УДК 621.919.2:006.354

Группа Г23

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОТЯЖКИ С НАВЕРТНЫМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ С ЭВОЛЬВЕНТНЫМ ПРОФИЛЕМ ДИАМЕТРОМ ОТ 70 ДО 130 ММ МОДУЛЕМ ОТ 3 ДО 5 ММ С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ ПО НАРУЖНОМУ ДИАМЕТРУ ДВУХПРОХОДНЫЕ.

Конструкция

ГОСТ 28051—89

Broaches with diameter frome 70 to 130 mm for slitting holes with involute profile with wind round tail and centring at outside diameter with modul frome 3 to 5 mm double driven. Construction

ОКП 39 2340

Дата введения 01.07.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на двухпроходные протяжки универсального назначения с навертным хвостовиком диаметром D от 70 до 130 мм модулем m от 3 до 5 мм, предназначенные для обработки шлицевых втулок с эвольвентным профилем по ГОСТ 6033 с центрированием по наружному диаметру.

1. Конструкция и размеры протяжек должны соответствовать:
протяжек 1-го прохода, указанным на черт. 1 и в табл. 1, 3, 4;
» 2-го » » на черт. 2 и в табл. 5, 7, 8.

Размеры навертного хвостовика — по ГОСТ 28048.

Изготовление навертного хвостовика к протяжке производят по взаимной договоренности заказчика с потребителем.

Допускается по требованию заказчика корректировать размеры M (табл. 7) и диаметры чистовых и калибрующих зубьев (табл. 8).

2. Обозначение деталей протяжек 1-го прохода должно соответствовать табл. 2, 2-го прохода — табл. 6.

3. Размеры протягиваемого отверстия и усилие протягивания должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 9.

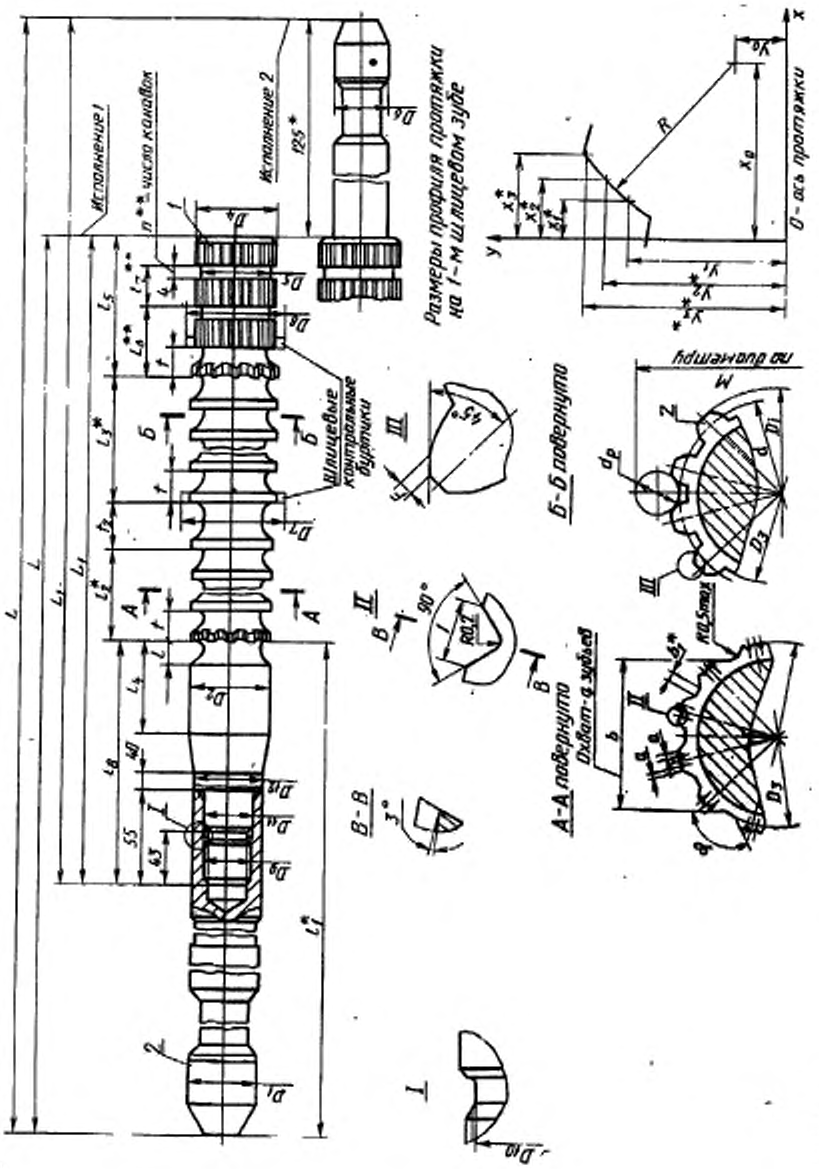
Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1989

gost.e-ecolog.ru

Протяжки 1-го прохода



Черт. 1

* Размеры для справок.
** Размеры и параметр — рекомендуемые.

Таблица 1

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Обозначение протяжки	Применяемость	$D \times m$	z	D_1	D_3	D_5, не более	D_4 (пред. откл. −0,2)	D_6	D_6	D_7	D_8	D_9 (поле допуска 8g)	D_{10}	D_{11}	D_{12}	L для исполнения		L_1 для исполнения	
Исполнение 1		Исполнение 2																1	2	1	2
—		2403-2821		90×3	28	63	84	83,4	89,0	81	50	89,5	—	M48×3	43,6	50	70	—	1490	—	1250
2403-2824		2403-2827		95×3	30		89	88,4	94,1	86		94,7						1365		1125	
2403-2831		2403-2834		100×3	32		94	93,4	99,0	91		100,0									
—		2403-2837		105×3	34		99	98,4	104,0	96		105,3	105,0					—		—	
2403-2841		2403-2844		110×3	35		104	103,4	109,0	101		109,8	—					1365		1125	
2403-2847		2403-2851		120×3	38	70	114	113,4	119,0	111		119,7						1390	1515	1150	1275
2403-2854		2403-2857		130×3	42		124*	123,4	128,9	121		130,2	129,8								
2403-2861		2403-2864		70×3,5	18	50	63	62,4	69,0	60		70,0		M36×3	31,6	38	50	1450	1575	1250	
—		2403-2867		80×3,5	22	63	73	72,4	79,0	70		80,2		M48×3	43,6	50	70	—	1615	—	1375
—		2403-2871		85×3,5	24		78	77,4	84,0	75		84,2	—								
—		2403-2874		90×3,5			83	82,4	89,0	80		89,5									
2403-2877		2403-2881		95×3,5	26		88	87,4	94,0	85		95,0						1390	1515	1150	1275
2403-2884		2403-2887		100×3,5	28		93	92,4	99,0	90		99,0									
2403-2891		2403-2894		105×3,5	29		98	97,4	104,0	95		105,3	105,0					1365	1490	1125	1250
2403-2897		2403-2901		110×3,5	30		103	102,4	109,0	100		110,0	—								
2403-2904		2403-2907		120×3,5	34	70	113	112,4	119,0	110		119,2	119,0								
2403-2911		2403-2914		130×3,5	36		123	122,4	128,8	120		130,4	130,0					1390	1515	1150	1275
2403-2917		2403-2921		70×4	16	50	62*	61,2	68,9	59		69,3	—	M36×3	31,6	38	50	1475	1600	1275	1400
2403-2924		2403-2927		95×4	22	63	87	86,2	93,8	84		94,6		M48×3	43,6	50	70	1390	1515	1150	1275
2403-2931		2403-2934		100×4	24		92	91,2	98,8	89		100,6	100,2								
2403-2937		2403-2941		105×4	25		97	96,2	103,8	94		105,4	105,0								
2403-2944		2403-2947		110×4	26		102	101,2	108,8	99		110,2	110,0								
2403-2951		2403-2954		120×4	28	70	112	111,2	118,8	109		119,8	—								
—		2403-2957		130×4	31		122	121,2	128,9	119		130,5	130,2					—	1415	—	1175
2403-2961		2403-2964																1390	1515	1150	1275

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение протяжки		l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	Число зубьев		t	Номер профиля зубьев	t_2	b (пред. откл. −0,04)	b_1	φ (пред. откл. ±1°)	q	C для исполнения		n	a	f
Исполнение 1	Исполнение 2										фасочных	шлицевых								1	2			
—	2403-2821	12,0	485	171	608	110	79	32	12	245	10	33	19	12	22	64,04	1,69	102°52′	8	—	0,312	4	1,5	15
2403-2824	2403-2827	14,0		200	580		78				11	30	20	13		64,37	1,84	96°00′		0,281				
2403-2831	2403-2834			180	600						10	31				71,04	1,68	101°16′	9					
—	2403-2837	12,0		190	589		79				11	32	19	12		71,41	1,79	95°18′		—				
2403-2841	2403-2844															73,35	1,90	92°34′		0,281				
2403-2847	2403-2851				608		85	30				33				82,07	1,97	94°44′	10	0,288	0,319	5		16
2403-2854	2403-2857			209	589						12	32				89,12	1,81	94°18′	11					
2403-2861	2403-2864		435	190	722	100	82	32	13	235	11	39			21	46,19	2,29	100°00′	5	0,312	0,344	4	2,0	22
—	2403-2867		485	171		110	91	31		245	10					53,16	2,20	98°10′	6	—		5		19
—	2403-2871										9	40				59,98	2,16	105°00′	7					17
—	2403-2874										10	39				64,00	2,07							21
2403-2877	2403-2881	14,0		160	640		85	30	12		9	33	20	13	20	68,31	2,26	96°56′		0,288	0,319			18
2403-2884	2403-2887															70,81	2,14	102°52′	8					
2403-2891	2403-2894				620		80	33	13		10	32				72,73	2,17	99°18′		0,281	0,312	4		
2403-2897	2403-2901			180	600							31				74,48	2,27	96°00′						
2403-2904	2403-2907															81,38	2,34	95°18′	9					
2403-2911	2403-2914				620		85	30	12			32				92,29	2,13	100°00′	10	0,288	0,319	5		
2403-2917	2403-2921	12,0	425	171	774	90	92	31	13	225	8	44	18	12	22	49,63	2,04	112°30′	5	0,319	0,350		2,5	20
2403-2924	2403-2927	14,0	455	140	680		83		11			36	20	13		63,39	2,53	98°10′	6	0,288	0,319			16
2403-2931	2403-2934															70,88	2,24	105°00′	7					
2403-2937	2403-2941															72,38	2,61	100°48′						
2403-2944	2403-2947															73,88	2,68	96°56′						
2403-2951	2403-2954															85,36	2,34	102°52′	8					
—	2403-2957	9,5	445		616	70	69	26	12	205	11	45	14	10	20	85,95	2,71	92°54′		—	0,294	4		20
2403-2961	2403-2964	14,0	465	180	680	90	83	31	11	225	10	34	20	13	22					0,288	0,319	5		17

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Обозначение протяжки	Применяемость	$D \times m$	z	D_1	D_3	D_{3a}, не более	D_4 (пред. откл. −0,2)	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9 (поле допуска 8g)	D_{10}	D_{11}	D_{12}	L для исполнения		L_1 для исполнения	
Исполнение 1		Исполнение 2																1	2	1	2
—		2403-2967		70×5	12	50	60	59,0	68,6	57		68,4		M36×3	31,6	38	50	—	1525	—	1350
2403-2971		2403-2974							68,4									1475	1600	1275	1400
—		2403-2977		75×5	13		65	64,0	73,7	62		73,7						—	1540	—	1325
2403-2981		2403-2984							73,6									1490	1615	1275	1400
—		2403-2987		80×5	14		70	69,0	78,7	67		79,0					63	—	1540	—	1325
2403-2991		2403-2994							78,6									1490	1615	1275	1400
—		2403-2997		85×5	15		75	74,0	83,7	72		84,2						—	1540	—	1325
2403-3001		2403-3004							83,6									1490	1615	1275	1400
—		2403-3007		90×5	16		80	79,0	88,7	77		89,3						—	1565	—	1325
2403-3011		2403-3014				63			88,6									1515	1640	1275	1400
—		2403-3017		95×5	18		85	84,0	93,7	82	50	93,4	—	M48×3	43,6	50		—	1515	—	1275
2403-3021		2403-3024																1365	1490	1125	1250
—		2403-3027		100×5			90	89,0	98,7	87		99,7						—	1515	—	1275
2403-3031		2403-3034																1365	1490	1125	1250
—		2403-3037		105×5	20		95	94,0	104,7	92		103,5						—	1515	—	1275
2403-3041		2403-3044															70	1365	1490	1125	1250
—		2403-3047		110×5			100	99,0	108,7	97		109,5						—	1515	—	1275
2403-3051		2403-3054							108,8									1390		1150	
—		2403-3057		120×5	22	70	110	109,0	118,7	107		120,0						—		—	
2403-3061		2403-3064							118,6									1390		1150	
2403-3067		2403-3071		130×5	24		120	119,0	128,5	117	—	129,7						1465	—	1225	—
2403-3074		—																			

