубьев	Номер про- филя
2405-1412									905	6,5	279	612	260		9	69	5У
2405-1415		10	9,58	10,098		22		7,0	980			684				77	
2405-1418					9,47		17,5		830	10,0	334	476	321		14	35	9
2405-1419								8,5	900	13,0	369	504	353		18	29	11У
2405-1423								6,5	945			630				71	
2405-1424								7,5	1090	6,5	289	774	280		9	87	5У
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	9
2405-1429									1190			828				47	
2405-1431					11,28		23,0	8,5	940	13,0	337	576	320		18	33	11У

Обозначение протяжки	Приме- няе- мость	Номи- наль- ная ширина шпо- ноч- ного паза b	b ₁ (сред. откл. -0,03)	b ₂	b ₃ (сред. откл. -0,03)	H	H ₁	A ₁	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ кн. но.	l ₆	l ₇	Число зубьев	Но- мр. Фн.	
2405-1434									7,5	1035										
2405-1435									8,5	1180										
2405-1436									7,5	1145										
2405-1437		14	13,48	14,120		30			8,5	1300	10,0							10	71	7
2405-1441									7,5	1255		327						14	58	9
2405-1442									9,0	1235								16	69	
2405-1443					13,28		24,5		7,5	960	11,5							16	58	10У
2405-1446									8,5	1075	13,0	361						18	39	11У
2405-1447										1110										
2405-1448									9,0	1235		317						12	65	8
2405-1449		16	15,48	16,120		36			8,5	1260								12	76	
2405-1453										940	10,0	344						14	65	9
2405-1454					15,28		30,0		9,5	1090	13,0	379						18	42	
2405-1457										1250	14,5	399						18	39	11У
2405-1458									9,0	1220								20	42	12
2405-1459					17,28				33,5	10,5	970	10,0	344					14	62	9
2405-1461		18	17,48	18,120		40			9,0	1285								14	44	
2405-1464										1030								16	57	10У
2405-1465					17,28				33,5	10,5	1110	13,0	414					18	41	
2405-1468									32,5	10,5	1330	17,0	479					18	38	11У
2405-1469										1280								24	35	13
2405-1473		20	19,37	20,149					9,5	1280	10,0							14	62	9
2405-1474										975	10,0	336						14	45	
2405-1475					18,99				12,5	1045	11,5	380						16	41	10У
2405-1478										1180	14,5	410						20	38	12
2405-1482										1320	19,5	450						26	33	14
2405-1483		22	21,37	22,149	20,99	45				975	10,0	340						14	44	9
2405-1484										1110	13,0	380						18	40	11У
2405-1487										1310	17,0	410						24	37	13
2405-1491										1395	19,5	470						26	35	14
2405-1492		25	24,37	25,149	23,99	50	40,0			1085	10,0	345						14	51	9
2405-1493										1210	13,0	371						18	46	11У
2405-1496										1350	17,0	401						24	39	13
2405-1499										1475	19,5	501						26	37	14
2405-1501										1150	10,0	332						14	56	9
2405-1502		28	27,37	28,149	26,99	55	43,5			1295	13,0	367						18	51	11У
2405-1505										1380	17,0	387						24	41	13
2405-1508										1350	19,5	507						26	32	14
2405-1509		32	31,37	32,180	30,99					1230	11,5	348						16	53	10У
2405-1511										1455	14,5	453						20	49	12
2405-1514										1450	17,0	503						24	39	13
2405-1517										1410	19,5	513						26	34	14
2405-1518		35	35,27	36,180	34,79	60	47,5			1380	13,0	393						18	63	11У
2405-1519										1295	14,5	443						20	42	12
										1350	19,5	453						26	34	
										1430								26	35	14

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Приме- чае- мость	Номи- наль- ная ширина шпо- ноч- ного паза b	b_1 (пред. откл. -0,03)	b_2	b_3 (пред. откл. -0,05)	H	H_1	h_1	L	l	l_1	l_2	l_3 на- иб.	l_4	l_5	Число зубьев	Номер профи- ли	
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	44,0						1535			19,5	459	1040	435		26	41	14	
2405-1528	43,0						1405			23,0	494	864	468		260	32	28	15
2405-1532	45,0	45	44,27	46,180	43,79		43,0	22,0	1550	13,0	366	1134	350	240	18	64	11У	
2405-1535	1390									17,0	396	960	375		24	41	13	
2405-1536	1435									19,5	436	962	413		26	38	14	
2405-1537	1545									23,0	578	928	550		260	32	30	15
2405-1541	41,0	50	49,27	50,180	48,79		41,0	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	38,5									1525	23,0	587	896		560	260	32	29

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 проточки	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	2405-1445	2405-1446	2405-1447	
	10				12						14						16				
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	23,05	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	Кя- либ- рую- щие зубья 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	31,12	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	31,23	32,46	32,44	33,05	33,05	33,00	39,02	39,02					
32	24,20	24,20	Кя- либ- рую- щие зубья 24,65	30,19	30,17	30,83	30,79	31,44	31,34	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	31,45	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	31,56	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	31,67	32,78	32,76	33,45	33,45	33,35	39,42	39,42						

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение проточки	2405-1412	2405-1415	2405-1418	2405-1419	2405-1423	2405-1424	2405-1427	2405-1428	2405-1429	2405-1431	2405-1434	2405-1436	2405-1438	2405-1441	2405-1437	2405-1442	2405-1443	2405-1446	2405-1448	2405-1447
	10				12						14						18			
Высота H_1 режущих, калибрующих зубьев номеров	36	24,48	24,48		30,47	30,45	31,19	31,15	31,88		32,86	32,84	33,55	33,55	Ка-	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	либ-	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	рую-	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	щие	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	зубья	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		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		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		40,22	40,22			
	44	25,04	25,04		31,03	31,01	31,91	31,87	Ка-		33,50	33,48	34,35	34,35		40,32	40,32			
	45	25,11	25,11		31,10	31,08	32,00	31,96	либ-		33,58	33,56	34,45	34,45		40,42	40,42			
	46	25,18	25,18		31,17	31,15	32,09	32,05	рую-		33,66	33,64	34,55	34,55		40,52	40,52			
	47	25,25	25,25		31,24	31,22	32,18	32,14	щие		33,74	33,72	34,65	34,65		40,62	40,62			
	48	25,32	25,32		31,31	31,29	32,27	32,23	зубья		33,82	33,80	34,75	34,75		40,72	40,72			
	49	25,39	25,39		31,38	31,36	32,36	32,32	32,60		33,90	33,88	34,85	34,85		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		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		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		41,12	41,12			
	53	25,67	25,67		31,66	31,64	Ка-	32,68			34,22	34,20	35,25	35,25		41,22	41,22			
	54	25,74	25,74		31,73	31,71	либ-	32,77			34,30	34,28	35,30	35,30		41,32	41,32			
	55	25,81	25,81		31,80	31,78	рую-	32,86			34,38	34,36	Ка-	35,45		41,42	41,42			
	56	25,88	25,88		31,87	31,85	щие	32,95			34,46	34,44	либ-	35,55		41,52	41,52			
57	25,95	25,95		31,94	31,92	зубья	33,04			34,54	34,52	рую-	35,65		41,62	41,62				
58	26,02	26,02		32,01	31,99	32,60	33,13			34,62	34,60	щие	35,30		41,72	41,72				
59	26,09	26,09		32,08	32,06		33,22			34,70	34,68	зубья	35,75		41,82	41,82				
60	26,16	26,16		32,15	32,13		33,31			34,78	34,76		35,85		41,92	41,92				
61	26,23	26,23		32,22	32,20		33,40			34,86	34,84		35,95		41,97	42,02				
62	26,30	26,30		32,29	32,27		33,49			34,94	34,92		36,05		Ка-	42,12				
63	26,37	26,37		32,36	32,34		33,58			35,02	35,00		36,15		либ-	42,22				
64	26,44	26,44		32,43	32,41		33,67			35,10	35,08		36,25		рую-	42,32				
65	26,48	26,51		32,50	32,48		33,70			35,18	35,16		36,35		щие	42,42				
66	Ка-	26,58		32,57	32,55		Ка-			35,26	35,24		36,40		зубья	41,97				
67	либ-	26,65		32,60	32,62		либ-			35,30	35,32				рую-					
68	рую-	26,72		Ка-	32,69		рую-			Ка-	35,40				щие					
69	щие	26,79		либ-	32,76		рую-			либ-	35,48				зубья					
70	зубья	26,86		рую-	32,83		щие			рую-	35,56									
71	26,93			зубья	32,90		зубья			либ-	35,64									
				32,60			33,70			35,30										