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение протяжки		l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	Число зубьев		t	Номер профиля зубьев	t_3	b (пред. откл. −0,04)	b_1	φ (пред. откл. ±1′)	q	C для исполнения		n	a	l
Исполнение 1	Исполнение 2										фасочных	шлицевых								1	2			
—	2403-2967	9,5	380	126	798	70	76	25	11	205	10	58	14	10	20	49,68	2,53	120°00′	4	—	0,338	5	3,0	38
2403-2971	2403-2974	12,0	415	171		80	69	30		215		43	19	12	22					0,319	0,350	4		31
—	2403-2977	11,0	420	128	768	70	78	27		205	9	49	16	11	21	50,87	2,89	110°46′		—	0,331	5		33
2403-2981	2403-2984	12,0	430	152	798	80	88	32	12	215		43	19	12	22					0,319	0,350			30
—	2403-2987	11,0	420	128	768	70	78	27	11	205		49	16	11	21	51,80	3,18	102°52′		—	0,331			33
2403-2991	2403-2994	12,0	430	152	798	80	88	32	12	215		43	19	12	22					0,319	0,350			30
—	2403-2997	11,0	420	144	752	70	78	27	11	205	10	48	16	11	21	52,54	3,43	96°00′		—	0,331			33
2403-3001	2403-3004	12,0	430	152	798	80	88	32	12	215	9	43	19	12	22					0,319	0,350			30
—	2403-3007	11,0	445	144	752	70	78	27	11	205		49	16	11	21	63,99	2,79	112°30′	5	—	0,331			33
2403-3011	2403-3014	12,0	455	133	817	80	88	32	12	215	8	43	19	12	22					0,319	0,350			30
—	2403-3017	11,0	445	128	720	70	76	25	11	205	9	46	16	11	21	62,23	3,09	100°00′		—	0,319			32
2403-3021	2403-3024	14,0	455	120	700	80	68	33	13	215	7	36	20	13	22					0,281	0,312	3		25
—	2403-3027	11,0	445	128	720	70	76	25	11	205	9	46	16	11	21	65,94	3,27			—	0,319	5		32
2403-3031	2403-3034	14,0	455	120	700	80	68	33	13	215	7	36	20	13	22					0,281	0,312	3		25
—	2403-3037	11,0	445	128	720	70	76	25	11	205	9	46	16	11	21	74,29	2,77	108°00′	6	—	0,319	5		32
2403-3041	2403-3044	14,0	455	120	700	80	68	33	13	215	7	36	20	13	22					0,281	0,312	3		26
—	2403-3047	11,0	445	128	720	70	76	25	11	205	9	46	16	11	21	78,24	2,73			—	0,319	5		32
2403-3051	2403-3054	14,0	455	140	700	80	73	32		215	8	36	20	13	22					0,288		4		28
—	2403-3057	11,0	445	128	720	70	76	25		205	9	46	16	11	21	80,11	3,28	98°10′		—		5		32
2403-3061	2403-3064	14,0	455	160	680	80	73	32		215		35	20	13	22					0,288		4		30
2403-3067	2403-3071	11,0	445	144	704	70	76	25		205	10	45	16	11	21	92,46	2,93	105°00′	7			5		32
2403-3074	—	14,0	455	154	748	80	86	34		215	8	35	22	13	22					0,306	—			27

Пример условного обозначения протяжки длиной $L=1515$ мм для шлицевого эвольвентного отверстия диаметром 100 мм, модулем 5 мм с центрированием по наружному диаметру, группы заточки II, исполнения 2, 1-го прохода:

Протяжка 2403-3027 II ГОСТ 28051—89

Таблица 2

Обозначение протяжки исполнения		D×m	Поз. 1		Поз. 2
			Протяжка исполнения		Хвостовик
1	2		1	2	
			Количество		
			1		1
			Обозначение		
—	2403-2821	90×3	—	2403-2821/1	
2403-2824	2403-2827	95×3	2403-2824/1	2403-2827/1	
2403-2831	2403-2834	100×3	2403-2831/1	2403-2834/1	2403-2263/2
—	2403-2837	105×3	—	2403-2837/1	
2403-2841	2403-2844	110×3	2403-2841/1	2403-2844/1	
2403-2847	2403-2851	120×3	2403-2847/1	2403-2851/1	2403-2476/2
2403-2854	2403-2857	130×3	2403-2854/1	2403-2857/1	
2403-2861	2403-2864	70×3,5	2403-2861/1	2403-2864/1	2403-2223/2
—	2403-2867	80×3,5	—	2403-2867/1	
—	2403-2871	85×3,5	—	2403-2871/1	
—	2403-2874	90×3,5	—	2403-2874/1	
2403-2877	2403-2881	95×3,5	2403-2877/1	2403-2881/1	2403-2263/2
2403-2884	2403-2887	100×3,5	2403-2884/1	2403-2887/1	
2403-2891	2403-2894	105×3,5	2403-2891/1	2403-2894/1	
2403-2897	2403-2901	110×3,5	2403-2897/1	2403-2901/1	
2403-2904	2403-2907	120×3,5	2403-2904/1	2403-2907/1	2403-2476/2
2403-2911	2403-2914	130×3,5	2403-2911/1	2403-2914/1	
2403-2917	2403-2921	70×4	2403-2917/1	2403-2921/1	2403-2223/2
2403-2924	2403-2927	95×4	2403-2924/1	2403-2927/1	
2403-2931	2403-2934	100×4	2403-2931/1	2403-2934/1	2403-2263/2
2403-2937	2403-2941	105×4	2403-2937/1	2403-2941/1	
2403-2944	2403-2947	110×4	2403-2944/1	2403-2947/1	
2403-2951	2403-2954	120×4	2403-2951/1	2403-2954/1	2403-2476/2
—	2403-2957	130×4	—	2403-2957/1	
2403-2961	2403-2964		2403-2961/1	2403-2964/1	
—	2403-2967	70×5	—	2403-2967/1	2403-2218/2
2403-2971	2403-2974		2403-2971/1	2403-2974/1	2403-2223/2
—	2403-2977	75×5	—	2403-2977/1	2403-2245/2

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки исполнения		$D \times m$	Поз. 1		Поз. 2
			Протяжка исполнения		Хвостовик
			1	2	
			Количество		
			1		1
1	2		Обозначение		
2403-2981	2403-2984	75×5	2403-2981/1	2403-2984/1	
—	2403-2987	80×5	—	2403-2987/1	
2403-2991	2403-2994		2403-2991/1	2403-2994/1	2403-2245/2
—	2403-2997	85×5	—	2403-2997/1	
2403-3001	2403-3004		2403-3001/1	2403-3004/1	
—	2403-3007	90×5	—	2403-3007/1	
2403-3011	2403-3014		2403-3011/1	2403-3014/1	
—	2403-3017	95×5	—	2403-3017/1	
2403-3021	2403-3024		2403-3021/1	2403-3024/1	
—	2403-3027	100×5	—	2403-3027/1	2403-2263/2
2403-3031	2403-3034		2403-3031/1	2403-3034/1	
—	2403-3037	105×5	—	2403-3037/1	
2403-3041	2403-3044		2403-3041/1	2403-3044/1	
—	2403-3047	110×5	—	2403-3047/1	
2403-3051	2403-3054		2403-3051/1	2403-3054/1	
—	2403-3057	120×5	—	2403-3057/1	
2403-3061	2403-3064		2403-3061/1	2403-3064/1	2403-2476/2
2403-3067	2403-3071	130×5	2403-3067/1	2403-3071/1	
2403-3074	—		2403-3074/1	—	

Таблица 3

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	M (пред. откл. —0,040)		
												на переднем контрольном буртике	на последнем калибрующем зубе	на заднем контрольном буртике
2403-2821	90×3	2,121	2,936	3,843	42,338	43,546	44,735	23,292	29,345	24,840	7,000	97,978	97,674	—
											8,690	102,550	102,246	—
2403-2824 2403-2827	95×3	2,135	2,916	3,785	44,900	46,112	47,306	24,217	31,524	25,817	7,000	103,095	102,805	—
											8,690	107,699	107,409	—
2403-2831 2403-2834	100×3	2,131	2,879	3,639	47,417	48,632	49,733	24,984	34,186	26,406	7,000	108,248	107,948	—
											8,690	112,921	112,621	—
2403-2837	105×3	2,124	2,841	3,570	49,918	51,137	52,243	25,739	36,834	26,998	7,000	113,387	—	113,083
											8,690	118,129	—	117,825
2403-2841 2403-2844	110×3	2,140	2,909	3,681	52,419	53,637	54,741	27,665	37,135	29,752	7,000	118,054	117,760	—
											8,690	122,707	122,412	—
2403-2847 2403-2851	120×3	2,159	2,946	3,728	57,422	58,641	59,746	30,340	40,086	33,086	7,000	128,064	127,760	—
											8,690	132,707	132,403	—
2403-2854 2403-2857	130×3	2,115	2,849	3,578	62,400	63,624	64,736	31,917	45,360	34,330	7,000	138,334	—	138,030
											8,690	143,092	—	142,788
2403-2861 2403-2864	70×3,5	2,477	3,543	4,672	31,929	33,335	34,582	18,836	20,631	19,882	8,690	80,423	80,062	—
											12,423	89,798	89,437	—
2403-2867	80×3,5	2,409	3,237	4,211	36,943	38,347	39,724	19,983	27,532	19,936	8,282	90,205	89,844	—
											10,353	95,839	95,472	—
2403-2871	85×3,5	2,414	3,206	4,092	39,366	40,880	42,270	20,158	31,053	19,591	7,000	91,646	91,276	—
											8,690	96,623	96,252	—
2403-2874	90×3,5	2,422	3,362	4,429	41,924	43,326	44,701	23,364	28,902	24,661	8,282	99,770	99,409	—
											10,353	105,272	104,911	—
2403-2877 2403-2881	95×3,5	2,411	3,30	4,227	44,452	45,893	47,193	23,657	32,348	24,452	8,282	105,096	104,776	—
											10,353	110,724	110,404	—
2403-2884 2403-2887	100×3,5	2,380	3,185	4,116	46,866	48,315	49,743	23,851	35,873	24,122	7,000	106,610	106,290	—
											8,690	111,516	111,196	—
2403-2891 2403-2894	105×3,5	2,364	3,223	4,199	49,379	50,827	52,254	25,674	36,525	26,619	8,282	115,059	—	114,740
											10,353	120,754	—	120,434

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	$D \times m$	Размеры, мм												
		X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	M (пред. откл. — 0,040)		
												на переднем контрольном буртике	на последнем калибрующем зубе	на заднем контрольном буртике
2403-2897 2403-2901	110×3,5	2,417	3,329	4,263	51,959	53,405	54,712	27,460	37,165	29,087	8,282	120,029	119,729	—
											10,353	125,665	125,365	—
2403-2904 2403-2907	120×3,5	2,441	3,228	4,042	56,962	58,417	59,738	28,036	44,054	28,665	7,000	126,642	126,342	—
											8,690	131,651	131,351	—
2403-2911 2403-2914	130×3,5	2,374	3,242	4,120	61,897	63,352	64,672	31,556	45,471	33,488	8,282	140,217	—	139,879
											10,353	145,976	—	145,656
2403-2917 2403-2921	70×4	2,710	3,862	5,145	31,400	33,040	34,507	18,584	21,469	18,725	10,353	83,475	83,088	—
											12,423	88,726	88,339	—
2403-2924 2403-2927	95×4	2,706	3,906	5,128	43,947	45,611	47,121	24,729	30,005	26,028	10,353	108,554	108,204	—
											12,423	113,920	113,570	—
2403-2931 2403-2934	100×4	2,724	3,738	4,829	46,452	48,130	49,660	24,811	34,256	25,230	10,353	114,162	—	113,802
											12,423	119,689	—	119,329
2403-2937 2403-2941	105×4	2,726	3,778	4,896	48,955	50,633	52,164	26,341	35,328	27,264	10,353	118,804	—	118,445
											12,423	124,302	—	123,943
2403-2944 2403-2947	110×4	2,733	3,819	4,961	51,457	53,136	54,668	27,652	36,543	29,041	10,353	123,886	—	123,526
											12,423	129,367	—	129,007
2403-2951 2403-2954	120×4	2,776	3,921	5,106	56,460	58,139	59,672	30,783	38,603	33,215	10,353	133,576	133,226	—
											12,423	139,023	138,673	—
2403-2957	130×4	2,775	3,793	4,926	61,529	63,140	64,729	32,546	43,835	34,633	10,353	143,841	—	143,526
											12,423	149,404	—	149,089
2403-2961 2403-2964		2,751	3,820		61,490	63,178	64,725	32,488	43,841	34,580	10,353	143,836	—	143,496
											12,423	149,395	—	149,056
2403-2967	70×5	3,458	5,203	7,210	30,407	32,433	34,219	19,620	18,250	20,224	13,133	86,437	86,038	—
											17,362	96,589	96,190	—
2403-2971 2403-2974		3,422	5,087	7,114	30,360	32,308	34,127	19,431	18,363	20,005	13,133	86,426	86,027	—
											17,362	96,568	96,169	—
2403-2977	75×5	3,482	5,196	7,152	32,955	34,999	36,814	20,870	20,093	21,629	13,133	90,991	90,609	—
											17,362	101,175	100,794	—

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	M (пред. откл. — 0,010)		
												на переднем контрольном буртике	на последнем калибрующем зубе	на заднем контрольном буртике
2403-2981 2403-2984	75×5	3,475	5,119	7,100	32,946	34,907	36,754	20,716	20,162	21,464	13,133	90,977	90,580	—
											17,362	101,150	100,754	—
2403-2987	80×5	3,485	5,171	7,075	35,475	37,533	39,376	22,074	21,971	22,976	13,133	96,678	96,294	—
											17,362	106,977	106,593	—
2403-2991 2403-2994		3,471	5,085	7,015	35,456	37,432	39,306	21,901	22,051	22,789	13,133	96,664	96,265	—
											17,362	106,951	106,552	—
2403-2997	85×5	3,488	5,148	7,008	37,993	40,064	41,929	23,272	23,845	24,322	13,133	101,299	100,925	—
											17,362	111,631	111,257	—
2403-3001 2403-3004		3,468	5,055	6,940	37,964	39,953	41,850	23,077	23,938	24,109	13,133	101,284	100,888	—
											17,362	111,604	111,208	—
2403-3007	90×5	3,454	5,082	6,897	40,457	42,542	44,428	24,395	25,779	25,572	13,133	106,886	106,502	—
											17,362	117,314	116,930	—
2403-3011 2403-3014		3,465	5,029	6,873	40,472	42,471	44,388	24,252	25,819	25,433	13,133	106,867	106,459	—
											17,362	117,283	116,875	—
2403-3017	95×5	3,371	4,689	6,203	42,994	45,119	47,067	24,048	31,638	23,590	10,353	105,654	105,294	—
											13,133	113,195	112,835	—
2403-3021 2403-3024		3,404	4,676	6,220	43,052	45,089		23,960	31,629	23,517	10,353	105,636	105,286	—
											13,133	113,166	112,816	—
2403-3027	100×5	3,467	5,057	6,808	45,493	47,595	49,511	26,779	29,505	28,269	13,133	117,059	116,699	—
											17,362	127,603	127,243	—
2403-3031 2403-3034		3,507	5,041	6,826	45,551	47,565		26,670	29,506	28,178	13,133	117,037	116,687	—
											17,362	127,569	127,219	—
2403-3037	105×5	3,376	4,688	6,170	48,004	50,138	52,104	26,334	35,366	26,207	10,353	115,684	115,324	—
											13,133	123,283	122,923	—
2403-3041 2403-3044		3,393	4,655	6,162	48,033	50,080	52,076	26,181	35,396	26,058	10,353	115,668	115,318	—
											13,133	123,256	122,906	—
2403-3047	110×5	3,462	5,020	6,716	50,503	52,619	54,569	29,110	33,260	30,905	13,133	127,211	126,851	—
											16,565	135,886	135,526	—

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	M (пред. откл. — 0,040)		
												на переднем контрольном буртике	на последнем калибрующем зубе	на заднем контрольном буртике
2403-3051 2403-3054	110×5	3,496	4,996	6,725	50,551	52,580	54,549	28,981	33,268	30,793	16,133	127,188	126,838	—
											16,565	135,853	135,503	—
2403-3057	120×5	3,454	4,983	6,635	55,511	57,639	59,597	31,431	37,009	33,541	13,133	137,358	136,998	—
											16,565	146,109	145,749	—
2403-3061 2403-3064		3,447	4,915	6,592	55,502	57,543	59,533	31,203	37,090	33,307	13,133	137,338	136,998	—
											16,565	146,077	145,737	—
2403-3067 2403-3071	130×5	3,471	4,891	6,497	60,547	62,565	64,541	33,664	40,812	36,071	12,423	145,607	145,255	—
											16,000	154,863	154,511	—
2403-3074		3,425	4,868	6,505	60,479	62,529	64,535	33,455	40,873	35,864	12,423	145,592	145,218	—
											16,000	154,835	154,461	—

Примечания:

1. C (см. табл. 1 и 5) — величина подъема заднего центра на длине L_1 при шлифовании фасонным кругом боковых поверхностей фасочных и шлицевых зубьев.
2. Полный размер фаски F — на калибрующих зубьях.
3. Размер b относится к последнему фасочному зубу.
4. Размеры профиля (глубина и радиусы) зубьев с шагом t_2 одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом t.
5. Номер последнего зуба со стружкоделительной канавкой — j. Канавки следует выполнять на фасочных и шлицевых зубьях, располагая их в шахматном порядке.
6. Диаметры роликов d_p (см. табл. 3, 7 и 9) для контроля профиля соответствуют ГОСТ 2475.
7. После контроля профиля зубьев протяжки контрольные буртики сошлифовать до соответствующего окончательного диаметра направляющей или зуба. При этом допускается увеличение ширины задней поверхности этого зуба.

В протяжках 2-го прохода после контроля профиля зубьев профиль передней направляющей прошлифовать до окончательного размера.
8. Допускается изготовление протяжек без стружкоделительных канавок на фасочных зубьях.
9. Размеры M (см. табл. 7) относятся к протяжкам с профилем зубьев, выполненным по заменяющей дуге окружности.

Таблица 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2430-2821	2403-2824 2403-2827	2403-2831 2403-2834	2403-2837	2403-2841 2403-2844	2403-2847 2403-2851	2403-2854 2403-2857	2403-2861 2403-2864	2403-2867	2403-2871	2403-2874	2403-2877 2403-2881
$D \times m$			90×3	95×3	100×3	105×3	110×3	120×3	130×3	70×3,5	80×3,5	85×3,5	90×3,5	95×3,5
Номера и диаметры D_i зубьев	фасочных	1	84,000	89,000	94,000	99,000	104,000	114,000	124,000	63,000	73,000	78,000	83,000	88,000
		2	84,130	89,120	94,130	99,130	104,130	114,120	124,110	63,130	73,150	78,150	83,140	88,160
		3	84,260	89,240	94,260	99,260	104,260	114,240	124,220	63,260	73,300	78,300	83,280	88,320
		4	84,390	89,360	94,390	99,390	104,390	114,360	124,330	63,390	73,450	78,450	83,420	88,480
		5	84,520	89,480	94,520	99,520	104,520	114,480	124,440	63,520	73,600	78,600	83,560	88,640
		6	84,650	89,600	94,650	99,650	104,650	114,600	124,550	63,650	73,750	78,750	83,700	88,800
		7	84,780	89,720	94,780	99,780	104,780	114,720	124,660	63,780	73,900	78,900	83,840	88,960
		8	84,910	89,840	94,910	99,910	104,910	114,840	124,770	63,910	74,050	79,050	83,980	89,120
		9	85,040	89,960	95,040	100,040	105,040	114,960	124,880	64,040	74,200	79,200	84,120	89,280
		10	85,170	90,080	95,170	100,170	105,170	115,080	124,990	64,170	74,350	79,160	84,260	89,240
	шлицевых червовых	11	85,130	90,200	95,130	100,300	105,300	115,200	125,100	64,300	74,310	79,310	84,290	89,420
		12	85,280	90,160	95,290	100,260	105,260	115,160	125,210	64,260	74,460	79,460	84,370	89,600
		13	85,430	90,330	95,450	100,410	105,410	115,310	125,170	64,410	74,610	79,610	84,520	89,780
		14	85,580	90,500	95,610	100,560	105,560	115,460	125,320	64,560	74,760	79,760	84,670	89,960
		15	85,730	90,670	95,770	100,710	105,710	115,610	125,470	64,710	74,910	79,910	84,820	90,140
		16	85,880	90,840	95,930	100,860	105,860	115,760	125,620	64,860	75,060	80,060	84,970	90,320
		17	86,030	91,010	96,090	101,010	106,010	115,910	125,770	65,010	75,210	80,210	85,120	90,500
		18	86,180	91,180	96,250	101,160	106,160	116,060	125,920	65,160	75,360	80,360	85,270	90,680
		19	86,330	91,350	96,410	101,310	106,310	116,210	126,070	65,310	75,510	80,510	85,420	90,860
		20	86,480	91,520	96,570	101,460	106,460	116,360	126,220	65,460	75,660	80,660	85,570	91,040
		21	86,630	91,690	96,730	101,610	106,610	116,510	126,370	65,610	75,810	80,810	85,720	91,220
		22	86,780	91,860	96,890	101,760	106,760	116,660	126,520	65,760	75,960	80,960	85,870	91,400
		23	86,930	92,030	97,050	101,910	106,910	116,810	126,670	65,910	76,110	81,110	86,020	91,580
		24	87,080	92,200	97,210	102,060	107,060	116,960	126,820	66,060	76,260	81,260	86,170	91,760
		25	87,230	92,370	97,370	102,210	107,210	117,110	126,970	66,210	76,410	81,410	86,320	91,940

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2821	2403-2824 2403-2827	2403-2831 2403-2834	2403-2837	2403-2841 2403-2844	2403-2847 2403-2851	2403-2854 2403-2857	2403-2861 2403-2864	2403-2867	2403-2871	2403-2874	2403-2877 2403-2881
$D \times m$			90×3	95×3	100×3	105×3	110×3	120×3	130×3	70×3,5	80×3,5	85×3,5	90×3,5	95×3,5
Номера и диаметры D_i зубьев	плицевых	черновых	26	87,380	92,540	97,530	102,360	107,360	117,260	127,120	66,360	76,560	81,560	86,470	92,120
			27	87,530	92,710	97,690	102,510	107,510	117,410	127,270	66,510	76,710	81,710	86,620	92,300
			28	87,680	92,880	97,850	102,660	107,660	117,560	127,420	66,660	76,860	81,860	86,770	92,480
			29	87,830	93,050	98,010	102,810	107,810	117,710	127,570	66,810	77,010	82,010	86,920	92,660
			30	87,980	93,220	98,170	102,960	107,960	117,860	127,720	66,960	77,160	82,160	87,070	92,840
			31	88,130	93,390	98,330	103,110	108,110	118,010	127,870	67,110	77,310	82,310	87,220	93,020
			32	88,280	93,560	98,490	103,260	108,260	118,160	128,020	67,260	77,460	82,460	87,370	93,200
			33	88,430	93,730	98,650	103,410	108,410	118,310	128,170	67,410	77,610	82,610	87,520	93,380
			34	88,580	93,900	98,810	103,560	108,560	118,460	128,320	67,560	77,760	82,760	87,670	93,560
			35	88,730	94,070	98,970	103,710	108,710	118,610	128,470	67,710	77,910	82,910	87,820	93,740
			36	88,880	94,240	99,130	103,860	108,860	118,760	128,620	67,860	78,060	83,060	78,970	93,920
			37	89,030	94,410	99,290	104,010	109,010	118,910	128,770	68,010	78,210	83,210	88,120	94,100
			38	89,180	94,580	99,450	104,160	109,160	119,060	128,920	68,160	78,360	83,360	88,270	94,280
			39	89,330	94,750	99,610	104,310	109,310	119,210	129,070	68,310	78,510	83,510	88,420	94,460
			40	89,480	94,750	99,610	104,460	109,460	119,360	129,220	68,460	78,660	83,660	88,570	94,640
			41	89,630			104,610	109,610	119,510	129,370	68,610	78,810	83,810	88,720	94,640
		калибрующих	42	89,630	—	—	104,610	109,610	119,660	129,520	68,760	78,960	83,960	88,870	
			43						119,660	129,520	68,910	79,110	84,110	89,020	
			44								69,060	79,260	84,260	89,170	
			45								69,210	79,410	84,410	89,320	
			46		—	—					69,360	79,560	84,560	89,470	—
			47	—			—	—			69,510	79,710	84,710	89,620	
			48						—	—	69,660	79,710	84,710	89,620	
			49								69,660				
			50									—	—	—	

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки				2403-2884 2403-2887	2403-2891 2403-2894	2403-2897 2403-2901	2403-2904 2403-2907	2403-2911 2403-2914	2403-2917 2403-2921	2403-2924 2403-2927	2403-2931 2403-2934	2403-2937 2403-2941	2403-2944 2403-2947	2403-2951 2403-2954
$D \times m$				100×3,5	105×3,5	110×3,5	120×3,5	130×3,5	70×4	95×4	100×4	105×4	110×4	120×4
Номера и диаметры D_1, зубьев	фасочных	шлицевых	черновых	1	93,000	98,000	103,000	113,000	123,000	62,000	87,000	92,000	97,000	102,000	112,000
				2	93,160	98,150	103,150	113,150	123,140	62,130	87,190	92,190	97,190	102,190	112,190
				3	93,320	98,300	103,300	113,300	123,280	62,260	87,380	92,380	97,380	102,380	112,380
				4	93,480	98,450	103,450	113,450	123,420	62,390	87,570	92,570	97,570	102,570	112,570
				5	93,640	98,600	103,600	113,600	123,560	62,520	87,760	92,760	97,760	102,760	112,760
				6	93,800	98,750	103,750	113,750	123,700	62,650	87,950	92,950	97,950	102,950	112,950
				7	93,960	98,900	103,900	113,900	123,840	62,780	88,140	93,140	98,140	103,140	113,140
				8	94,120	99,050	104,050	114,050	123,980	62,910	88,330	93,330	98,330	103,330	113,330
				9	94,280	99,200	104,200	114,200	124,120	63,040	88,290	93,290	98,290	103,290	113,290
				10	94,240	99,160	104,350	114,350	124,260	63,170	88,480	93,480	98,480	103,480	113,480
				11	94,420	99,350	104,310	114,310	124,220	63,130	88,670	93,670	98,670	103,670	113,670
				12	94,600	99,540	104,500	114,500	124,400	63,290	88,860	93,860	98,860	103,860	113,860
				13	94,780	99,730	104,690	114,690	124,580	63,450	89,050	94,050	99,050	104,050	114,050
				14	94,960	99,920	104,880	114,880	124,760	63,610	89,240	94,240	99,240	104,240	114,240
				15	95,140	100,110	105,070	115,070	124,940	63,770	89,430	94,430	99,430	104,430	114,430
				16	95,320	100,300	105,260	115,260	125,120	63,930	89,620	94 620	99,620	104,620	114,620
				17	95,500	100,490	105,450	115,450	125,300	64,090	89,810	94,810	99,810	104,810	114,810
				18	95,680	100 680	105,640	115,640	125,480	64,250	90,000	95,000	100,000	105,000	115,000
				19	95,860	100,870	105,830	115,830	125,660	64,410	90,190	95,190	100,190	105,190	115,190
				20	96,040	101,060	106,020	116,020	125,840	64,570	90,380	95,380	100,380	105,380	115,380
				21	96,220	101 250	106,210	116,210	126,020	64,730	90,570	95,570	100,570	105,570	115,570
				22	96,400	101,440	106,400	116,400	126,200	64,890	90,760	95,760	100,760	105,760	115,760
				23	96,580	101,630	106,590	116,590	126,380	65,050	90,950	95,950	100,950	105,950	115,950
				24	96,760	101,820	106,780	116,780	126,560	65,210	91,140	96,140	101,140	106,140	116,140
				25	96,940	102,010	106,970	116,970	126,740	65,370	91,330	96,330	101,330	106,330	116,330
				26	97,120	102,200	107,160	117,160	126,920	65,530	91,520	96,520	101,520	106,520	116,520
				27	97,300	102,390	107,350	117,350	127,100	65,690	91,710	96,710	101,710	106,710	116,710

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2884 2403-2887	2403-2891 2403-2894	2403-2897 2403-2901	2403-2904 2403-2907	2403-2911 2403-2914	2403-2917 2403-2921	2403-2924 2403-2927	2403-2931 2403-2934	2403-2937 2403-2941	2403-2944 2403-2947	2403-2951 2403-2954
$D \times m$			100×3,5	105×3,5	110×3,5	120×3,5	130×3,5	70×4	95×4	100×4	105×4	110×4	120×4
Номера и диаметры D_1 зубьев	плавающих	26	97,480	102,580	107,540	117,540	127,280	65,850	91,900	96,900	101,900	106,900	116,900
		29	97,660	102,770	107,730	117,730	127,460	66,010	92,090	97,090	102,090	107,090	117,090
		30	97,840	102,960	107,920	117,920	127,640	66,170	92,280	97,280	102,280	107,280	117,280
		31	98,020	103,150	108,110	118,110	127,820	66,330	92,470	97,470	102,470	107,470	117,470
		32	98,200	103,340	108,300	118,300	128,000	66,490	92,660	97,660	102,660	107,660	117,660
		33	98,380	103,530	108,490	118,490	128,180	66,650	92,850	97,850	102,850	107,850	117,850
		34	98,560	103,720	108,680	118,680	128,360	66,810	93,040	98,040	103,040	108,040	118,040
		35	98,740	103,910	108,870	118,870	128,540	66,970	93,230	98,230	103,230	108,230	118,230
		36	98,920	104,100	109,060	119,060	128,720	67,130	93,420	98,420	103,420	108,420	118,420
		37	99,100	104,290	109,250	119,250	128,900	67,290	93,610	98,610	103,610	108,610	118,610
		38	99,280	104,480	109,440	119,440	129,080	67,450	93,800	98,800	103,800	108,800	118,800
		39	99,460	104,670	109,630	119,630	129,260	67,610	93,990	98,990	103,990	108,990	118,990
		40	99,640	104,670	109,630	119,630	129,440	67,770	94,180	99,180	104,180	109,180	119,180
	калибрующих	41	99,640				129,440	67,930	94,370	99,370	104,370	109,370	119,370
		42						68,090	94,560	99,560	104,560	109,560	119,560
		43	—	—	—	—	—	68,250	94,560	99,560	104,560	109,560	119,560
		44						68,410					
		45						68,570	—	—	—	—	—
		46						68,730					
		47						68,890					
		48						69,050					
		49						69,210					
		50						69,370					
		51						69,530					
		52						69,690					
		53						69,690					
		54											