Размеры, мм

Продолжение табл. 2

Обозначение проточки	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							
Высота H_1 режущих, калибрующих зубьев номеров	72	27,00				32,97						36,72									43,0		
	73	27,03				33,04						35,80										Ка-	
	74	Калибрующие зубья				33,11						35,88										лю-	
	75		33,18									35,96										бую-	
	76		33,25									36,04											щие
	77		27,03				33,32					36,12											зубья
	78						33,39					36,20											43,07
	79						33,46					36,28											
	80	—		—	—	33,53	—	—	—	—	36,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	81					33,60					36,40												
	82					33,67																	
	83	—				33,70																	
	84					Калибрующие зубья																	
	85				36,40																		
	86																						
	87					33,70																	

Размеры, мм

Обозначение протяжки	2405-1449		2405-1454		2405-1457		2405-1458		2405-1459		2405-1461		2405-1464		2405-1465		2405-1468		2405-1483		2405-1474		2405-1475		2405-1478		2405-1482		
	16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44
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	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	
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	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10
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	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20
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	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30
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	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40
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	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50
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	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60
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	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70	45,70
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	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80
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	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90	45,90
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	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
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	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10
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	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20
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	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30
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	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40	46,40
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	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50
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	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60
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	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70
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	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80	46,80
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	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90
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	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00
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	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10
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	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20	47,20
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	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30
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	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40	47,40
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	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50
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	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60	47,60
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	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70
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	48,67	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80
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	48,81	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90
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	48,95	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
32	39,13	39,41	43,41	43,46	43,75	43,74	43,10	43,24	48,78	48,78	48,12	48,41	49,17	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10
33	39,23	39,52	43,52	43,57	43,87	43,86	43,20	43,24	48,90	48,90	48,22	48,52	49,31	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20	48,20
34	39,33	39,63	43,63	43,68	43,99	43,98	43,24	43,24	49,02	49,02	48,32	48,57	49,57	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30

Высота H, режущих, калибрующих зубьев номеров

Обозначение проточки	Размеры, мм															
	2405-1449	2405-1454	2405-1463	2405-1467	2405-1468	2405-1469	2405-1461	2405-1464	2405-1465	2405-1468	2405-1469	2405-1473	2405-1474	2405-1475	2405-1476	2405-1482
Номинальная ширина шпоночного паза b	16			18						20				22		
Высота H _г режущих, калибрующих зубьев номеров	35	39,43	39,68	43,74	43,79	44,11	44,10	Калибрующие зубья 43,24	Калибрующие зубья 43,24	49,14	49,14	48,42	Калибрующие зубья 48,57	Калибрующие зубья 48,57	48,40	48,79
	36	39,53	Калибрующие зубья 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	Калибрующие зубья 48,84				
	38	39,68	44,07	44,12	44,47	Калибрующие зубья 44,28	49,50	49,50	Калибрующие зубья 48,57	48,70						
	39	Калибрующие зубья 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	Калибрующие зубья 44,28	44,83	Калибрующие зубья 44,28	49,86	49,82	48,57								
	42	44,51		44,95		49,98	49,82	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84							
	43	44,62	45,07	50,10	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	44	44,73	44,28	45,19			50,22									
	45	44,84	45,31	50,34	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	46	44,95	45,43	50,46												
	47	45,06	45,55	50,58	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	48	45,17	45,67	50,70												
	49	45,28	45,79	50,82	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	50	45,39	45,91	50,94												
	51	45,50	46,03	51,06	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	52	45,61	46,15	51,18												
	53	45,72	46,21	51,30	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	54	45,83	Калибрующие зубья 46,21	51,42												
	55	45,94		51,54	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	56	46,05	51,66													
	57	46,16	46,21	51,78	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	58	46,21	51,86													
	59	Калибрующие зубья 46,21	Калибрующие зубья 46,21	Калибрующие зубья 51,86	Калибрующие зубья 49,82	Калибрующие зубья 48,84										
	60						—									
	61	—	—	—	—	—										
	62	—	—	—	—	—										

Размеры, мм

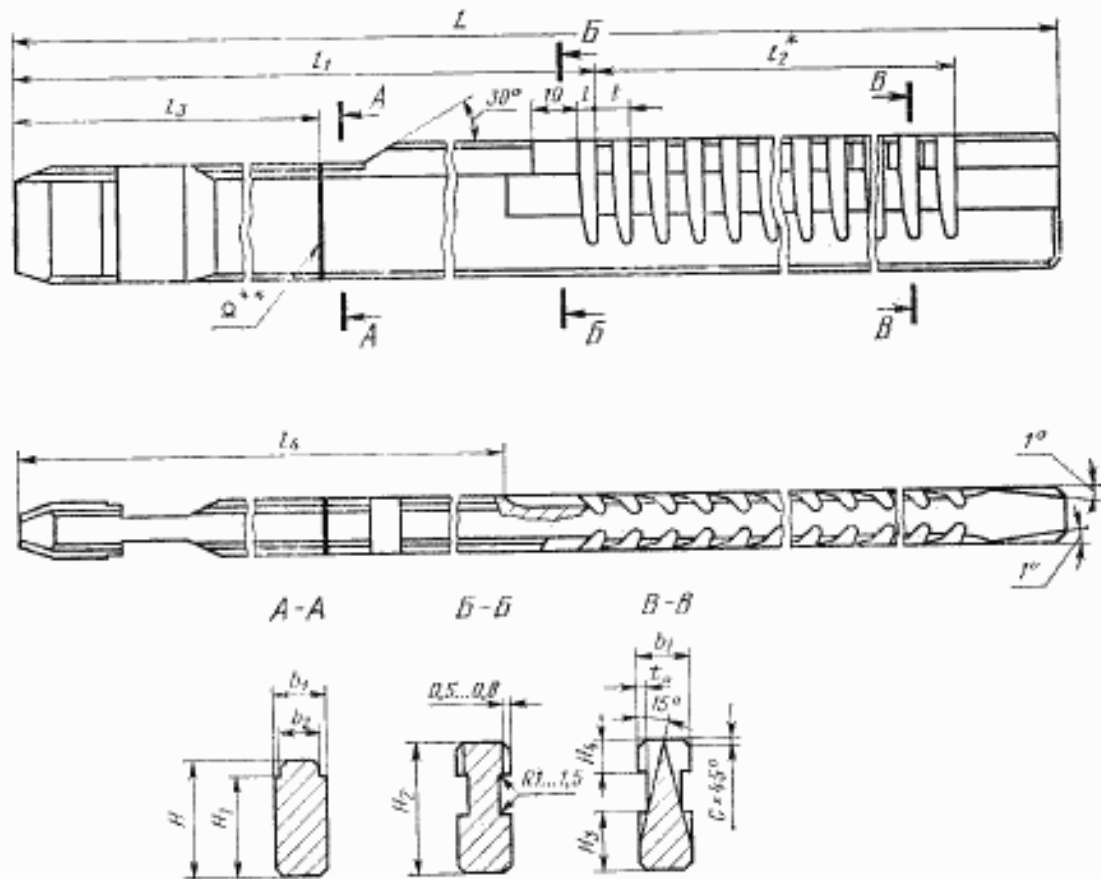
Обозначение протяжки	2405-1483	2405-1484	2405-1487	2405-1491	2405-1492	2405-1493	2405-1496	2405-1499	2405-1501	2405-1502	2405-1505	2405-1506	2405-1509	2405-1511
	22		25				28				32			
1	45,06	45,00	50,00	50,03	50,06	50,00	55,06	55,06	55,00	55,00	60,00	60,00	60,05	60,03
2	45,18	45,13	50,09	50,13	50,18	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	56,05	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- либ- рую- щие зубья	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	Ка- либ- рую- щие зубья	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	Ка- либ- рую- щие зубья	63,30	63,60	63,35	Ка- либ- рую- щие зубья
32	48,78	Ка- либ- рую- щие зубья	52,79	53,13	53,78	54,03	57,85	58,16	59,03	Ка- либ- рую- щие зубья	63,41	63,72	63,46	Ка- либ- рую- щие зубья
33	48,84	Ка- либ- рую- щие зубья	52,88	53,23	53,90	54,08	57,94	58,26	59,16	Ка- либ- рую- щие зубья	63,52	63,84	63,57	Ка- либ- рую- щие зубья
34	Ка- либ- рую- щие зубья	Ка- либ- рую- щие зубья	52,97	53,33	54,02	Ка- либ- рую- щие зубья	58,03	58,36	59,29	Ка- либ- рую- щие зубья	63,63	63,96	63,68	Ка- либ- рую- щие зубья
35	Ка- либ- рую- щие зубья	Ка- либ- рую- щие зубья	53,06	53,43	54,08	Ка- либ- рую- щие зубья	58,12	58,46	59,42	Ка- либ- рую- щие зубья	63,74	64,08	63,73	Ка- либ- рую- щие зубья

Высота H_1 режущих, халбрующих зубьев номеров

		Размеры, мм													
Обозначение 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 шпоночного паза <i>b</i>		22		25				28				32			
Высота <i>H_c</i> режущих, калибрующих зубьев номеров	36	Калибрующие зубья 48,84		53,15	53,53		Калибрующие зубья 54,08	58,21	58,56	59,55		63,85	64,20		
	37			53,24	53,63	Калибрующие зубья 54,08		58,30	58,66	59,61	63,96	64,32	Калибрующие зубья 63,73		
	38			53,33	53,73			58,39	58,76	Калибрующие зубья 59,61	64,07	64,44			
	39			53,42	53,83			58,48	58,86		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	Калибрующие зубья 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	Калибрующие зубья 65,20		
	47			54,08				59,20	59,61		65,06	Калибрующие зубья 65,20			
	48							59,29	Калибрующие зубья 59,61			65,17			
	49			Калибрующие зубья 54,08				59,38			Калибрующие зубья 59,61	65,20			
	50							59,47						Калибрующие зубья 65,20	
	51							59,56			59,61				
	52							59,61							
	53										Калибрующие зубья 59,61				
	54														
	55														
	56														

		Размеры, мм															
Обозначение 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 ширина шлоночного пазы В		36				49				45				50			
Высота H, режущих, калибрующих зубьев номеров	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	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	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	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	60,40
	5	60,54	60,48	60,62	60,44	60,58	60,48	60,52	60,60	60,52	60,55	60,66	60,63	60,54	60,44	60,52	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	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	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	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	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	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	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	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	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	61,52	61,43	61,60	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	61,72
	16	61,86	61,59	62,16	61,65	62,01	61,69	61,95	62,25	61,84	62,10	62,31	62,28	61,86	61,65	61,84	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	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	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	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	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	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	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	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	62,80
	25	62,94	62,68	63,42	62,64	63,18	62,68	63,12	Калибрующая зубья	62,92	63,36	63,66	63,63	62,94	62,64	62,86	62,86
	26	63,06	62,79	63,56	62,75	63,31	62,79	63,25	63,04	63,50	63,81	63,70	63,06	62,75	62,86	62,86	62,86
	27	63,18	62,90	63,70	62,86	63,44	62,90	63,38	63,16	63,64	63,96	Калибрующая зубья	63,18	62,86	62,86	62,86	62,86
	28	63,30	63,01	63,84	62,97	63,57	63,01	63,51	63,37	63,28	63,78	64,11	63,30	62,97	62,97	62,97	62,97
	29	63,42	63,12	63,98	63,08	63,70	63,12	63,64	63,40	63,92	64,26	Калибрующая зубья	63,42	63,08	63,08	63,08	63,08
	30	63,54	63,23	64,05	63,19	63,83	63,23	63,77	63,52	64,06	64,41	63,70	63,54	63,19	63,19	63,19	63,19
	31	63,66	63,34	Калибрующая зубья	63,25	63,96	63,34	63,90	63,64	64,20	64,56	Калибрующая зубья	63,66	63,24	63,24	63,24	63,24
	32	63,78	63,45	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	64,09	63,45	64,03	63,76	64,34	64,71	Калибрующая зубья	63,78	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья
	33	63,90	63,56	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	64,22	63,56	64,16	63,88	64,48	64,86	Калибрующая зубья	63,90	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья
	34	64,02	63,67	64,05	Калибрующая зубья	64,35	63,67	64,29	64,00	64,62	64,94	Калибрующая зубья	64,02	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья	Калибрующая зубья
	35	64,14	63,78	—	—	64,48	63,78	64,42	64,12	64,76	Калибрующая зубья	—	64,14	—	—	—	—
	36	64,26	63,89	—	—	64,61	63,89	64,55	64,24	64,90	Калибрующая зубья	—	64,26	—	—	—	—

Обозначение протяжки	Размеры, мм																				
	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 ширина шлопочного паза b	36				40				45				50								
Высота H_1 режущих, калибрующих зубьев номеров	37	64,38	64,00			64,74	64,00	64,60		64,36	64,94						64,38				
	38	64,50	64,06			64,87	64,11			64,48							64,50				
	39	64,62	Калибрующие зубья 64,06			65,00	64,22	Калибрующие зубья 64,60		64,60	Калибрующие зубья 64,94							64,62			
	40	64,74			65,13	64,33			64,72			64,74								64,74	
	41	64,86			65,26	64,44			64,84			64,86									64,86
	42	64,98			65,39	64,55			64,96			64,98									64,98
	43	65,10			65,52	64,60			65,08			65,10									65,10
	44	65,22			65,65	Калибрующие зубья 64,60			65,20			65,17									
	45	65,34			65,78				65,32			65,17									
	46	65,46			65,91				65,44			65,17									
	47	65,58			66,04				65,56			65,17									
	48	65,70			66,17				65,68			65,17									
	49	65,76		66,30			65,80		65,17												
	50	Калибрующие зубья 65,76		66,36			65,92		65,17												
	51						66,04		65,17												
	52						66,16		65,17												
	53						66,28		65,17												
	54					66,40		65,17													
	55					66,52		65,17													
	56					66,64		65,17													
	57					66,76		65,17													
	58					66,88		65,17													
	59					67,00		65,17													
	60				67,06		65,17														
61						65,17															
62						65,17															
63						65,17															
64						65,17															



- * Размер для справок.
- ** Сварка контактная стыковая оплавлением.

Черт. 2

Таблица 3

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Приме- мость	Ширина шпо- ночного паза <i>b</i>		<i>b</i> ₁	<i>b</i> ₂	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>H</i> ₂	<i>H</i> ₃	<i>H</i> ₄	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i> ₂	<i>l</i> ₃	<i>l</i> ₄	<i>c</i>		<i>t</i>	<i>t</i> ₃	Число зубьев	Номер	
		Номен.	Поле допу- ска														Но- мин.	Пред. откл.					
2405-1413			Js9							26,44	430			136								18	
2405-1414			D10								425		279	128		260						17	
2405-1937			P9				19		12		430			136								18	
2405-1416			Js9	10,098	9,2	22				26,99	430			136								18	
2405-1417			D10	10,098	9,2	22					425		5,0	128							8	17	23
2405-1938			P9								425			128								17	23
2405-1421			Js9								565			184		350	0,25	+0,08			1,5	24	
2405-1422			D10				17		10		560			176								23	
2405-1939			P9								560			176								23	
2405-1425			Js9								440			136		270						18	
2405-1426			D10				24		17		435		289	128								17	
2405-1941			P9	12,120	11,2	28					435			128								17	
2405-1432			Js9	12,120	11,2	28					535		7,0	180		305					10	19	24
2405-1433			D10				23		15		525			170								18	
2405-1942			P9								525			170								18	

Обозначение проточки	Применяемость	Ширина шлоночного паза b		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_1	Число зубьев	Номер детали	
		Номи.	Поле допуска														Но-мн.	Пред. откл.					
2405-1438		Jс9																					
2405-1439		D10					26	35,26	17		485	7,0	327	140			300			10		15	24
2405-1943		P9	14,120	13,2	30						475											14	
2405-1444		Jс9					24	33,31	15		585	8,0	361	204			335			12		18	26
2405-1445		D10									575			192								17	
2405-1944		P9									520	7,5	344	154			305			11		15	25
2405-1451		Jс9	16,120	15,2	36	30	39,64	18	9,0		510			143				0,25	+0,08			14	
2405-1452		D10									675	11,0	399	256								17	
2405-1945		P9									660			240			370			16		16	29
2405-1455		Jс9									550	8,0	363	168								15	
2405-1456		D10					33	44,24			540			156						12		14	26
2405-1946		P9	18,120	17,2	40				22	10,5	740	11,0	479	240			450			16	1,5	16	29
2405-1462		Jс9									725			224								15	
2405-1463		D10					38	49,78			520	7,5	336	165	255	310						16	25
2405-1947		P9	20,149	18,9					25	11,5	510			154						11		15	
2405-1466		Jс9						48,53			740	12,0	450	270	205	420						16	30
2405-1467		D10			45						720			252						18		15	
2405-1948		P9				36					540	8,0	340	180	250	315						16	26
2405-1471		Jс9	22,149	20,9			48,80	24	12,5		530			168						12		15	
2405-1472		D10									760	12,0	470	270	225	440						16	30
2405-1949		P9									740			252						18		15	
2405-1476		Jс9									545	8,0	346	180	245	320		0,40	+0,12			16	27
2405-1477		D10	25,149	23,9	50	39	54,04	28	14,0		535			168						12		15	
2405-1951		P9									790	12,0	501	270	255	470						16	30
2405-1479		Jс9									775			252						18		15	
2405-1481		D10									530	8,0	332	180	230	305						16	27
2405-1481		P9	28,149	26,9	55				30	15,0	520			168						12	2,0	15	
2405-1952		Jс9					44	59,57			795	12,0	507	270	260	475						16	30
2405-1485		D10									780			252						18		15	
2405-1486		P9																					
2405-1953		Jс9																					
2405-1488		D10																					
2405-1489		P9																					
2405-1954		Jс9																					
2405-1494		D10																					
2405-1495		P9																					
2405-1955		Jс9																					
2405-1497		D10																					
2405-1498		P9																					
2405-1956		Jс9																					
2405-1503		D10																					
2405-1504		P9																					
2405-1957		Jс9																					