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2957	2403-2961 2403-2964	2403-2967	2403-2971 2403-2974	2403-2977	2403-2981 2403-2984	2403-2987	2403-2991 2403-2994	2403-2997	2403-3001 2403-3004	2403-3007	2403-3011 2403-3014
$D \times m$			130×4		70×5		75×5		80×5		85×5		90×5	
Номера и диаметры D_i зубьев	фасочных		1	122,000	122,000	60,000	60,000	65,000	65,000	70,000	70,000	75,000	75,000	80,000	80,000
			2	122,140	122,140	60,150	60,160	65,180	65,200	70,180	70,200	75,180	75,200	80,180	80,200
			3	122,280	122,340	60,300	60,320	65,360	65,400	70,360	70,400	75,360	75,400	80,360	80,400
			4	122,420	122,510	60,450	60,480	65,540	65,600	70,540	70,600	75,540	75,600	80,540	80,600
			5	122,560	122,680	60,600	60,640	65,720	65,800	70,720	70,800	75,720	75,800	80,720	80,800
			6	122,700	122,850	60,750	60,800	65,900	66,000	70,900	71,000	75,900	76,000	80,900	81,000
			7	122,840	123,020	60,900	60,960	66,080	66,200	71,080	71,200	76,080	76,200	81,080	81,200
			8	122,980	123,190	61,050	61,120	66,260	66,400	71,260	71,400	76,260	76,400	81,260	81,400
			9	123,120	123,360	61,200	61,280	66,440	66,600	71,440	71,600	76,440	76,600	81,440	81,360
			10	123,260	123,530	61,350	61,440	66,400	66,560	71,400	71,560	76,620	76,560	81,400	81,560
			11	123,400	123,490	61,310	61,400	66,580	66,760	71,580	71,760	76,580	76,760	81,580	81,760
			12	123,380	123,690	61,460	61,600	66,760	66,960	71,760	71,960	76,760	76,960	81,760	81,960
			13	123,510	123,890	61,610	61,800	66,940	67,160	71,940	72,160	76,940	77,160	81,940	82,160
			14	123,660	124,090	61,760	62,000	67,120	67,360	72,120	72,360	77,120	77,360	82,120	82 360
			15	123,810	124,290	61,910	62,200	67,300	67,560	72,300	72,560	77,300	77,560	82,300	82,560
			16	123,960	124,490	62,060	62,400	67,480	67,760	72,480	72,760	77,480	77,760	82,480	82,760
			17	124,110	124,690	62,210	62,600	67,660	67,960	72,660	72,960	77,660	77,960	82,660	82,960
			18	124,260	124,890	62,360	62,800	67,840	68,160	72,840	73,160	77,840	78,160	82,840	83,160
			19	124,410	125,090	62,510	63,000	68,020	68,360	73,020	73,360	78,020	78,360	83,020	83,360
			20	124,560	125,290	62,660	63,200	68,200	68,560	73,200	73,560	78,200	78,560	83,200	83,560
			21	124,710	125,490	62,810	63,400	68,380	68,760	73,380	73,760	78,380	78,760	83,380	83,760
			22	124,860	125,690	62,960	63,600	68,560	68,960	73,560	73,960	78,560	78,960	83,560	83,960
			23	125,010	125,890	63,110	63,800	68,740	69,160	73,740	74,160	78,740	79,160	83,740	84,160
			24	125,160	126,090	63,260	64,000	68,920	69,360	73 920	74,360	78,920	79,360	83,920	84,360
			25	125,310	126,290	63,410	64,200	69,100	69,560	74,100	74,560	70,100	79,560	84,100	84,560
			26	125,460	126,490	63,560	64,400	69,280	69,760	74,280	74,760	79,280	79,760	84,280	84,760
			27	125,610	126,690	63,710	64,600	69,460	69,960	74,460	74,960	79,460	79,960	84,460	84,960
			28	125,760	126,890	63,860	64,800	69,640	70,160	74,640	75,160	79,640	80,160	84,640	85,160
			29	125,910	127,090	64,010	65,000	69,820	70,360	74,820	75,360	79,820	80,360	84,820	85,360
			30	126,060	127,290	64,160	65,200	70,000	70,560	75,000	75,560	80,000	80,560	85,000	85,560
			31	126,210	127,490	64,310	65,400	70,180	70,760	75,180	75,760	80,180	80,760	85,180	85,760
			32	126,360	127,690	64,460	65,600	70,360	70,960	75,360	75,960	80,360	80,960	85,360	85,960
			33	126,510	127,890	64,610	65,800	70,540	71,160	75,540	76,160	80,540	81,160	85,540	86,160
			34	126,660	128,090	64,760	66,000	70,720	71,360	75,720	76,360	80,720	81,360	85,720	86,360
		черновых	1												

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2967	2403-2981 2403-2964	2403-2967	2403-2971 2403-2974	2403-2977	2403-2981 2403-2984	2403-2987	2403-2991 2403-2994	2403-2997	2403-3001 2403-3004	2403-3007	2403-3011 2403-3014
$D \times m$			130×4		70×5		75×5		80×5		85×5		90×5	
Номера и диаметры D_1 зубьев	шлицевых	черновых	35	126,810	128,290	64,910	66,200	70,900	71,560	75,900	76,560	80,900	81,560	85,900	86,560
			36	126,960	128,490	65,060	66,400	71,080	71,760	76,080	76,760	81,080	81,760	86,080	86,760
			37	127,110	128,690	65,210	66,600	71,260	71,960	76,260	76,960	81,260	81,960	86,260	86,960
			38	127,260	128,890	65,360	66,800	71,440	72,160	76,440	77,160	81,440	82,160	86,440	87,160
			39	127,410	129,090	65,510	67,000	71,620	72,360	76,620	77,360	81,620	82,360	86,620	87,360
			40	127,560	129,290	65,660	67,200	71,800	72,560	76,800	77,560	81,800	82,560	86,800	87,560
			41	127,710	129,490	65,810	67,400	71,980	72,760	76,980	77,760	81,980	82,760	86,980	87,760
			42	127,860	129,690	65,960	67,600	72,160	72,960	77,160	77,960	82,160	82,960	87,160	87,960
			43	128,010	129,690	66,110	67,800	72,340	73,160	77,340	78,160	82,340	83,160	87,340	88,160
			44	128,160		66,260	68,000	72,520	73,360	77,520	78,360	82,520	83,360	87,520	88,360
			45	128,310		66,410	68,200	72,700	73,560	77,700	78,560	82,700	83,560	87,700	88,560
			46	128,460		66,560	68,400	72,880	73,760	77,880	78,760	82,880	83,760	87,880	88,760
			47	128,610		66,710	68,600	73,060	73,960	78,060	78,960	83,060	83,960	88,060	88,960
			48	128,760		66,860	68,800	73,240	74,160	78,240	79,160	83,240	84,160	88,240	89,160
			49	128,910		67,010	69,000	73,420	74,360	78,420	79,360	83,420	84,360	88,420	89,360
			50	129,060		67,160	69,200	73,600	74,560	78,600	79,560	83,600	84,560	88,600	89,560
			51	129,210		67,310	69,400	73,780	74,560	78,780	79,560	83,780	84,560	88,780	89,560
			52	129,360		67,460	69,400	73,960		78,960		83,960		88,960	
			53	129,510		67,610		74,140		79,140		84,140		89,140	
			54	129,660		67,760		74,320		79,320		84,320		89,320	
		калибрующих	55	129,660	—	67,910		74,500		79,500		84,500		89,500	
			56			68,060		74,680		79,680		84,680		89,680	
			57			68,210		74,680		79,680		84,680		89,680	
			58			68,360									
			59			68,510	—		—		—		—		—
			60			68,660	—								
			61	—		68,810									
			62			68,960									
			63			69,110		—		—		—		—	
			64			69,260									
			65			69,410									
			66			69,560									
			67			69,560									
			68												

Размеры, мм

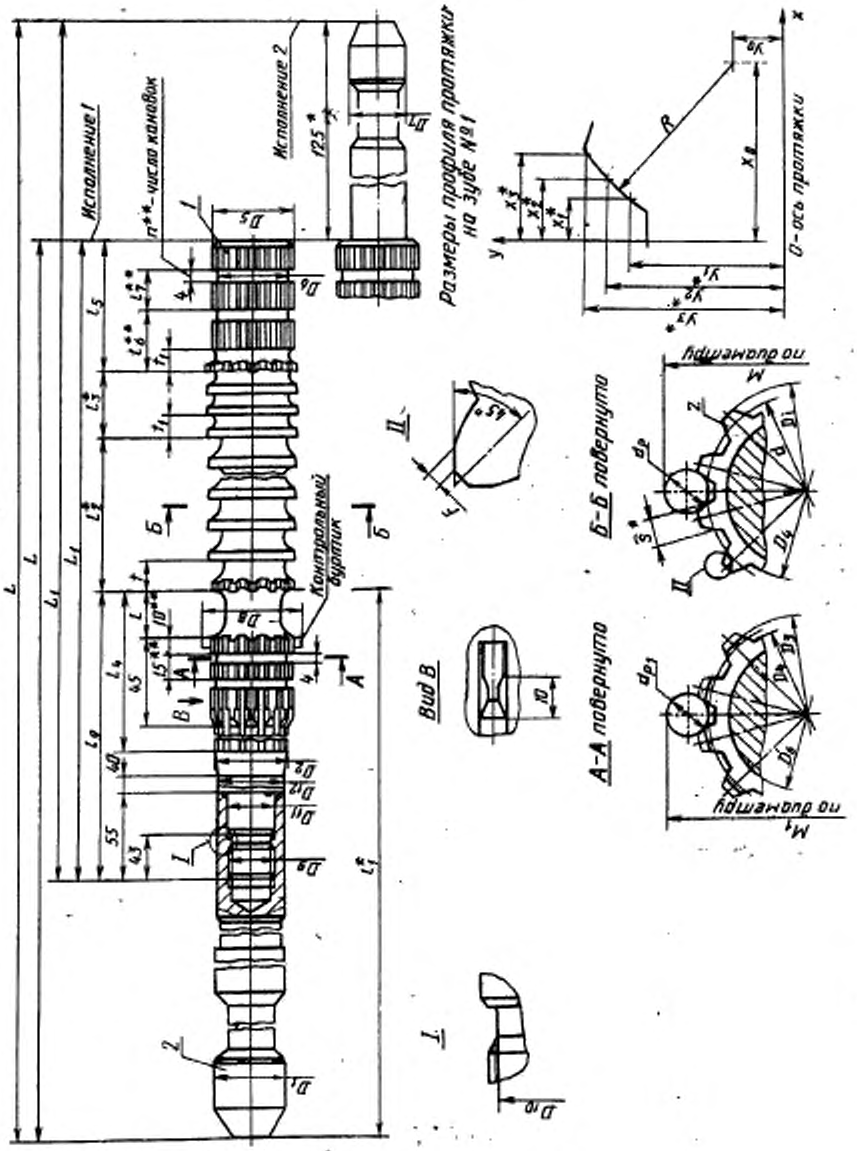
Обозначение протяжки			2403-3017	2403-3021 2403-3024	2403-3027	2403-3031 2403-3034	2403-3037	2403-3041 2403-3044	2403-3047	2403-3051 2403-3054	2403-3057	2403-3061 2403-3064	2403-3067 2403-3071	2403-3074
$D \times m$			95×5		100×5		105×5		110×5		120×5		130×5	
Номера и диаметры D_1 зубьев	фасочных		1	85,000	85,000	90,000	90,000	95,000	95,000	100,000	100,000	110,000	110,000	120,000	120,000
			2	85,190	85,250	90,190	90,250	95,190	95,240	100,190	100,220	110,190	110,200	120,170	120,220
			3	85,380	85,500	90,380	90,500	95,380	95,480	100,380	100,440	110,380	110,400	120,340	120,440
			4	85,570	85,750	90,570	90,750	95,570	95,720	100,570	100,660	110,570	110,600	120,510	120,660
			5	85,760	86,000	90,760	91,000	95,760	95,960	100,760	100,880	110,760	110,800	120,680	120,880
			6	85,950	86,250	90,950	91,250	95,950	96,200	100,950	101,100	110,950	111,000	120,850	121,100
			7	86,140	86,500	91,140	91,500	96,140	96,440	101,140	101,320	111,140	111,200	121,020	121,320
			8	86,330	86,460	91,330	91,460	96,330	96,400	101,330	101,540	111,330	111,400	121,190	121,540
			9	86,520	86,710	91,520	91,710	96,520	96,650	101,520	101,500	111,520	111,600	121,360	121,500
	шлицевых	черновых	10	86,480	86,960	91,480	91,960	96,480	96,900	101,480	101,750	111,480	111,560	121,530	121,750
			11	86,670	87,210	91,670	92,210	96,670	97,150	101,670	102,000	111,670	111,810	121,490	122,000
			12	86,860	87,460	91,860	92,460	96,860	97,400	101,860	102,250	111,860	112,060	121,680	122,250
			13	87,050	87,710	92,050	92,710	97,050	97,650	102,050	102,500	112,050	112,310	121,870	122,500
			14	87,240	87,960	92,240	92,960	97,240	97,900	102,240	102,750	112,240	112,560	122,060	122,750
			15	87,430	88,210	92,430	93,210	97,430	98,150	102,430	103,000	112,430	112,810	122,250	123,000
			16	87,620	88,460	92,620	93,460	97,620	98,400	102,620	103,250	112,620	113,060	122,440	123,250
			17	87,810	88,710	92,810	93,710	97,810	98,650	102,810	103,500	113,810	113,310	122,630	123,500
			18	88,000	88,960	93,000	93,960	98,000	98,900	103,000	103,750	113,000	113,560	122,820	123,750
			19	88,190	89,210	93,190	94,210	98,190	99,150	103,190	104,000	113,190	113,810	123,010	124,000
			20	88,380	89,460	93,380	94,460	98,380	99,400	103,380	104,250	113,380	114,060	123,200	124,250
			21	88,570	89,710	93,570	94,710	98,570	99,650	103,570	104,500	113,570	114,310	123,390	124,500
			22	88,760	89,960	93,760	94,960	98,760	99,900	103,760	104,750	113,760	114,560	123,580	124,750
			23	88,950	90,210	93,950	95,210	98,950	100,150	103,950	105,000	113,950	114,810	123,770	125,000
			24	89,140	90,460	94,140	95,460	99,140	100,400	104,140	105,250	114,140	115,060	123,960	125,250
			25	89,330	90,710	94,330	95,710	99,330	100,650	104,330	105,500	114,330	115,310	124,150	125,500
			26	89,520	90,960	94,520	95,960	99,520	100,900	104,520	105,750	114,520	115,560	124,340	125,750
			27	89,710	90,210	94,710	96,210	99,710	101,150	104,710	106,000	114,710	115,810	124,530	126,000
			28	89,900	90,460	94,900	96,460	99,900	101,400	104,900	106,250	114,900	116,060	124,720	126,250