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Ширина шпо- ночного паза <i>b</i>		<i>b</i> ₁	<i>b</i> ₂	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>H</i> ₂	<i>H</i> ₃	<i>H</i> ₄	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i> ₂	<i>l</i> ₃	<i>l</i> ₄	<i>c</i>		<i>t</i>	<i>t</i> ₀	Число зубьев	Номер профиля	
		Номинал.	Поле допус- ка														Номинал.	Пред. откл.					
2405-1506		Jс9									550	8,0	348	180							16	27	
2405-1507		D10				49	65,16				535			168						12		15	
2405-1958	32	P9	32,180	30,9						35	16,0			270				0,40	+0,12			16	30
2405-1512		Jс9									805	12,0	513	270	260	480				18		15	
2405-1513		D10					63,69				785			252								17	28
2405-1959		P9				47					635	10,0	393	224	260	365				14		16	
2405-1515		Jс9					65,72				625			210								17	28
2405-1516		D10									850	14,0	508	320	220	475				20		16	31
2405-1961	36	P9	36,180	34,7						33	18,0			300								16	
2405-1521		Jс9									620	10,0	378	224	255	350				14		17	28
2405-1522		D10				45	63,21				610			210								16	
2405-1962		P9									830			300								16	
2405-1524		Jс9									620	10,0	378	224	255	350				14		17	28
2405-1525		D10				46	66,32				610			210								16	
2405-1963	40	P9	40,180	38,7							835	14,0	494	320	220	460				20	2,0	17	31
2405-1529		Jс9			60						815			300								16	
2405-1531		D10				43	63,33				610	10,0	366	224	230	345		0,70	+0,20			17	28
2405-1964		P9									595			210								16	
2405-1533		Jс9									915	14,0	576	320	270	545				20		17	31
2405-1534		D10				45	67,02	30			895			300								16	
2405-1965	45	P9	45,180	43,7							620	10,0	377	224	240	350				14		17	28
2405-1538		Jс9									915	14,0	576	320	270	545				20		16	
2405-1539		D10				42	63,66				605			210								17	31
2405-1966		P9									895			300								16	
2405-1542		Jс9									620	10,0	377	224	240	350				14		17	28
2405-1543		D10				40	65,13				605			210								16	
2405-1967	50	P9	50,180	48,7							925	14,0	587	320	280	550				20		17	31
2405-1547		Jс9									905			300								16	
2405-1548		D10				38	62,82	28														16	
2405-1968		P9																				16	

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

Пример условного обозначения протяжки длиной $L=610$ мм для обработки шпоночного паза шириной $b=45$ мм Jс9 в деталях из стали и алюминиевых сплавов:

Протяжка 2405-1533.1 ГОСТ 18220—90

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

Протяжка 2405-1533.11 ГОСТ 18220—90

То же, протяжки с откорректированной шириной режущей части:

Протяжка 2405-1533.К11 ГОСТ 18220—90

Таблица 4

Область применения протяжки		Размеры, мм																				
		8				10				12				14								
Номинальная ширина шпоночного паза b	Ширинa b _н зубьев номеров	2405-1413	2405-1416	2405-1414	2405-1417	2405-1937	2405-1938	2405-1421	2405-1422	2405-1426	2405-1428	2405-1911	2405-1432	2405-1433	2405-1942	2405-1438	2405-1439	2405-1943	2405-1444	2405-1445	2405-1946	
		Черновых	1	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520	11,440	13,47	11,440	11,450	11,48	11,450	13,410	13,41	13,410	13,450	13,45
2	9,570		9,570	9,570	9,550	9,550	9,550	9,550	9,550	11,500	11,53	11,500	11,500	11,53	11,500	13,510	13,51	13,510	13,510	13,51	13,510	13,510
3	9,620		9,620	9,620	9,580	9,580	9,580	9,580	9,580	11,560	11,59	11,560	11,550	11,58	11,550	13,610	13,61	13,610	13,570	13,57	13,570	13,570
4	9,670		9,670	9,670	9,610	9,610	9,610	9,610	9,610	11,620	11,65	11,620	11,600	11,63	11,600	13,710	13,71	13,710	13,630	13,63	13,630	13,630
5	9,720		9,720	9,720	9,640	9,640	9,640	9,640	9,640	11,680	11,71	11,680	11,650	11,68	11,650	13,810	13,81	13,810	13,690	13,69	13,690	13,690
6	9,770		9,770	9,770	9,670	9,670	9,670	9,670	9,670	11,740	11,77	11,740	11,700	11,73	11,700	13,910	13,91	13,910	13,750	13,75	13,750	13,750
7	9,820		9,820	9,820	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	11,800	11,83	11,800	11,750	11,78	11,750	14,01	14,01	13,960	13,810	13,81	13,810	13,810
8	9,870		9,870	9,870	9,730	9,730	9,730	9,730	9,730	11,860	11,89	11,860	11,800	11,83	11,800	14,000	14,00	13,952	13,870	13,87	13,870	13,870
9	9,920		9,920	9,920	9,760	9,760	9,760	9,760	9,760	11,920	11,95	11,920	11,850	11,88	11,850	14,021	14,02	14,0	13,930	13,93	13,930	13,930
10	9,970		9,970	9,970	9,790	9,790	9,790	9,790	9,790	11,970	12,01	11,950	11,900	11,93	11,900	14,12	14,12	14,12	13,960	13,99	13,960	13,960
Чистовых	11	9,995	10,020	9,985	9,820	9,820	9,820	9,820	9,820	12,000	12,07	11,982	11,950	11,98	11,950	14,021	14,02	13,982	14,000	14,05	13,982	13,982
	12	10,018	10,070	10,098	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850	12,021	12,10	11,982	12,000	12,03	11,982	14,021	14,02	14,021	14,000	14,05	13,982	13,982
	13	10,098	10,098	10,098	9,880	9,880	9,880	9,880	9,880	12,12	12,12	11,982	12,021	12,08	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,09	14,09	14,09
	14	10,018	10,098	10,098	9,910	9,910	9,910	9,910	9,910	11,982	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	15	10,018	10,098	10,098	9,940	9,940	9,940	9,940	9,940	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	16	10,018	10,098	10,098	9,970	9,970	9,970	9,970	9,970	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	17	10,018	10,098	10,098	9,995	10,020	9,985	9,985	9,985	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	18	10,018	10,070	10,098	10,018	10,070	10,098	10,098	10,098	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
Камбурных	19	10,018	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	20	10,018	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	21	10,018	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	22	10,018	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	23	10,018	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12
	24	10,018	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	10,098	12,021	12,12	11,982	12,021	12,12	11,982	14,021	14,12	14,12	14,021	14,12	14,12	14,12

Продолжение табл. 4

Обозначение проточки	Размеры, мм															
	2405-1451	2405-1452	2405-1453	2405-1454	2405-1455	2405-1456	2405-1456	2405-1457	2405-1458	2405-1459	2405-1460	2405-1461	2405-1462	2405-1463	2405-1467	2405-1468
Номинальная ширина шпоночного паза b	16								18							
Чертовых	1	15,410	15,41	15,410	15,420	15,42	15,420	17,410	17,41	17,410	17,450	17,410	17,450	17,450	17,45	17,430
	2	15,510	15,51	15,510	15,490	15,49	15,490	17,510	17,51	17,510	17,530	17,510	17,530	17,530	17,53	17,510
Чистовых	3	15,610	15,61	15,610	15,560	15,56	15,560	17,610	17,61	17,610	17,610	17,610	17,610	17,61	17,590	
	4	15,710	15,71	15,710	15,630	15,63	15,630	17,710	17,71	17,710	17,690	17,710	17,690	17,69	17,670	
Каннурочных	5	15,810	15,81	15,810	15,700	15,70	15,700	17,810	17,81	17,810	17,770	17,810	17,770	17,77	17,750	
	6	15,910	15,91	15,910	15,770	15,77	15,770	17,910	17,91	17,910	17,850	17,910	17,850	17,85	17,830	
Шпирня в зубьев номер	7	15,970	16,01	15,960	15,840	15,84	15,840	17,970	18,01	17,960	17,970	17,960	17,930	17,93	17,910	
	8	16,000	16,07	15,982	15,910	15,91	15,910	18,000	18,07	17,982	18,000	17,982	18,000	18,01	17,960	
Каннурочных	9	16,021	16,10	15,982	15,960	15,98	15,960	18,021	18,10	18,021	18,000	18,021	18,000	18,07	17,982	
	10	16,021	16,12	15,982	15,990	16,05	15,982	18,021	18,12	18,021	18,021	18,021	18,021	18,10	17,982	
Каннурочных	11	16,021	16,12	15,982	16,021	16,10	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	
	12	16,021	16,12	15,982	16,021	16,12	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	
Каннурочных	13	16,021	16,12	15,982	16,021	16,12	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	
	14	16,021	16,12	15,982	16,021	16,12	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	
Каннурочных	15	16,021	16,12	15,982	16,021	16,12	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	
	16	16,021	16,12	15,982	16,021	16,12	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	
Каннурочных	17	16,021	16,12	15,982	16,021	16,12	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	
	17	16,021	16,12	15,982	16,021	16,12	15,982	18,021	18,12	17,982	18,021	18,021	18,021	18,12	17,982	