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-3017	2403-3021 2403-3024	2403-3027	2403-3031 2403-3034	2403-3037	2403-3041 2403-3044	2403-3047	2403-3051 2403-3054	2403-3057	2403-3061 2403-3064	2403-3067 2403-3071	2403-3074
$D \times m$			95×5		100×5		105×5		110×5		120×5		130×5	
Номера и диаметры D_1 зубьев шлицевых	черновых	29	90,090	91,710	95,090	96,710	100,090	101,650	105,090	106,500	115,090	116,310	124,910	126,500
		30	90,280	91,960	95,280	96,960	100,280	101,900	105,280	106,750	115,280	116,560	125,100	126,750
		31	90,470	92,210	95,470	97,210	100,470	102,150	105,470	107,000	115,470	116,810	125,290	127,000
		32	90,660	92,460	95,660	97,460	100,660	102,400	105,660	107,250	115,660	117,060	125,480	127,250
		33	90,850	92,710	95,850	97,710	100,850	102,650	105,850	107,500	115,850	117,310	125,670	127,500
		34	91,040	93,960	96,040	97,960	101,040	102,900	106,040	107,750	116,040	117,560	125,860	127,750
		35	91,230	93,210	96,230	98,210	101,230	103,150	106,230	108,000	116,230	117,810	126,050	128,000
		36	91,420	93,460	96,420	98,460	101,420	103,400	106,420	108,250	116,420	118,060	126,240	128,250
		37	91,610	93,710	96,610	98,710	101,610	103,650	106,610	108,500	116,610	118,310	126,430	128,500
		38	91,800	93,960	96,800	98,960	101,800	103,900	106,800	108,750	116,800	118,560	126,620	128,750
		39	91,990	94,210	96,990	99,210	101,990	104,150	106,990	109,000	116,990	118,810	126,810	129,000
		40	92,180	94,460	97,180	99,460	102,180	104,400	107,180	109,250	117,180	119,060	127,000	129,250
		41	92,370	94,710	97,370	99,710	102,370	104,650	107,370	109,500	117,370	119,310	127,190	129,500
		42	92,560	94,710	97,560	99,710	102,560	104,650	107,560	109,750	117,560	119,560	127,380	129,500
		43	92,750		97,750		102,750		107,750	109,750	117,750	119,560	127,570	
		44	92,940		97,940		102,940		107,940		117,940		127,760	
		45	93,130		98,130		103,130		108,130		118,130		127,950	
		46	93,320		98,320		103,320		108,320		118,320		128,140	
		47	93,510		98,510		103,510		108,510		118,510		128,330	
		48	93,700		98,700		103,700		108,700		118,700		128,520	
		49	93,890		98,890		103,890		108,890		118,890		128,710	
		50	94,080	—	99,080	—	104,080	—	109,080	—	119,080	—	128,900	—
		51	94,270		99,270		104,270		109,270		119,270		129,090	
		52	94,460		99,460		104,460		109,460		119,460		129,280	
		53	94,650		99,650		104,650		109,650		119,650		129,470	
	калибрующих	54	94,650		99,650		104,650		109,650		119,650		129,470	
		55												

Протяжки 2-го прохода



Черт. 2

* Размеры для справок.
** Размеры и параметр — рекомендуемые

Таблица 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Обозначение протяжки	Применяемость	$D \times m$	z	Сочетание полей допусков D и e	S	D_1	D_2	D_3	D_4, не более	D_5 (пред. откл. −0,2)	D_6	D_7	D_9	D_{10} (поле допуска 8g)	D_{10}	D_{11}	D_{12}
Исполнение 1		Исполнение 2																	
—		2403-2822		90×3	28	H7—9H	6,351	63	84	89,48	83,4	89,3	81	50	90,0	M48×3	43,6	50	70
—		2403-2823				H8—11H	6,431												
2403-2825		2403-2828		95×3	30	H7—9H	5,774		89	94,60	88,4	94,3	86		95,2				
2403-2826		2403-2829				H8—11H	5,854												
2403-2832		2403-2835		100×3	32	H7—9H	5,197		94	99,46	93,4	99,3	91		99,3				
2403-2833		2403-2836				H8—11H	5,277												
—		2403-2838		105×3	34	H7—9H	4,629		99	104,46	98,4	104,3	96		104,5				
—		2403-2839				H8—11H	4,719												
2403-2842		2403-2845		110×3	35	H7—9H	5,784		104	109,46	103,4	109,3	101		109,2				
2403-2843		2403-2846				H8—11H	5,874												
2403-2848		2403-2852		120×3	38	H7—9H	6,361	70	114	119,51	113,4	119,3	111		120,2				
2403-2849		2403-2853				H8—11H	6,451												
2403-2855		2403-2858		130×3	42	H7—9H	5,207		124	129,37	123,4	129,3	121		129,5				
2403-2856		2403-2859				H8—11H	5,297												
2403-2862		2403-2865		70×3,5	18	H7—9H	7,396	50	63	69,51	62,4	69,3	60		69,8	M36×3	31,6	38	50
2403-2863		2403-2866				H8—11H	7,476												
—		2403-2868		80×3,5	22	H7—9H	5,087	63	73	79,56	72,4	79,3	70		79,6	M48×3	43,6	50	70
—		2403-2869				H8—11H	5,167												
—		2403-2872		85×3,5	24	H7—9H	3,932		78	84,56	77,4	84,3	75		85,2				
—		2403-2873				H8—11H	4,012												
—		2403-2875		90×3,5		H7—9H	6,819		83	89,47	82,4	89,3	80		90,2				
—		2403-2876				H8—11H	6,899												
2403-2878		2403-2882		95×3,5	26	H7—9H	5,664		88	94,49	87,4	94,3	85		94,5				
2403-2879		2403-2883				H8—11H	5,744												

Размеры, мм

Обозначение протяжки		L для исполнения		L_1 для исполнения		l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	Черновые и переходные зубья			Чистовые и калибрующие зубья (число зубьев—10)		F, не более	C для исполнения		n
Исполнение 1	Исполнение 2	1	2	1	2										Число	t	Номер профиля	t_1	Номер профиля		1	2	
—	2403-2822	—		—				480			76	22			30						—		5
—	2403-2823																						
2403-2825	2403-2828																						
2403-2826	2403-2829	1140		900																	0,225		
2403-2832	2403-2835																						
2403-2833	2403-2836																						
—	2403-2838	—	1265	—	1025		485			110				245						0,24	—	0,256	
—	2403-2839							464			92	23	12		29								6
2403-2842	2403-2845																						
2403-2843	2403-2846																						
2403-2848	2403-2852	1140		900																	0,225		
2403-2849	2403-2853																						
2403-2855	2403-2858					16			99							16	11	11	8				
2403-2856	2403-2859							480			76	22			30								5
2403-2862	2403-2865	1075	1200	875	1000		435	448		100	93	24		235	28						0,219	0,250	6
2403-2863	2403-2866																						
—	2403-2868		1315		1075			528			78	22			33							0,269	5
—	2403-2869																						
—	2403-2872	—		—			485			110				245							—		
—	2403-2873		1340		1100			544			87	23	11		34					0,28		0,275	6
—	2403-2875																						
—	2403-2876																						
2403-2878	2403-2882	1115	1240	875	1000			448			83		13		28						0,219	0,250	5
2403-2879	2403-2883																						

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Обозначение протяжки	Применяемость	$D \times m$	z	Сочетание полей допусков D и e	S	D_1	D_2	D_3	D_{31} не более	D_4 (пред. откл. −0,2)	D_5	D_7	D_8	D_9 (поле допуска 8g)	D_{10}	D_{11}	D_{12}
Исполнение 1		Исполнение 2																	
2403-2885		2403-2888		100×3,5	28	H7—9H	4,510	63	93	99,49	92,4	99,3	90	50	100,0				
2403-2886		2403-2889				H8—11H	4,590												
2403-2892		2403-2895		105×3,5	29	H7—9H	5,386		98	104,52	97,4	104,3	95		104,7				
2403-2893		2403-2896				H8—11H	5,476												
2403-2898		2403-2902		110×3,5	30	H7—9H	6,252		103	109,48	102,4	109,3	100		109,4	M48×3	43,6	50	70
2403-2899		2403-2903				H8—11H	6,342												
2403-2905		2403-2908		120×3,5	34	H7—9H	3,942	70	113	119,48	112,4	119,3	110		120,2				
2403-2906		2403-2909				H8—11H	4,032												
2403-2912		2403-2915		130×3,5	36	H7—9H	5,674		123	129,29	122,4	129,3	120		129,8				
2403-2913		2403-2916				H8—11H	5,764												
2403-2918		2403-2922		70×4	16	H7—9H	7,287	50	62	69,54	61,2	69,2	59		70,0	M36×3	31,6	38	50
2403-2919		2403-2923				H8—11H	7,367												
2403-2925		2403-2928		95×4	22	H7—9H	7,864	63	87	94,41	86,2	94,2	84		94,3				
2403-2926		2403-2929				H8—11H	7,944												
2403-2932		2403-2935		100×4	24	H7—9H	6,132		92	99,41	91,2	99,2	89		100,2				
2403-2933		2403-2936				H8—11H	6,212												
2403-2938		2403-2942		105×4	25	H7—9H	6,710		97	104,41	96,2	104,2	94		105,0				
2403-2939		2403-2943				H8—11H	6,790												
2403-2945		2403-2948		110×4	26	H7—9H	7,297		102	109,41	101,2	109,2	99		109,8				
2403-2946		2403-2949				H8—11H	7,387												
2403-2952		2403-2955		120×4	28	H7—9H	8,452	70	112	119,41	111,2	119,2	109		119,4	M48×3	43,6	50	70
2403-2953		2403-2956				H8—11H	8,542												
—		2403-2958		130×4	31	H7—9H	7,297		122	129,51	121,2	129,2	119		130,0				
—		2403-2959				H8—11H	7,387												
2403-2962		2403-2965				H7—9H	7,297			129,54									
2403-2963		2403-2966				H8—11H	7,387												

Размеры, мм

Обозначение протяжки		L для исполнения		L_1 для исполнения		l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	Черновые и переходные зубья			Чистовые и калибрующие зубья (число зубьев—10)		P, не более	C для исполнения		n
Исполнение 1	Исполнение 2	1	2	1	2										Число	t	Номер профиля	t_1	Номер профиля		1	2	
2403-2885	2403-2888	1140	1265	900	1025	16	485	464	99	110	92	23	12	245	29	16	11	11	8	0,28	0,225	0,256	6
2403-2886	2403-2889																						
2403-2892	2403-2895																						
2403-2893	2403-2896																						
2403-2898	2403-2902																						
2403-2899	2403-2903																						
2403-2905	2403-2908																						
2403-2906	2403-2909																						
2403-2912	2403-2915							480			76	22			30								5
2403-2913	2403-2916																						
2403-2918	2403-2922	1125	1250				425																
2403-2919	2403-2923																						
2403-2925	2403-2928	1165	1290	925	1050		465	528		90	73	25	13	225	33					0,32	0,231	0,263	4
2403-2926	2403-2929																						
2403-2932	2403-2935																						
2403-2933	2403-2936																						
2403-2938	2403-2942																						
2403-2939	2403-2943																						
2403-2945	2403-2948																						
2403-2946	2403-2949																						
2403-2952	2403-2955																						
2403-2953	2403-2956																						
—	2403-2958	—		—		14	445	532		70				205	38	14	10				—		
—	2403-2959									—	89	22	12										6
2403-2962	2403-2965	1165		925		16	465	512		90				225	32	16	11				0,231		
2403-2963	2403-2966																						

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Обозначение протяжки	Применяемость	$D \times m$	z	Сочетание полей допусков D и e	S	D_1	D_2	D_3	D_4, не более	D_5 (пред. откл. −0,2)	D_6	D_7	D_8	D_9 (поле допуска 8g)	D_{10}	D_{11}	D_{12}
Исполнение 1		Исполнение 2																	
—		2403-2968		70×5	12	H7—9H	10,542	50	60	69,41	69,0	69,0	57	50	69,0	M36×3	31,6	38	50
—		2403-2969				H8—11H	10,632												
2403-2972		2403-2975				H7—9H	10,542			69,25									
2403-2973		2403-2976				H8—11H	10,632												
—		2403-2978		75×5	13	H7—9H	10,542	63	65	74,53	74,0	74,0	62		74,2	M48×3	43,6	50	63
—		2403-2979				H8—11H	10,632												
2403-2982		2403-2985				H7—9H	10,542			74,41									
2403-2983		2403-2986				H8—11H	10,632												
—		2403-2988		80×5	14	H7—9H	10,542		70	79,53	79,0	79,0	67		79,4				
—		2403-2989				H8—11H	10,632												
2403-2992		2403-2995				H7—9H	10,542			79,41									
2403-2993		2403-2996				H8—11H	10,632												
—		2403-2998		85×5	15	H7—9H	10,542		75	84,53	84,0	84,0	72		84,6				
—		2403-2999				H8—11H	10,632												
2403-3002		2403-3005				H7—9H	10,542			84,41									
2403-3003		2403-3006				H8—11H	10,632												
—		2403-3008		90×5	16	H7—9H	10,542		80	89,53	89,0	89,0	77		89,8				70
—		2403-3009				H8—11H	10,632												
2403-3012		2403-3015				H7—9H	10,542			89,41									
2403-3013		2403-3016				H8—11H	10,632												
—		2403-3018		95×5	18	H7—9H	7,655		85	94,50	94,0	94,0	82		94,2				
—		2403-3019				H8—11H	7,745												
2403-3022		2403-3025				H7—9H	7,655			94,56									
2403-3023		2403-3026				H8—11H	7,745												