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Область применения	20										22										25											
	2405-1471	2405-1472	2405-1476	2405-1477	2405-1478	2405-1481	2405-1482	2405-1483	2405-1484	2405-1488	2405-1489	2405-1490	2405-1494	2405-1498	2405-1499	2405-1951	2405-1479	2405-1485	2405-1481	2405-1488	2405-1952	2405-1953	2405-1488	2405-1488	2405-1494	2405-1498	2405-1499	2405-1954	2405-1955			
Черновых	1	19,300	19,300	19,350	19,350	19,400	19,400	19,440	19,440	19,450	19,450	19,530	19,530	19,540	19,540	19,360	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300	24,300	24,300
	2	19,400	19,400	19,440	19,440	19,450	19,450	19,530	19,530	19,540	19,540	19,620	19,620	19,630	19,630	19,450	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	24,400	24,400
	3	19,500	19,500	19,530	19,530	19,540	19,540	19,620	19,620	19,630	19,630	19,710	19,710	19,720	19,720	19,540	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	24,500	24,500
	4	19,600	19,600	19,620	19,620	19,630	19,630	19,710	19,710	19,720	19,720	19,800	19,800	19,810	19,810	19,630	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	24,600	24,600
	5	19,700	19,700	19,710	19,710	19,720	19,720	19,800	19,800	19,810	19,810	19,880	19,880	19,890	19,890	19,720	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	24,700	24,700
	6	19,800	19,800	19,800	19,800	19,810	19,810	19,880	19,880	19,890	19,890	19,970	19,970	19,980	19,980	19,810	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800	24,800	24,800
	7	19,900	19,900	19,900	19,900	19,970	19,970	19,978	19,978	19,978	19,978	20,000	20,000	20,070	20,070	19,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	24,900	24,900
	8	19,970	20,000	20,000	20,000	20,060	20,060	20,078	20,078	20,078	20,078	20,080	20,080	20,070	20,070	19,970	21,900	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	24,900	24,900
Чистовых	9	20,000	20,080	20,000	20,000	20,060	20,060	20,078	20,078	20,078	20,078	20,080	20,070	20,070	19,950	21,950	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	25,000	25,000	
	10	20,026	20,120	20,026	20,026	20,120	20,120	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	19,978	21,978	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	22,026	25,070	24,978	
Калибрующих	11	20,026	20,149	20,026	20,026	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	19,978	21,978	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	22,110	25,110	24,978	
	12	20,026	20,149	20,026	20,026	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	19,978	21,978	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	25,149	24,978	
	13	20,026	20,149	20,026	20,026	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	19,978	21,978	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	25,149	24,978	
	14	20,026	20,149	20,026	20,026	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	19,978	21,978	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	25,149	24,978	
	15	20,026	20,149	20,026	20,026	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	19,978	21,978	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	25,149	24,978	
	16	20,026	20,149	20,026	20,026	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	20,149	19,978	21,978	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	22,149	25,149	24,978	

Ширина втулки конуса

Продолжение табл. 4

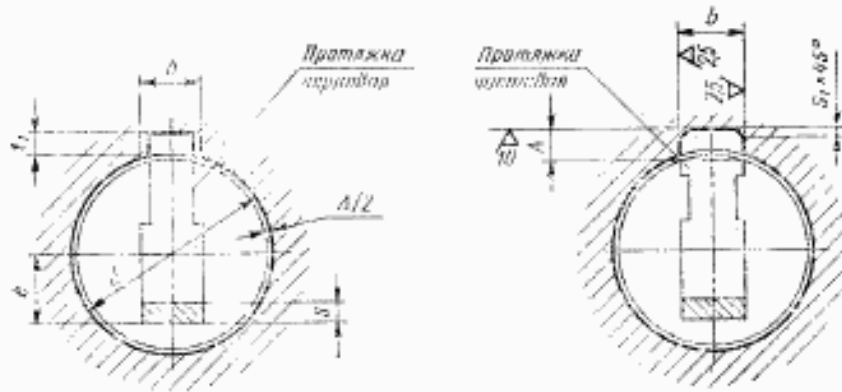
Обозначение протяжки	Размеры, мм											
	28			32			36			40		
Номинальная ширина шпоночного паза b	28			32			36			40		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	27,300	27,300	27,300	31,300	31,300	31,300	35,200	35,200	35,200	39,200	39,200	39,200
2	27,400	27,400	27,400	31,400	31,400	31,400	35,300	35,300	35,300	39,300	39,300	39,300
3	27,500	27,500	27,500	31,500	31,500	31,500	35,400	35,400	35,400	39,400	39,400	39,400
4	27,600	27,600	27,600	31,600	31,600	31,600	35,500	35,500	35,500	39,500	39,500	39,500
5	27,700	27,700	27,700	31,700	31,700	31,700	35,600	35,600	35,600	39,600	39,600	39,600
6	27,800	27,800	27,800	31,800	31,800	31,800	35,700	35,700	35,700	39,700	39,700	39,700
7	27,900	27,900	27,900	31,900	31,900	31,900	35,800	35,800	35,800	39,800	39,800	39,800
8	27,950	28,000	27,950	32,000	31,950	31,950	35,900	35,900	35,900	39,900	39,900	39,900
9	28,000	28,070	27,978	32,080	31,974	31,974	35,950	35,950	35,950	39,950	39,950	39,950
10	28,026	28,110	27,978	32,031	31,974	31,974	36,000	36,000	36,000	40,000	40,000	39,974
11		28,110		32,130			36,031	36,031	36,031	40,031	40,031	39,974
12		28,149		32,180			36,180	36,180	36,180	40,180	40,180	39,974
13	28,026		27,978	32,180	31,974		36,031	36,031	36,031	40,031	40,031	39,974
14		28,149		32,180			36,180	36,180	36,180	40,180	40,180	39,974
15												
16												
17												

Ширина в зубчатых колесах

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки	45						50						
	2405-1533	2405-1538	2405-1534	2405-1539	2405-1565	2405-1566	2405-1542	2405-1547	2405-1543	2405-1548	2405-1567	2405-1568	
Ширина в зубьев номера	1	44,200	44,20	44,200	44,200	44,200	49,200	49,20	49,20	49,200	49,200	49,200	
	2	44,300	44,30	44,300	44,300	44,300	49,300	49,30	49,30	49,300	49,300	49,300	
	3	44,400	44,40	44,400	44,400	44,400	49,400	49,40	49,40	49,400	49,400	49,400	
	4	44,500	44,50	44,500	44,500	44,500	49,500	49,50	49,50	49,500	49,500	49,500	
	5	44,600	44,60	44,600	44,600	44,600	49,600	49,60	49,60	49,600	49,600	49,600	
	6	44,700	44,70	44,700	44,700	44,700	49,700	49,70	49,70	49,700	49,700	49,700	
	7	44,800	44,80	44,800	44,800	44,800	49,800	49,80	49,80	49,800	49,800	49,800	
	8	44,900	44,90	44,900	44,900	44,900	49,900	49,90	49,90	49,900	49,900	49,900	
	9	44,960	45,00	44,960	44,960	44,960	49,960	49,90	49,90	49,900	49,900	49,900	
	10	45,000	45,08	45,000	45,000	44,974	50,000	50,00	50,00	50,000	49,950	49,950	
	11	45,031	45,13	45,031	45,13	45,13	50,031	50,08	50,08	50,031	49,974	49,974	
	12		45,18		45,18			50,13	50,13				
	13								50,18				
	14					44,974							
	15	45,031		45,18			50,031						49,974
	16								50,18				
	17												



A — максимальный припуск на протягивание;
 Δ — припуск на шлифование отверстия;
 S — толщина подкладки;

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

H — высота хвостовика по табл. 1,

Черт. 3

Таблица 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза b		Тип протяжки	t_1		S_1		d	A	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Номер прохода	S	Усилие протягивания P, H (кгс)
	Но- мен.	Поле допуска		Но- мен.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь				
2405-1412		Js9; D10 P9	1													11690 (1195)
2405-1413		Js9		3,3				32—38	4,52							7600 (775)
2405-1414		D10	2													
2405-1937		P9									25—48	25—70	1			11690 (1195)
2405-1415		Js9; D10 P9	1													
2405-1416		Js9		3,8				30—38	5,07							8510 (870)
2405-1417		D10	2													
2405-1938		P9														
2405-1418	10	Js9 D10 P9	1	3,3				32—38	4,52		44—78	44—125	2	1		15660 (1595)
				3,8				30—38	5,07	2				2,42		
2405-1419		Js9 D10 P9	1	3,3				32—38	4,52	0,4	57—115	57—160	2	1		21330 (2175)
				3,8	+0,2	0,40	0,25	30—38	5,07					2	2,42	
2405-1421		Js9		3,3				32—38	4,52							
2405-1422		D10	2	3,8				30—38	5,07		27—115	27—160	1	1,87	11640 (1185)	
				3,3				32—38	4,52	2,42						
2405-1939		P9		3,3				32—38	4,52					1,87		
				3,8				30—38	5,07	2,42						
2405-1423		Js9 D10 P9	1	3,3					4,64							15620 (1595)
2405-1424				4,4					5,74							
2405-1425	12	Js9		3,3				40—44	4,64		25—50	25—72	1		10810 (1105)	
				4,4					5,74	1,50						
2405-1426		D10	2	3,3					4,64							
				4,4					5,74	1,50						

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза <i>b</i>		Тип протяжки	<i>t₁</i>		<i>S₁</i>		<i>a</i>	<i>A</i>	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Номер прохода	<i>S</i>	Усилие протягивания <i>P_н</i> (кгс)
	Но- мня.	Поле допуска		Но- мня.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь				
2405-1452	D10		2	4,3				6,01	32-70	32-125	1	—	2,33	18900 (1930)		
2405-1452				5,4				7,11					3,43			
2405-1945	P9		2	4,3				6,01	57-110	57-160	2	1	2,33	35090 (3580)		
2405-1945				5,4				7,11					3,43			
2405-1453	Js9 D10 P9		1	4,3				6,01	65-150	65-180	2	1	—	37370 (3810)		
2405-1453				5,4				7,11					2,33			
2405-1454	Js9		2	4,3				6,01	51-150	51-180	1	—	—	21260 (2170)		
2405-1454				5,4				7,11					3,43			
2405-1455	D10		2	4,3				6,01	38-60	38-125	2	1	—	28380 (2895)		
2405-1455				5,4				7,11					3,97			
2405-1456	P9		1	4,3	+0,2	0,40	0,25	6,25	50-80	50-144	2	1	—	36420 (3715)		
2405-1456				5,4				7,11					3,97			
2405-1946	Js9 D10 P9		1	4,4				6,25	38-80	38-144	1	—	1,97	22080 (2250)		
2405-1946				6,4				8,25					3,97			
2405-1457	Js9		2	4,4				6,25	57-125	57-195	2	1	—	42100 (4290)		
2405-1457				6,4				8,25					3,01			
2405-1458	D10		2	4,4				6,25	75-180	75-260	2	1	—	45240 (4610)		
2405-1458				6,4				8,25					3,01			
2405-1459	P9		1	4,4				6,25	75-180	75-280	3	1	—	33240 (3390)		
2405-1459				6,4				8,25					5,01			
2405-1461	Js9		2	4,4				6,25	53-180	53-260	1	—	3,01	33240 (3390)		
2405-1461				6,4				8,25					5,01			
2405-1462	D10		2	4,4				6,25	53-180	53-260	1	—	3,01	33240 (3390)		
2405-1462				6,4				8,25					5,01			
2405-1463	P9		1	4,4				6,25	53-180	53-260	1	—	3,01	33240 (3390)		
2405-1463				6,4				8,25					5,01			
2405-1947	Js9 D10 P9		1	4,4				6,25	75-180	75-280	3	1	—	45240 (4610)		
2405-1947				6,4				8,25					5,01			
2405-1464	Js9		2	4,4				6,25	53-180	53-260	1	—	3,01	33240 (3390)		
2405-1464				6,4				8,25					5,01			
2405-1465	D10		2	4,4				6,25	53-180	53-260	1	—	3,01	33240 (3390)		
2405-1465				6,4				8,25					5,01			
2405-1466	P9		1	4,4				6,25	75-180	75-280	3	1	—	45240 (4610)		
2405-1466				6,4				8,25					5,01			
2405-1467	Js9		2	4,4				6,25	53-180	53-260	1	—	3,01	33240 (3390)		
2405-1467				6,4				8,25					5,01			

Обозначение протяжки	Широка шпоночного паза b		Тип протяжки	t ₁		S ₁		d	A	Δ	Длина протягивания		Число протягов	Номер протяжки	S	Усилие протягивания P, Н (кгс)
	Но- мик.	Поле допуска		Но- мик.	Пред. откл.	Не- бо- лее	Не- ме- нее				Сталь и алюми- ниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь				
2405-1948	18	P9	2	4,4		0,40	0,25	60—65	6,25		53—180	53—260	1	—	3,01	33240 (3390)
2405-1468		Js9		6,4					8,25						5,01	
2405-1469		D10	1	4,9					6,90						—	33400 (3405)
2405-1471		P9		7,4					9,40				2	1	—	
2405-1472		Js9		4,9					6,90		38—58	38—116		2	2	4,58
2405-1472		D10	2	7,4					9,40							
2405-1949		P9		4,9					6,90				1	—	4,58	21480 (2190)
2405-1473		Js9		7,4					9,40						2,08	
2405-1473		D10	1	4,9					6,90				2	1	—	
2405-1473		P9		7,4					9,40		50—95	50—160		2	2	3,33
2405-1474	20			4,9	+0,2			67—75	6,90				3	1	—	40550 (4136)
2405-1474		Js9		7,4					9,40					2	2	
2405-1475		D10	1	4,9					6,90	0,5			3	1	—	
2405-1475		P9		7,4		0,60	0,40		9,40					2	2	3,33
2405-1476		Js9		4,9					6,90		83—200	83—230		2	1	—
2405-1476		D10	2	7,4					9,40				3	2	2,91	56990 (5810)
2405-1476		P9		4,9					6,90					3	3	
2405-1477		Js9		7,4					9,40						3,33	40470 (4125)
2405-1477		D10	2	4,9					6,90		59—200	59—230		1	—	
2405-1951		P9		7,4					9,40						5,83	
2405-1478		Js9		5,4					7,41				2	1	—	
2405-1478		D10	1	8,4	+0,3				10,51					2	2	3,57
2405-1478		P9		5,4					7,41		40—69	40—120		1	—	
2405-1479	22	Js9		8,4	+0,2			80—85	7,41				3	1	—	
2405-1479		D10	2	5,4	+0,3				10,51					3	2	3,33
2405-1481		P9		8,4	+0,2				7,41						6,67	
2405-1952		Js9		5,4	+0,2				10,51				1	—	3,57	
2405-1952		D10	2	8,4	+0,3				7,41		40—68	40—120			6,67	
2405-1952		P9		5,4	+0,2				10,51						3,57	
2405-1952		Js9		8,4	+0,3				7,41						6,67	
2405-1952		D10	2	5,4	+0,2				10,51						3,57	
2405-1952		P9		8,4	+0,3				7,41						6,67	
2405-1952		Js9		5,4	+0,2				10,51						3,57	
2405-1952		D10	2	8,4	+0,3				7,41						6,67	
2405-1952		P9		5,4	+0,2				10,51						3,57	
2405-1952		Js9		8,4	+0,3				7,41						6,67	
2405-1952		D10	2	5,4	+0,2				10,51						3,57	
2405-1952		P9		8,4	+0,3				7,41						6,67	