Размеры, мм

Обозначение протяжки		L для исполнения		L_1 для исполнения		l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	Черновые и переходные зубья			Чистовые и калибрующие зубья (число зубьев—10)		F, не более	C для исполнения		n
Исполнение 1	Исполнение 2	1	2	1	2										Число	t	Номер профиля	t_1	Номер профиля		1	2	
—	2403-2968	—	1250	—	1075	14	380	574	108	70	63	23	11	205	41	14	10	12	9	0,40	—	0,269	4
—	2403-2969																						
2403-2972	2403-2975	1125		925	1050	16	415	528		80	74			215	33	16	11				0,231	0,263	5
2403-2973	2403-2976																						
—	2403-2978	—	1290	—	1075	14	420	560		70	77	22	12	205	40	14	10				—	0,269	
—	2403-2979																						
2403-2982	2403-2985	1140	1265	925	1050	16	430	512		80	90	23		215	32	16	11				0,231	0,263	6
2403-2983	2403-2986																						
—	2403-2988	—	1290	—	1075	14	420	560		70	77	22		205	40	14	10				—	0,269	5
—	2403-2989																						
2403-2992	2403-2995	1140	1265	925	1050	16	430	512		80	90	23		215	32	16	11				0,231	0,263	6
2403-2993	2403-2996																						
—	2403-2998	—	1290	—	1075	14	420	560		70	77	22		205	40	14	10				—	0,269	5
—	2403-2999																						
2403-3002	2403-3005	1115	1240	900	1025	16	430	496		80	81	24		215	31	16	11				0,225	0,256	
2403-3003	2403-3006																						
—	2403-3008	—	1315	—	1075	14	445	560		70	77	22		205	40	14	10				—	0,269	
—	2403-3009																						
2403-3012	2403-3015	1140	1265	900	1025	16	455	496		80	81	24		215	31	16	11				0,225	0,256	
2403-3013	2403-3016																						
—	2403-3018	—	1315	—	1075	14	445	560		70	77	22		205	40	14	10				—	0,269	
—	2403-3019																						
2403-3022	2403-3025	1115	1240	875	1000	16	455	480		80	72	25	13	215	30	16	11				0,219	0,250	4
2403-3023	2403-3026																						

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Обозначение протяжки	Применяемость	D×m	s	Сочетание полей допусков D и e	S	D_4	D_5	D_6	D_{6a} не более	D_6 (пред. откл. −0,2)	D_7	D_8	D_9 (поле допуска 8g)	D_{10}	D_{11}	D_{12}
Исполнение 1		Исполнение 2																
—		2403-3028		100×5	18	H7—9H	10,542	63	90	99,50	89,0	99,0	87	50	100,2	M48×3	43,6	50	70
—		2403-3029				H8—11H	10,632			99,56								
2403-3032		2403-3035				H7—9H	10,542											
2403-3033		2403-3036				H8—11H	10,632											
—		2403-3038		105×5	20	H7—9H	7,655		95	104,50	94,0	104,0	92		104,3			
—		2403-3039				H8—11H	7,745											
2403-3042		2403-3045				H7—9H	7,655											
2403-3043		2403-3046				H8—11H	7,745											
—		2403-3048		110×5		H7—9H	10,542		100	109,50	99,0	109,0	97		110,2			
—		2403-3049				H8—11H	10,632			109,60								
2403-3052		2403-3055				H7—9H	10,542											
2403-3053		2403-3056				H8—11H	10,632											
—		2403-3058		120×5	22	H7—9H	10,552	70	110	119,50	109,0	119,0	107		120,2			
—		2403-3059				H8—11H	10,652			119,41								
2403-3062		2403-3065				H7—9H	10,552											
2403-3063		2403-3066				H8—11H	10,652											
2403-3068		2403-3072		130×5	24	H7—9H	10,552		120	129,32	119,0	129,0	117	—	130,3			
2403-3069		2403-3073				H8—11H	10,652			129,35								
2403-3075		—				H7—9H	10,552											
2403-3076		—				H8—11H	10,652											

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки		L для исполнения		L_1 для исполнения		l	l_1	l_3	l_2	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	Черновые и переходные зубья			Чистовые и калибрующие зубья (число зубьев—10)		F, не более	C для исполнения		n
Исполнение 1	Исполнение 2	1	2	1	2										Число	t	Номер профиля	t_3	Номер профиля		1	2	
—	2403-3028	—	1315	—	1075	14	445	560	108	70	77	22	12	205	40	14	10	12	9	0,40	—	0,269	5
—	2403-3029																						
2403-3032	2403-3035	1115	1240	875	1000	16	455	480		80	72	25	13	215	30	16	11				0,219	0,250	4
2403-3033	2403-3036																						
—	2403-3038	—	1315	—	1075	14	445	560		70	77	22		205	40	14	10				—	0,269	
—	2403-3039																						
2403-3042	2403-3045	1140	1265	900	1025	16	455	496		80	81	24		215	31	16	11				0,225	0,256	
2403-3043	2403-3046																						
—	2403-3048	—	1315	—	1075	14	445	560		70	77	22		205	40	14	10				—	0,269	
—	2403-3049																						
2403-3052	2403-3055	1140	1265	900	1025	16	455	496		80	81	24		215	31	16	11				0,225	0,256	5
2403-3053	2403-3056												12										
—	2403-3058	—	1315	—	1075	14	445	560		70	77	22		205	40	14	10				—	0,269	
—	2403-3059																						
2403-3062	2403-3065	1140	1265	900	1025	16	455	496		80	81	24		215	31	16	11				0,225	0,256	
2403-3063	2403-3066																						
2403-3068	2403-3072	1190	1315	950	1075	14	445	560		70	77	22		205	40	14	10				0,238	0,269	
2403-3069	2403-3073																						
2403-3075	—	1165	—	925	—	16	455	512		80	90	23		215	32	16	11				0,231	—	6
2403-3076	—																						

Пример условного обозначения протяжки длиной L=1240 мм для шлицевого эвольвентного отверстия диаметром 100 мм, модулем 5 мм с центрированием по наружному диаметру, полем допуска центрирующего диаметра H7 и ширины впадины 9H, группы заточки II, исполнения 2, 2-го прохода:

Протяжка 2403-3035 II ГОСТ

То же, протяжки с откорректированными исполнительными размерами:

Протяжка 2403-3035 К II ГОСТ

Таблица 6

Обозначение протяжки исполнения		$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	Поз. 1		Поз. 2
				Протяжка исполнения		Хвостовик
1	2			1	2	
				Количество		
				1		1
				Обозначение		
—	2403-2822	90×3	H7—9H	—	2403-2822/1	2403-2263/2
—	2403-2823		H8—11H	—	2403-2823/1	
2403-2825	2403-2828	95×3	H7 9H	2403-2825/1	2403-2828/1	
2403-2826	2403-2829		H8—11H	2403-2826/1	2403-2829/1	
2403-2832	2403-2835	100×3	H7—9H	2403-2832/1	2403-2835/1	
2403-2833	2403-2836		H8—11H	2403-2833/1	2403-2836/1	
—	2403-2838	105×3	H7—9H	—	2403-2838/1	
—	2403-2839		H8—11H	—	2403-2839/1	
2403-2842	2403-2845	110×3	H7—9H	2403-2842/1	2403-2845/1	
2403-2843	2403-2846		H8—11H	2403-2843/1	2403-2846/1	
2403-2848	2403-2852	120×3	H7—9H	2403-2848/1	2403-2852/1	2403-2476/2
2403-2849	2403-2853		H8—11H	2403-2849/1	2403-2853/1	
2403-2855	2403-2858	130×3	H7—9H	2403-2855/1	2403-2858/1	
2403-2856	2403-2859		H8—11H	2403-2856/1	2403-2859/1	
2403-2862	2403-2865	70×3,5	H7—9H	2403-2862/1	2403-2865/1	2403-2223/2
2403-2863	2403-2866		H8—11H	2403-2863/1	2403-2866/1	
—	2403-2868	80×3,5	H7—9H	—	2403-2868/1	2403-2263/2
—	2403-2869		H8—11H	—	2403-2869/1	
—	2403-2872	85×3,5	H7—9H	—	2403-2872/1	
—	2403-2873		H8—11H	—	2403-2873/1	
—	2403-2875	90×3,5	H7—9H	—	2403-2875/1	
—	2403-2876		H8—11H	—	2403-2876/1	
2403-2878	2403-2882	95×3,5	H7—9H	2403-2878/1	2403-2882/1	
2403-2879	2403-2883		H8—11H	2403-2879/1	2403-2883/1	
2403-2885	2403-2888	100×3,5	H7—9H	2403-2885/1	2403-2888/1	2403-2263/2
2403-2886	2403-2889		H8—11H	2403-2886/1	2403-2889/1	
2403-2892	2403-2895	105×3,5	H7—9H	2403-2892/1	2403-2895/1	
2403-2893	2403-2896		H8—11H	2403-2893/1	2403-2896/1	
2403-2898	2403-2902	110×3,5	H7—9H	2403-2898/1	2403-2902/1	
2403-2899	2403-2903		H8—11H	2403-2899/1	2403-2903/1	
2403-2905	2403-2908	120×3,5	H7—9H	2403-2905/1	2403-2908/1	2403-2476/2
2403-2906	2403-2909		H8—11H	2403-2906/1	2403-2909/1	
2403-2912	2403-2915	130×3,5	H7—9H	2403-2912/1	2403-2915/1	
2403-2913	2403-2916		H8—11H	2403-2913/1	2403-2916/1	
2403-2918	2403-2922	70×4	H7—9H	2403-2918/1	2403-2922/1	2403-2223/2
2403-2919	2403-2923		H8—11H	2403-2919/1	2403-2923/1	

Продолжение табл. 6

Обозначение протяжки исполнения		$D \times m$ —	Сочетание полей допусков D в e	Поз. 1		Поз. 2
				Протяжка исполнения		Хвостовик
1	2			1	2	
				Количество		
				1		1
				Обозначение		
2403-2925	2403-2928	95×4	H7—9H	2403-2925/1	2403-2928/1	2403-2263/2
2403-2926	2403-2929		H8—11H	2403-2926/1	2403-2929/1	
2403-2932	2403-2935	100×4	H7—9H	2403-2932/1	2403-2935/1	
2403-2933	2403-2936		H8—11H	2403-2933/1	2403-2936/1	
2403-2938	2403-2942	105×4	H7—9H	2403-2938/1	2403-2942/1	
2403-2939	2403-2943		H8—11H	2403-2939/1	2403-2943/1	
2403-2945	2403-2948	110×4	H7—9H	2403-2945/1	2403-2948/1	
2403-2946	2403-2949		H8—11H	2403-2946/1	2403-2949/1	
2403-2952	2403-2955	120×4	H7—9H	2403-2952/1	2403-2955/1	2403-2476/2
2403-2953	2403-2956		H8—11H	2403-2953/1	2403-2956/1	
—	2403-2958	130×4	H7—9H	—	2403-2958/1	2403-2476/2
—	2403-2959		H8—11H	—	2403-2959/1	
2403-2962	2403-2965		H7—9H	2403-2962/1	2403-2965/1	
2403-2963	2403-2966		H8—11H	2403-2963/1	2403-2966/1	
—	2403-2968	70×5	H7—9H	—	2403-2968/1	2403-2218/2
—	2403-2969		H8—11H	—	2403-2969/1	
2403-2972	2403-2975		H7—9H	2403-2972/1	2403-2975/1	2403-2223/2
2403-2973	2403-2976		H8—11H	2403-2973/1	2403-2976/1	
—	2403-2978	75×5	H7—9H	—	2403-2978/1	2403-2245/2
—	2403-2979		H8—11H	—	2403-2979/1	
2403-2982	2403-2985		H7—9H	2403-2982/1	2403-2985/1	
2403-2983	2403-2986		H8—11H	2403-2983/1	2403-2986/1	
—	2403-2988	80×5	H7—9H	—	2403-2988/1	
—	2403-2989		H8—11H	—	2403-2989/1	
2403-2992	2403-2995		H7—9H	2403-2992/1	2403-2995/1	
2403-2993	2403-2996		H8—11H	2403-2993/1	2403-2996/1	
—	2403-2998	85×5	H7—9H	—	2403-2998/1	
—	2403-2999		H8—11H	—	2403-2999/1	
2403-3002	2403-3005		H7—9H	2403-3002/1	2403-3005/1	
2403-3003	2403-3006		H8—11H	2403-3003/1	2403-3006/1	

Продолжение табл. 6

Обозначение протяжки исполнения		$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	Поз. 1		Поз. 2
				Протяжка исполнения		Хвостовик
1	2			1	2	
				Количество		
				1		1
				Обозначение		
—	2403-3008	90×5	H7—9H	—	2403-3008/1	2403-2263/2
—	2403-3009		H8—11H	—	2403-3009/1	
2403-3012	2403-3015		H7—9H	2403-3012/1	2403-3015/1	
2403-3013	2403-3016		H8—11H	2403-3013/1	2403-3016/1	
—	2403-3018	95×5	H7—9H	—	2403-3018/1	
—	2403-3019		H8—11H	—	2403-3019/1	
2403-3022	2403-3025		H7—9H	2403-3022/1	2403-3025/1	
2403-3023	2403-3026		H8—11H	2403-3023/1	2403-3026/1	
—	2403-3028	100×5	H7—9H	—	2403-3028/1	
—	2403-3029		H8—11H	—	2403-3029/1	
2403-3032	2403-3035		H7—9H	2403-3032/1	2403-3035/1	
2403-3033	2403-3036		H8—11H	2403-3033/1	2403-3036/1	
—	2403-3038	105×5	H7—9H	—	2403-3038/1	
—	2403-3039		H8—11H	—	2403-3039/1	
2403-3042	2403-3045		H7—9H	2403-3042/1	2403-3045/1	
2403-3043	2403-3046		H8—11H	2403-3043/1	2403-3046/1	
—	2403-3048	110×5	H7—9H	—	2403-3048/1	
—	2403-3049		H8—11H	—	2403-3049/1	
2403-3052	2403-3055		H7—9H	2403-3052/1	2403-3055/1	
2403-3053	2403-3056		H8—11H	2403-3053/1	2403-3056/1	
—	2403-3058	120×5	H7—9H	—	2403-3058/1	2403-2476/2
—	2403-3059		H8—11H	—	2403-3059/1	
2403-3062	2403-3065		H7—9H	2403-3062/1	2403-3065/1	
2403-3063	2403-3066		H8—11H	2403-3063/1	2403-3066/1	
2403-3068	2403-3072	130×5	H7—9H	2403-3068/1	2403-3072/1	
2403-3069	2403-3073		H8—11H	2403-3069/1	2403-3073/1	
2403-3075	—		H7—9H	2403-3075/1	—	
2403-3076	—		H8—11H	2403-3076/1	—	