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза <i>b</i>		Тип протяжки	<i>t₁</i>		<i>S₁</i>		<i>d</i>	<i>A</i>	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Номер прохода	<i>S</i>	Усилие протягивания <i>P</i> , Н (кгс)							
	Но- мин	Поле допуска		Но- мин.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь											
																	—	—					
2405-1482					5,4	+0,2											48160 (4910)						
					8,4	+0,3												7,46	60—108	60—160	2	1	—
																		10,56			3	2	3,62
2405-1483	Js9 D10 P9		1		5,4	+0,2											60230 (6140)						
					8,4	+0,3												7,46	77—152	77—190	2	1	—
																		10,56			3	2	3,36
2405-1484					5,4	+0,2		80—85	0,6								63040 (6425)						
					8,4	+0,3												7,46	83—200	83—250	2	1	—
																		10,56			3	2	3,36
2405-1485	Js9				5,4	+0,2																	
2405-1486	D10		2		8,4	+0,3											47940 (4890)						
					5,4	+0,2	7,46	60—200	60—250	1	—	3,62											
2405-1953	P9				8,4	+0,3																	
					5,4	+0,2	7,46					3,62											
2405-1487	Js9 D10 P9		1		5,4	+0,2	0,60	0,40									40380 (4115)						
					9,4	+0,3	7,64	42—78	42—125	2	1	—											
							11,74			3	2	3,83											
2405-1488	Js9				5,4	+0,2											31100 (2170)						
					9,4	+0,3	7,64	38—120	38—150	1	—	7,66											
2405-1489	D10		2		5,4	+0,2																	
					9,4	+0,3	11,74					3,56											
2405-1954	P9				5,4	+0,2																	
					9,4	+0,3	7,64					3,56											
2405-1491	Js9 D10 P9		1		5,4	+0,2											51120 (5210)						
					9,4	+0,3	7,69	60—160	60—180	2	1	—											
							11,79			3	2	3,85											
2405-1492					5,4	+0,2											59970 (6116)						
					9,4	+0,3	7,69	77—200	77—280	2	1	—											
							11,79			3	2	3,85											
2405-1493					5,4	+0,2											71240 (7265)						
					9,4	+0,3	7,69	83—200	83—280	2	1	—											

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза <i>b</i>		Тип протяжки	<i>t₁</i>		<i>S₁</i>		<i>a</i>	<i>A</i>	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Номер прохода	<i>S</i>	Усилие протягивания <i>P, H</i> (кгс)									
	Но-мин.	Поле допуска		Но-мин.	Пред. откл.	Не бо-лее	Не ме-нее				Сталь и алюми-ниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь													
2405-1493	25	Js9 D10 P9	1	9,4	+0,3	0,60	0,40	90-95	0,6		83-200	83-280	3	1	—	71240 (7265)									
2405-1494				Js9	5,4									+0,2	7,69		2	3,86							
2405-1495					D10									9,4	+0,3		11,79	3	7,71						
2405-1955		P9	2	5,4							+0,2	60-200	60-280	1	—		3,61	53440 (5450)							
				9,4	+0,3						7,71														
				5,4	+0,2						7,69				3,61										
2405-1496		Js9 D10 P9	1	6,4	+0,2						100-110	0,6	42-78	42-106	2		8,87	60-125	60-140	2	1	—	45510 (4640)		
				10,4	+0,3												12,97				2	4,26			
				2405-1497	Js9												2				6,4	+0,2		8,87	77-160
10,4		+0,3	12,97										2	4,31											
6,4		+0,2	8,87										3	8,41											
2405-1498		D10	2	6,4	+0,2								0,6	0,6	83-200		83-280	3	8,92	83-200	83-280	3		1	—
	10,4			+0,3	13,02	2	2,74																		
	6,4			+0,2	8,92	3	5,48																		
2405-1956	P9	2	6,4	+0,2	0,6	0,6	60-200	60-280	1	8,92					60-200	60-280	1	—	59460 (6060)						
			10,4	+0,3						13,02								2		3,19					
			6,4	+0,2						8,92								3		6,38					
2405-1499	Js9 D10 P9	1	6,4	+0,2			0,6	0,6	83-200	83-280					4	8,92	83-200	83-280		4	1	—		80910 (8260)	
			10,4	+0,3							13,02	2				3,19									
			6,4	+0,2							8,92	3				6,38									
2405-1501	Js9 D10 P9	1	6,4	+0,2					0,6	0,6	83-200	83-280			4	8,92	83-200	83-280		4	1	—	80910 (8260)		
			10,4	+0,3												13,02					2	3,19			
			6,4	+0,2												8,92					3	6,38			
2405-1502	Js9	2	6,4	+0,2							0,6	0,6	83-200	83-280	4	8,92	83-200	83-280		4	1	—			80910 (8260)
			10,4	+0,3												13,02					2	3,19			
			6,4	+0,2												8,92					3	6,38			
2405-1503	D10	2	6,4	+0,2	0,6	0,6							83-200	83-280	4	8,92	83-200	83-280	4	1	—	80910 (8260)			
			10,4	+0,3												13,02				2	3,19				
			6,4	+0,2												8,92				3	6,38				
2405-1504	P9	2	6,4	+0,2			0,6	0,6					83-200	83-280	4	8,92	83-200	83-280	4	1	—			80910 (8260)	
			10,4	+0,3												13,02				2	3,19				
			6,4	+0,2												8,92				3	6,38				
2405-1957	P9	2	6,4	+0,2					0,6	0,6			83-200	83-280	4	8,92	83-200	83-280	4	1	—		80910 (8260)		
			10,4	+0,3												13,02				2	3,19				
			6,4	+0,2												8,92				3	6,38				

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза b		Тип протяжки	r ₁		S ₁		d	A	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Номер прохода	S	Усилие протягивания P, Н (кгс)	
	Но- мин.	Поле допуска		Но- мин.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь					
2405-1505	Js9 D10 P9	1	7,4	+0,2				10,10			48-87	48-115	2	1	—	61060 (6225)	
			2	4,90													
			3	2										4,50			
2405-1506	Js9		7,4	+0,2				10,10						1	—	43130 (4395)	
			2	4,90													
2405-1507	D10	2	7,4	+0,2				10,10					1	—	4,90	43130 (4395)	
			2	9,00													
2405-1508	P9		7,4	+0,2				10,10						—	4,90	76370 (7785)	
			2	9,00													
2405-1508			7,4	+0,2				10,10			63-130	63-220	2	1	—	81270 (8285)	
			2	4,90													
			3	1										—			
2405-1509	Js9 D10 P9	1	7,4	+0,2	0,60	0,40	120-130	10,10		0,6				3	2	3,18	104920 (10695)
			3	6,37													
			4	1											—		
2405-1511			7,4	+0,2				10,10			83-210	83-280	3	2	3,18	64430 (6570)	
			3	6,37													
			4	1										—			
2405-1512	Js9		7,4	+0,2				10,10						1	—	73350 (7480)	
			2	3,49													
			3	6,98													
2405-1513	D10	2	7,4	+0,2				10,10			60-210	60-280	1	—	6,37	46740 (4785)	
			2	10,47													
			3	6,37													
2405-1514	P9		7,4	+0,2				10,10						—	6,37	73350 (7480)	
			2	10,47													
			3	9,61													
2405-1514	Js9 D10 P9	1	8,4		1,00	0,70	140-150	11,37			55-100	55-160	2	1	—	46740 (4785)	
			2	5,61													
			3	1				—									
2405-1516	Js9	2	12,4	+0,3				15,37					1	—	5,61	46740 (4785)	
			2	9,61													
			3	8,4													
2405-1516			8,4					11,37						—	5,61	46740 (4785)	
			2	15,37													

Размеры, мм

Продолжение табл.

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза b		Тип протяжки	t ₁		S ₁		d	A	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Повтор прохода	S	Усилие протягивания P, Н (кгс)
	Но- мик.	Поле допуска		Но- мик.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь				
2405-1516	D10		2	8,4				11,37			55-100	55-160	1	-	5,61	46740 (4765)
				12,4			15,37								9,61	
2405-1961	P9			8,4				11,37							5,61	
				12,4			15,37				9,61					
2405-1517				8,4				11,37			63-144	63-210	3	1	-	91160 (9295)
										2					3,66	
										3					7,32	
				12,4				16,37		4					1	
													2	3,77		
													3	7,54		
													4	11,32		
2405-1518	Js9 D10 P9		1	8,4				11,37			83-200	83-230	3	1	-	110860 (11300)
										2					3,66	
										3					7,32	
				12,4				15,37		4					1	
													2	3,77		
													3	7,54		
													4	11,32		
2405-1519				8,4				11,37			83-250	83-276	4	1	-	113960 (11615)
										2					2,71	
										3					5,41	
										4					8,12	
				12,4				15,37		5					1	
													2	3,03		
													3	6,06		
													4	9,09		
													5	12,12		
2405-1521	Js9			8,4				11,37							8,12	
				12,4				15,37							12,12	
2405-1522	D10		2	8,4				11,37			65-250	65-276	1	-	8,12	75770 (7725)
									12,12							
				12,4				15,37							12,12	
2405-1962	P9			8,4				11,37							8,12	
																12,12
				12,4				15,37							12,12	
2405-1523	Js9 D10 P9		1	9,4				12,56			60-95	60-144	2	1	-	87210 (8890)
										2					6,20	
				14,4				17,56		3					1	
														2	5,60	
														3	11,20	
2405-1524	Js9			9,4				12,56							6,20	
																11,20
				14,4				17,56							6,20	
2405-1525	D10		2	9,4				12,56			60-95	60-144	1	-	6,20	46650 (4755)
				14,4				17,56							6,20	
2405-1963	P9			8,4				12,56							11,20	
				14,4				17,56							11,20	

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза b		Тип протяжки	r ₁		S ₁		d	A	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Номер прохода	S	Условие протягивания P, H (кгс)
	Но- мин.	Поле допуска		Но- мин.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь				
2405-1626			1	9,4					12,56		63—144	63—180	3	1	—	101910 (10390)
														2	3,98	
														3	7,96	
														4	12,96	
2405-1627		Js9 D10 P9	1	14,4					17,56		83—200	83—225	4	1	—	116710 (11796)
														2	4,32	
														3	8,64	
														4	12,96	
2405-1628	40			9,4				160—170	12,56	0,6	101—260	101—260	4	1	—	147200 (15006)
														2	3,07	
														3	6,13	
														4	9,19	
														5	11,35	
														6	14,19	
2405-1529		Js9		9,4					12,56							
2405-1531		D10	2	9,4					17,56		65—260	65—260	1			93300 (9610)
2405-1964		P9		9,4					12,56							
2405-1532		Js9 D10 P9	1	10,4					13,93				2	1	—	87410 (8910)
														2	6,87	
2405-1533	45	Js9		10,4				180—200	18,93	0,7	65—100	65—130	1	1	—	57560 (5870)
														2	6,87	
2405-1534		D10	2	10,4					13,93					1	—	
														15,4	11,87	
2405-1965		P9		10,4					18,93				1	1	—	
														15,4	11,87	
2405-1636		Js9 D10 P9	1	10,4					13,93		77—140	77—180	3	1	—	104760 (10680)
														2	4,48	
														3	8,99	

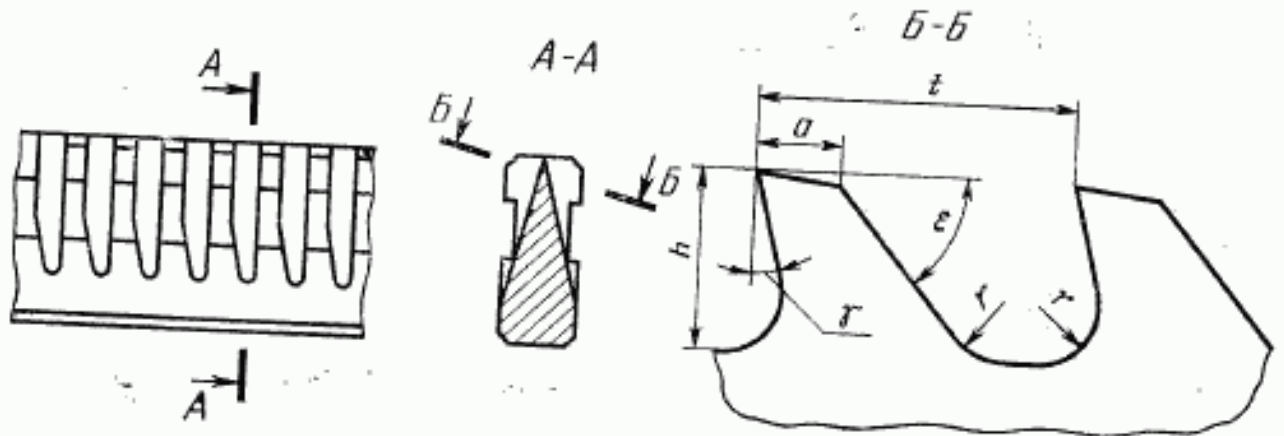
Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза b		Тип протяжки	f ₁		S ₁		d	A	Δ	Длина протяжки		Число проходов	Номер прохода	S	Усилие протягивания P, Н (кгс)
	Но- мин.	Поле допуска		Но- мин.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь				
2405-1535											77-140	77-160	4	1 2 3 4	— 4,66 9,32 13,99	104760 (10680)
2405-1536											83-200	83-200	3	1 2 3	— 4,49 8,99	147730 (15060)
2405-1537	45	Js9 D10 P9	i				180-200				101-260	101-340	4	1 2 3 4	— 3,41 6,82 10,23	166530 (16975)
2405-1538		Js9		+0,3	1,00	0,70			0,7				6	1 2 3 4 5 6	10,23 15,23 10,23 15,23 10,23 15,23	
2405-1539		D10	2								65-260	65-340	1		10,23 15,23	100940 (10290)
2405-1966		P9											1		10,23 15,23	
2405-1541		Js9 D10 P9	1								65-100	65-130	3	1 2 3	— 4,96 9,92	102700 (10465)
2405-1542	50	Js9					210-230						5	1 2 3 4 5	15,92 21,09 15,92 21,09 15,92	
2405-1543		D10	2								44-100	44-130	1		9,92 15,92	64090 (6535)
2405-1967		P9											1		9,92 15,92	
2405-1544		Js9 D10 P9	1								65-144	65-144	3	1 2	— 4,96	137200 (13985)

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Ширина шпоночного паза b		Тип протяжки	f_1		S_1		d	L	Δ	Длина протягивания		Число проходов	Поряд прохода	S	Усилие протягивания P, H (кгс)			
	Но- мин.	Поле допуска		Но- мин.	Пред. откл.	Не бо- лее	Не ме- нее				Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь							
2405-1544																	3	3	9,92
																	1	—	—
																	2	3,98	—
																	3	7,96	—
																	4	11,94	—
																	5	15,92	—
																	1	—	—
																	2	2,96	—
																	3	5,92	—
																	4	8,88	—
5	11,85	—																	
2405-1545		Js9 D10 P9	1														1	—	—
																	2	2,97	—
																	3	5,94	—
																	4	8,91	—
																	5	11,89	—
																	6	14,87	—
																	7	17,85	—
																	1	—	—
																	2	2,44	—
																	3	4,88	—
4	7,33	—																	
5	9,78	—																	
6	12,23	—																	
2405-1546	50							210—230									1	—	—
																	2	2,44	—
																	3	4,88	—
																	4	7,33	—
																	5	9,78	—
																	6	12,23	—
																	1	—	—
																	2	2,60	—
																	3	5,20	—
																	4	7,80	—
5	10,41	—																	
6	13,01	—																	
7	15,62	—																	
8	18,23	—																	
2405-1547		Js9																	
2405-1548		D10	2																
2405-1968		P9																	

ФОРМА И РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ЗУБЬЕВ



Размеры, мм

Таблица 6

Номер профиля	t	a	r	ϵ	Активная площадь F , мм ²	
21	7	2,5	3,0	1,3	4,9	
22	8	3,5		1,8		45°
23	9					
24	10	5,0	3,5	2,0	19,6	
25	11	5,5		2,3	50°	23,7
26	12	6,0	4,0	2,0	55°	
27		7,0				
28	14	9,0		5,0		2,5
29	16	7,5				
30	18	9,5	6,0	3,5	44,2	
31	20	12,0				55°
					113,1	

РАЗМЕРЫ И РАСПОЛОЖЕНИЕ СТРУЖКОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ КАНАВОК И ФАСОК

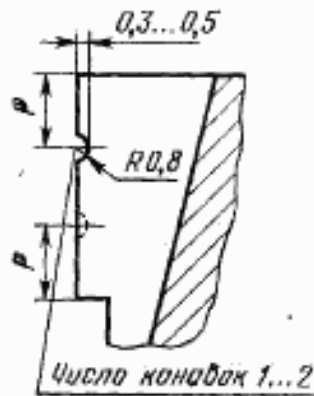
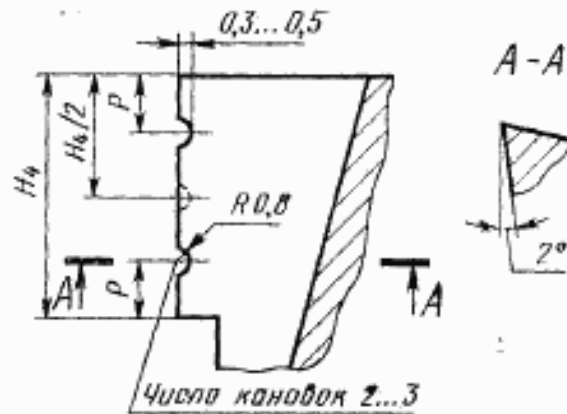
Для b от 14 до 25 ммДля b от 28 до 50 мм

Таблица 7

мм			
Номинальная ширина шпоночного паза b	P	Номинальная ширина шпоночного паза b	P
10	—	25	4,5
12	—	28	3,5
14	2,5	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. Идвер, 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. Терехинкина*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 01.03.90 Подп. в печ. 19.12.90 13,0 усл. п. л. 13,26 усл. кр.-отт. 12,30 уч.-изд. л.
Тираж 20000 Цена 4 р. 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123557, Москва ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1695