Таблица 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_5	Y_5	R	d_p	W	M на буртике	M на зубе номер W	M на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-2822	90×3	H7—9H	1,771	2,586	3,493	42,338	43,546	44,734	22,942	29,345	24,840	6,212	16	96,824	96,696	96,526	8,282	101,07
												7,000	—	98,973	—	98,675		
												8,282	—	102,394	—	102,097		
2403-2823		H8—11H	1,730	2,544	3,452				22,901			6,212	16	96,943	96,815	96,645		
												7,000	—	99,087	—	98,789		
												8,282	—	102,501	—	102,204		
2403-2825 2403-2828	95×3	H7—9H	1,785	2,566	3,435	44,900	46,112	47,306	23,867	31,524	25,817	5,455	14	99,826	99,714	99,537		106,22
												7,000	—	104,106	—	103,817		
												8,282	—	107,552	—	107,262		
2403-2826 2403-2829		H8—11H	1,744	2,525	3,394				23,826			5,455	14	99,951	99,939	99,661		
												7,000	—	104,221	—	103,932		
												8,282	—	107,659	—	107,370		
2403-2832 2403-2835	100×3	H7- 9H	1,780	2,529	3,289	47,416	48,632	49,733	24,634	34,186	26,405	5,455	13	104,946	104,842	104,656		111,40
												6,212	—	107,098	—	106,809		
												7,000	—	109,296	—	109,007		
2403-2833 2403-2836		H8—11H	1,740	2,489	3,249				24,593			5,455	13	105,073	104,969	104,784		
												6,212	—	107,221	—	106,931		
												7,000	—	109,414	—	109,124		
2403-2838	105×3	H7—9H	1,774	2,491	3,220	49,918	51,137	52,243	25,389	36,834	26,998	5,455	14	110,050	109,939	109,761		116,58
												6,212	—	112,239	—	111,950		
												7,000	—	114,471	—	114,182		
2403-2839		H8—11H	1,728	2,446	3,175				25,344			5,455	14	110,198	110,086	109,909		
												6,212	—	112,380	—	112,091		
												7,000	—	114,606	—	114,317		
2403-2842 2403-2845	110×3	H7—9H	1,790	2,559	3,331	52,419	53,637	54,740	27,315	37,135	29,752	5,455	13	114,768	114,664	114,478		121,22
												6,212	—	116,904	—	116,614		
												7,000	—	119,090	—	118,800		

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	W	M на буртике	M на зубе номер W	M на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-2843 2403-2846	110×3	H8—11H	1,744	2,513	3,286	52,419	53,637	54,740	27,269	37,135	29,752	5,455	13	114,910	114,806	114,621		121,22
												6,212	—	117,040	—	116,751		
												7,000	—	119,221	—	118,932		
2403-2848 2403-2852	120×3	H7—9H	1,809	2,596	3,378	57,422	58,640	59,746	29,990	40,086	33,086	5,455	13	124,728	124,684	124,498	8,282	131,25
												7,000	—	129,092	—	128,803		
												8,282	—	132,574	—	132,285		
2403-2849 2403-2853		H8—11H	1,762	2,550	3,332				29,943			5,455	13	124,929	124,825	124,640		
												7,000	—	129,224	—	128,935		
												8,282	—	132,700	—	132,410		
2403-2855 2403-2858	130×3	H7—9H	1,765	2,499	3,228	62,400	63,624	64,736	31,567	45,360	34,330	5,455	14	135,003	134,891	134,706	8,282	141,58
												6,212	—	137,187		136,889		
												7,000	—	139,422	—	139,125		
2403-2856 2403-2859		H8—11H	1,720	2,454	3,183				31,522			5,455	14	135,150	135,038	134,853		
												6,212	—	137,329	—	137,031		
												7,000	—	139,560	—	139,262		
2403-2862 2403-2865	70×3,5	H7—9H	2,127	3,193	4,322	31,929	33,335	34,582	18,486	20,630	19,882	7,000	15	76,903	76,783	76,621	10,353	84,25
												8,690	—	81,277	—	80,995		
												10,950	—	86,931	—	86,650		
2403-2863 2403-2866		H8—11H	2,084	3,151	4,279				18,444			7,000	15	77,012	76,892	76,730		
												8,690	—	81,376	—	81,095		
												10,950	—	87,021	—	86,739		
2403-2868	80×3,5	H7—9H	2,059	2,886	3,861	36,943	38,347	39,724	19,633	27,532	19,937	6,518	16	86,290	86,162	85,968	8,690	90,85
												8,282	—	91,226	—	90,904		
												9,690	—	92,333	—	92,012		
2403-2869		H8—11H	2,019	2,847	3,821				19,594			6,518	16	86,416	86,288	86,094		
												8,282	—	91,338	—	91,016		
												8,690	—	92,442	—	92,121		

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D x e	X_1	X_3	X_5	Y_1	Y_3	Y_5	X_4	Y_4	R	d_p	W	M			d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
														на буртике	на зубе номер W	на последнем калибрующем зубе		
2403-2872	85×3,5	H7—9H	2,064	2,856	3,742	39,366	40,880	42,270	19,803	31,053	19,591	6,518	19	91,429	91,277	91,100	8,282	94,90
												8,282	—	96,550	—	96,221		
												8,690	—	97,691	—	97,362		
2403-2873		H8—11H	2,025	2,817	3,703				19,765			6,518	19	91,564	91,412	91,234		
												8,282	—	96,668	—	96,338		
												8,690	—	97,806	—	97,476		
2403-2875	90×3,5	H7—9H	2,072	3,012	4,079	41,924	43,326	44,701	23,014	28,902	24,661	6,518	15	95,944	95,824	95,662	8,690	100,49
												8,282	—	100,728	—	100,447		
												10,353	—	106,144	—	105,863		
2403-2876		H8—11H	2,030	2,970	4,038				22,973			6,518	15	96,063	95,943	95,782		
												8,282	—	100,838	—	100,556		
												10,353	—	106,244	—	105,962		
2403-2878 2403-2882	95×3,5	H7—9H	2,061	2,950	3,877	44,452	45,893	47,193	23,307	32,348	24,452	6,518	14	101,200	101,088	100,919		105,80
												8,282	—	106,112	—	105,830		
												8,690	—	107,220	—	106,938		
2403-2879 2403-2883		H8—11H	2,021	2,909	3,837				23,267			6,518	14	101,325	101,213	101,044		
												8,282	—	106,225	—	105,944		
												8,690	—	107,330	—	107,049		
2403-2885 2403-2888	100×3,5	H7—9H	2,030	2,835	3,766	46,866	48,315	49,743	23,501	35,873	24,122	6,518	15	106,373	106,253	106,083	8,282	109,89
												8,282	—	111,436	—	111,147		
												8,690	—	112,573	—	112,283		
2403-2886 2403-2889		H8—11H	1,990	2,796	3,726				23,462			6,518	15	106,504	106,384	106,215		
												8,282	—	111,554	—	111,264		
												8,690	—	112,688	—	112,398		
2403-2892 2403-2895	105×3,5	H7—9H	2,014	2,873	3,849	49,379	50,827	52,254	25,324	36,525	26,619	6,518	14	111,133	111,021	110,844	8,690	115,77
												8,282	—	116,103	—	115,814		
												8,690	—	117,224	—	116,935		

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_4	Y_4	R	d_p	W	M на буртике	M на зубе номер W	M на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-2893 2403-2896	105×3,5	H8—11H	1,969	2,828	3,804	49,379	50,827	52,254	25,279	36,525	26,619	6,518	14	111,276	111,165	110,987	8,690	115,77
												8,282	—	116,233	—	115,944		
												8,690	—	117,351	—	117,062		
2403-2898 2403-2902	110×3,5	H7—9H	2,067	2,979	3,913	51,959	53,405	54,712	27,110	37,165	29,087	6,518	13	116,142	116,038	115,852		120,77
												8,282	—	121,044	—	120,755		
												8,690	—	122,154	—	121,864		
2403-2899 2403-2903		H8—11H	2,021	2,934	3,867				27,065			6,518	13	116,281	116,178	115,992		
												8,282	—	121,173	—	120,883		
												8,690	—	122,280	—	121,990		
2403-2905 2403-2908	120×3,5	H7—9H	2,091	2,878	3,692	56,962	58,417	59,738	27,686	44,054	28,665	6,518	15	126,425	126,305	126,135	8,282	130,03
												8,282	—	131,598	—	131,308		
												8,690	—	132,760	—	132,471		
2403-2906 2403-2909		H8—11H	2,047	2,834	3,648				27,641			6,518	15	126,578	126,458	126,288		
												8,282	—	131,736	—	131,447		
												8,690	—	132,896	—	132,606		
2403-2912 2403-2915	130×3,5	H7—9H	2,024	2,892	3,770	61,897	63,352	64,672	31,206	45,471	33,488	6,518	14	136,274	136,162	135,976	8,690	140,98
												8,282	—	141,283	—	140,986		
												8,690	—	142,417	—	142,120		
2403-2913 2403-2916		H8—11H	1,979	2,847	3,725				31,161			6,518	14	136,419	136,307	136,122		
												8,282	—	141,417	—	141,120		
												8,690	—	142,549	—	142,251		
2403-2918 2403-2922	70×4	H7—9H	2,309	3,462	4,744	31,400	33,040	34,507	18,184	21,469	18,724	8,282	17	79,008	78,872	78,687	10,950	84,36
												10,353	—	84,322	—	84,001		
												12,423	—	89,496	—	89,174		
2403-2919 2403-2923		H8—11H	2,269	3,421	4,703				18,143			8,282	17	79,121	78,985	78,800		
												10,353	—	84,474	—	84,153		
												12,423	—	89,636	—	89,314		
2403-2925 2403-2928	95×4	H7—9H	2,356	3,506	4,728	43,947	45,611	47,121	24,329	30,005	26,028	8,282	16	103,978	103,850	103,657		109,51
												10,353	—	109,450	—	109,128		
												10,950	—	110,993	—	110,672		

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D×m	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_4	Y_4	R	d_p	W	M: на буртике	M: на зубе номер W	M: на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-2926 2403-2929	95×4	H8—11H	2,315	3,464	4,686	43,947	45,611	47,121	24,288	30,005	26,028	8,282	16	104,091	103,963	103,770		
												10,353	—	109,553	—	109,231		109,51
												10,950	—	111,094	—	110,772		
2403-2932 2403-2935	100×4	H7—9H	2,324	3,338	4,429	46,452	48,130	49,660	24,411	34,256	25,230	7,000	15	105,820	105,700	105,499		
												8,690	—	110,604	—	110,283		
												10,950	—	116,721	—	116,400		115,08
2403-2933 2403-2936		H8—11H	2,284	3,298	4,389				24,371			7,000	15	105,949	105,829	105,628		
												8,690	—	110,721	—	110,400		
												10,950	—	116,826	—	116,505		
2403-2938 2403-2942	105×4	H7—9H	2,326	3,378	4,496	48,955	50,633	52,164	25,941	35,328	27,264	7,000	15	110,535	110,415	110,214		
												8,690	—	115,266	—	114,945		
												10,950	—	121,342	—	121,021		119,76
2403-2939 2403-2943		H8—11H	2,286	3,338	4,456				25,901			7,000	15	110,661	110,542	110,340		
												8,690	—	115,381	—	115,060	10,950	
												10,950	—	121,446	—	121,126		
2403-2945 2403-2948	110×4	H7—9H	2,333	3,418	4,561	51,457	53,136	54,668	27,252	36,543	29,041	8,282	18	119,238	119,094	118,917		
												10,353	—	124,832	—	124,511		
												10,950	—	126,409	—	126,088		124,87
2403-2946 2403-2949		H8—11H	2,287	3,372	4,515				27,206			8,282	18	119,370	119,226	119,049		
												10,353	—	124,953	—	124,632		
												10,950	—	126,527	—	126,206		
2403-2952 2403-2955	120×4	H7—9H	2,376	3,521	4,706	56,460	58,139	59,672	30,382	38,603	33,215	8,282	16	128,963	128,835	128,642		
												10,353	—	134,505	—	134,183		
												10,950	—	136,072	—	135,750		134,60
2403-2953 2403-2956		H8—11H	2,330	3,474	4,659				30,336			8,282	16	129,094	128,966	128,772		
												10,353	—	134,625	—	134,304		
												10,950	—	136,190	—	135,869		
2403-2958	130×4	H7—9H	2,375	3,393	4,526	61,529	63,140	64,729	32,146	43,834	34,633	7,000	17	135,534	135,416	135,212		
												8,690	—	140,283	—	139,961		144,86
												10,950	—	146,421	—	146,099		

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_4	Y_4	R	d_p	W	M на буртике	M на зубе номер W	M на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-2959	130×4	H8—11H	2,329	3,347	4,480	61,529	63,140	64,729	32,100	43,834	34,633	7,000	17	135,677	135,558	135,355	10,950	144,86
												8,690	—	140,416	—	140,094		
												10,950	—	146,543	—	146,221		
2403-2962 2403-2965		H7—9H	2,351	3,420	4,526				32,088			7,000	15	135,534	135,415	135,222		
												8,690	—	140,280	—	139,967		
						61,490	63,178	64,725		43,841	34,580	10,950	—	146,414	—	146,101		
2403-2963 2403-2966		H8—11H	2,305	3,374	4,480				32,042			7,000	15	135,677	135,558	135,364		
												8,690	—	140,413	—	140,100		
												10,950	—	146,537	—	146,224		
2403-2968	70×5	H7—9H	2,958	4,703	6,710				19,120			10,950	19	81,800	81,667	81,452	17,362	95,65
												13,133	—	87,171	—	86,823		
						30,406	32,433	34,218		18,250	20,224	17,362	—	97,224	—	96,876		
2403-2969		H8—11H	2,909	4,655	6,661				19,071			10,950	19	81,908	81,774	81,560		
												13,133	—	87,270	—	86,922		
												17,362	—	97,310	—	96,962		
2403-2972 2403-2975		H7—9H	2,922	4,587	6,614				18,931			10,950	14	81,793	81,681	81,467		
												13,133	—	87,159	—	86,833		
						30,360	32,308	34,127		18,363	20,005	17,362	—	97,201	—	96,875		
2403-2973 2403-2976		H8—11H	2,874	4,538	6,566				18,882			10,950	14	81,900	81,788	81,574		
												13,133	—	87,257	—	86,931		
												17,362	—	97,286	—	96,960		
2403-2978	75×5	H7—9H	2,982	4,698	6,652				20,370			10,950	19	86,347	86,215	86,009		100,24
												13,133	—	91,737	—	91,398		
						32,955	34,998	36,814		20,098	21,629	17,362	—	101,822	—	101,484		
2403-2979		H8—11H	2,933	4,649	6,604				20,322			10,950	19	86,457	86,324	86,118		
												13,133	—	91,837	—	91,498		
												17,362	—	101,909	—	101,571		
2403-2982 2403-2985		H7—9H	2,975	4,619	6,600	32,946	34,907	36,754	20,216	20,162	21,464	10,950	14	86,338	86,227	86,022		
												13,133	—	91,721	—	91,406		
												17,362	—	101,796	—	101,480		

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	W	M на буртике	M на зубе номер W	M на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-2983 2403-2986	75×5	H8—11H	2,926	4,571	6,552	32,946	34,907	36,754	20,168	20,162	21,464	10,950	14	86,446	86,335	86,131		100,24
												13,133	—	91,821	—	91,505		
												17,362	—	101,883	—	101,567		
2403-2988	80×5	H7—9H	2,985	4,670	6,575	35,475	37,533	39,376	21,574	21,971	22,976	10,950	19	91,995	91,862	91,654	17,362	106,03
												13,133	—	97,447	—	97,106		
												17,362	—	107,639	—	107,298		
2403-2989		H8—11H	2,937	4,622	6,526				21,526			10,950	19	92,107	91,974	91,766		
												13,133	—	97,550	—	97,208		
												17,362	—	107,736	—	107,395		
2403-2992 2403-2995		H7—9H	2,971	4,585	6,514	35,456	37,432	39,306	21,401	22,051	22,789	10,950	14	91,985	91,873	91,667		
												13,133	—	97,431	—	97,113		
												17,362	—	107,619	—	107,301		
2403-2993 2403-2996		H8—11H	2,923	4,537	6,466				21,353			10,950	14	92,096	91,984	91,778		
												13,133	—	97,533	—	97,215		
												17,362	—	107,708	—	107,390		
2403-2998	85×5	H7—9H	2,988	4,648	6,508	37,993	40,064	41,929	22,772	23,844	24,322	10,950	19	96,609	96,476	96,270		110,67
												13,133	—	102,078	—	101,739		
												17,362	—	112,311	—	111,972		
2403-2999		H8—11H	2,940	4,600	6,460				22,724			10,950	19	96,722	96,589	96,382		
												13,133	—	102,182	—	101,843		
												17,362	—	112,402	—	112,063		
2403-3002 2403-3005		H7—9H	2,968	4,555	6,440	37,964	39,953	41,850	22,577	23,938	24,109	10,950	14	96,599	96,488	96,291		
												13,133	—	102,062	—	101,754		
												17,362	—	112,283	—	111,975		
2403-3003 2403-3006		H8—11H	2,920	4,507	6,392				22,529			10,950	14	96,711	96,600	96,403		
												13,133	—	102,166	—	101,857		
												17,362	—	112,374	—	112,065		
2403-3008	90×5	H7—9H	2,954	4,582	6,397	40,457	42,542	44,428	23,895	25,779	25,572	10,950	19	102,162	102,030	101,822		116,34
												13,133	—	107,684	—	107,343		
												17,362	—	118,012	—	117,671		

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение ротяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_4	Y_4	R	d_p	W	M на буртике	M на зубе номер W	M на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-3009	90×5	H8—11H	2,907	4,535	6,349	40,457	42,542	44,428	23,847	25,779	25,572	10,950	19	102,277	102,144	101,936	17,362	116,34
												13,133	—	107,790	—	107,449		
												17,362	—	118,105	—	117,764		
2403-3012 2403-3015		H7—9H	2,965	4,529	6,373	40,472	42,471	44,388	23,752	25,819	25,432	10,950	14	102,149	102,037	101,839		
												13,133	—	107,664	—	107,354		
												17,362	—	117,980	—	117,670		
2403-3013 2403-3016		H8—11H	2,917	4,481	6,326				23,704			10,950	14	102,263	102,151	101,953		
												17,362	—	107,770	—	107,459		
												13,133	—	118,073	—	117,763		
2403-3018	95×5	H7—9H	2,871	4,189	5,703	42,994	45,119	47,067	23,548	31,638	23,590	8,690	19	102,030	101,897	101,689	13,133	112,08
												10,950	—	108,308	—	107,967		
												13,133	—	114,094	—	113,753		
2403-3019		H8—11H	2,826	4,144	5,658				23,503			8,690	19	102,171	102,038	101,830		
												10,950	—	108,432	—	108,091		
												13,133	—	114,206	—	113,866		
2403-3022 2403-3025		H7—9H	2,904	4,176	5,720	43,052	45,089		23,460	31,629	23,517	8,690	14	102,018	101,906	101,716		
												10,950	—	108,285	—	107,983		
												13,133	—	114,063	—	113,761		
2403-3023 2403-3026		H8—11H	2,858	4,130	5,674				23,415			8,690	14	102,158	102,046	101,856		
												10,950	—	108,408	—	108,106		
												13,133	—	114,175	—	113,873		
2403-3028	100×5	H7—9H	2,966	4,557	6,308	45,493	47,595	49,511	26,279	29,505	28,269	10,950	19	112,300	112,167	111,959	17,362	126,62
												13,133	—	117,683	—	117,542		
												17,362	—	128,328	—	127,987		
2403-3029		H8—11H	2,919	4,509	6,260				26,232			10,950	19	112,418	112,285	112,077		
												13,133	—	117,992	—	117,651		
												17,362	—	128,424	—	128,083		
2403-3032 2403-3035		H7—9H	3,007	4,541	6,326	45,551	47,565	49,510	26,170	29,506	28,178	10,950	15	112,284	112,164	111,982*		
												13,133	—	117,859	—	117,557		
												17,362	—	128,292	—	127,990		

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	W	M на буртике	M на зубе номер W	M на последнем калибрующем зубе	d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
2403-3033 2403-3036	100×5	H8—11H	2,959	4,493	6,279	45,551	47,565	49,510	26,122	29,506	28,178	10,950	15	112,401	112,281	112,099	17,362	126,62
												13,133	—	117,968	—	117,666		
												17,362	—	128,388	—	128,086		
2403-3038	105×5	H7—9H	2,876	4,188	5,670	48,004	50,138	52,104	25,834	35,366	26,206	8,690	19	112,047	111,914	111,706	13,133	122,18
												10,950	—	118,366	—	118,025		
												13,133	—	124,204	—	123,862		
2403-3039		H8—11H	2,831	4,143	5,624				25,789			8,690	19	112,189	112,056	111,848		
												10,950	—	118,493	—	118,152		
												13,133	—	124,319	—	123,978		
2403-3042 2403-3045		H7—9H	2,893	4,154	5,662	48,033	50,080	52,076	25,681	35,396	26,058	8,690	14	112,036	111,924	111,726		
												10,950	—	118,345	—	118,035		
												13,133	—	124,174	—	123,864		
2403-3043 2403-3046		H8—11H	2,848	4,109	5,617				25,636			8,690	14	112,178	112,066	111,868		
												10,950	—	118,471	—	118,161		
												13,133	—	124,288	—	123,978		
2403-3048	110×5	H7—9H	2,962	4,520	6,216	50,503	52,619	54,559	28,610	33,260	30,905	10,353	19	120,850	110,364	120,509	16,565	134,92
												13,133	—	128,058	—	127,717		
												16,565	—	136,651	—	136,310		
2403-3049		H8—11H	2,915	4,472	6,169				28,562			10,353	19	120,973	120,840	120,632		
												13,133	—	128,169	—	127,828		
												16,565	—	136,752	—	136,410		
2403-3052 2403-3055		H7—9H	2,996	4,496	6,225	50,551	52,580	54,549	28,481	33,268	30,793	10,353	14	120,836	120,724	120,526		
												13,133	—	128,033	—	127,723		
												16,565	—	136,616	—	136,306		
2403-3053 2403-3056		H8—11H	2,948	4,449	6,178				28,434			10,353	14	120,958	120,846	120,648		
												13,133	—	128,144	—	127,834		
												16,565	—	136,688	—	136,378		
2403-3058	120×5	H7—9H	2,954	4,483	6,135	55,511	57,639	59,597	30,931	37,009	33,541	10,353	19	130,956	130,823	130,615		145,13
												13,133	—	138,225	—	137,884		
												16,000	—	145,487	—	145,146		

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D×m	Сочетание полей допусков D и e	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	X_0	Y_0	R	d_p	W	M			d_{p_1}	M_1 (на передней направляющей)
														на буртике	на зубе номер W	на последнем калибрующем зубе		
2403-3059	120×5	H8—11H	2,902	4,431	6,083	55,511	57,639	59,597	30,878	37,009	33,541	10,353	19	131,095	130,962	130,754	16,565	145,13
												13,133	—	138,351	—	138,010		
												16,000	—	145,603	—	145,262		
2403-3062 2403-3065		H7—9H	2,947	4,415	6,092				30,702			10,353	14	130,944	130,832	130,634		
												13,133	—	138,202	—	137,892		
						55,502	57,543	59,532		37,090	33,307	16,000	—	145,455	—	145,145		
2403-3063 2403-3066		H8—11H	2,895	4,363	6,040				30,650			10,353	14	131,082	130,970	130,772		
												13,133	—	138,328	—	138,018		
												16,000	—	145,570	—	145,260		
2403-3068 2403-3072	130×5	H7—9H	2,970	4,391	5,996				33,164			10,353	18	141,035	140,909	140,694		155,31
												13,133	—	148,359	—	148,018		
						60,547	62,565	64,540		40,812	36,071	160,000	—	155,679	—	155,338		
2403-3069 2403-3073		H8—11H	2,918	4,339	5,944				33,112			10,353	18	141,180	141,054	140,839		
												13,133	—	148,488	—	148,147		
												16,000	—	155,798	—	155,457		
2403-3075		H7—9H	2,925	4,368	6,005				32,955			10,353	15	141,025	140,905	140,707		
												13,133	—	148,339	—	148,021		
						60,479	62,529	64,535		40,873	35,864	16,000	—	155,650	—	155,332		
2403-3076		H8—11H	2,873	4,316	5,953				32,903			10,353	15	141,165	141,045	140,847		
												13,133	—	148,467	—	148,149		
												16,000	—	155,768	—	155,450		

Примечание. Размер по роликам на заходной части передней направляющей равен M_1 — 0,3 мм.

Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-2822	2403-2823	2403-2825 2403-2828	2403-2826 2403-2829	2403-2832 2403-2835	2403-2833 2403-2836	2403-2838	2403-2839	2403-2842 2403-2845	2403-2843 2403-2846	2403-2848 2403-2852	2403-2849 2403-2853
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		90×3		95×3		100×3		105×3		110×3		120×3	
Номера и диаметры D_1 зубьев черновых и переходных	1	84,750	84,750	89,870	89,870	94,900	94,900	99,900	99,900	104,900	104,900	114,900	114,900
	2	84,950	84,950	90,070	90,070	95,100	95,100	100,100	100,100	105,100	105,100	115,100	115,100
	3	85,150	85,150	90,270	90,270	95,300	95,300	100,300	100,300	105,300	105,300	115,300	115,300
	4	85,350	85,350	90,470	90,470	95,500	95,500	100,500	100,500	105,500	105,500	115,500	115,500
	5	85,550	85,550	90,670	90,670	95,700	95,700	100,700	100,700	105,700	105,700	115,700	115,700
	6	85,750	85,750	90,870	90,870	95,900	95,900	100,900	100,900	105,900	105,900	115,900	115,900
	7	85,950	85,950	91,070	91,070	96,100	96,100	101,100	101,100	106,100	106,100	116,100	116,100
	8	86,150	86,150	91,270	91,270	96,300	96,300	101,300	101,300	106,300	106,300	116,300	116,300
	9	86,350	86,350	91,470	91,470	96,500	96,500	101,500	101,500	106,500	106,500	116,500	116,500
	10	86,550	86,550	91,670	91,670	96,700	96,700	101,700	101,700	106,700	106,700	116,700	116,700
	11	86,750	86,750	91,870	91,870	96,900	96,900	101,900	101,900	106,900	106,900	116,900	116,900
	12	86,950	86,950	92,070	92,070	97,100	97,100	102,100	102,100	107,100	107,100	117,100	117,100
	13	87,150	87,150	92,270	92,270	97,300	97,300	102,300	102,300	107,300	107,300	117,300	117,300
	14	87,350	87,350	92,470	92,470	97,500	97,500	102,500	102,500	107,500	107,500	117,500	117,500
	15	87,550	87,550	92,670	92,670	97,700	97,700	102,700	102,700	107,700	107,700	117,700	117,700
	16	87,750	87,750	92,870	92,870	97,900	97,900	102,900	102,900	107,900	107,900	117,900	117,900
	17	87,950	87,950	93,070	93,070	98,100	98,100	103,100	103,100	108,100	108,100	118,100	118,100
	18	88,150	88,150	93,270	93,270	98,300	98,300	103,300	103,300	108,300	108,300	118,300	118,300
	19	88,350	88,350	93,470	93,470	98,500	98,500	103,500	103,500	108,500	108,500	118,500	118,500
	20	88,550	88,550	93,670	93,670	98,700	98,700	103,700	103,700	108,700	108,700	118,700	118,700
	21	88,750	88,750	93,870	93,870	98,900	98,900	103,900	103,900	108,900	108,900	118,900	118,900
	22	88,950	88,950	94,070	94,070	99,100	99,100	104,100	104,100	109,100	109,100	119,100	119,100
	23	89,150	89,150	94,270	94,270	99,300	99,300	104,300	104,300	109,300	109,300	119,300	119,300

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-2822	2403-2823	2403-2825 2403-2828	2403-2826 2403-2829	2403-2832 2403-2835	2403-2833 2403-2836	2403-2838	2403-2839	2403-2842 2403-2845	2403-2843 2403-2846	2403-2848 2403-2852	2403-2849 2403-2853
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		90×3		95×3		100×3		105×3		110×3		120×3	
Номера и диаметры D_1 зубьев	24	89,350	89,350	94,470	94,470	99,500	99,500	104,500	104,500	109,500	109,500	119,500	119,500
черновых и переходных	25	89,550	89,550	94,670	94,670	99,600	99,600	104,600	104,600	109,600	109,600	119,600	119,600
	26	89,650	89,650	94,770	94,770	99,700	99,700	104,700	104,700	109,700	109,700	119,700	119,700
	27	89,750	89,750	94,850	94,850	99,800	99,800	104,800	104,800	109,800	109,800	119,800	119,800
	28	89,830	89,830	94,920	94,920	99,900	99,900	104,900	104,900	109,900	109,900	119,900	119,900
	29	89,900	89,900	94,960	94,950	99,950	99,950	104,950	104,950	109,950	109,950	119,950	119,950
	30	89,950	89,950	94,980	94,980	99,980	99,980	104,980	104,980	109,980	109,980	119,980	119,980
чистовых	31	89,980	89,980	95,000	95,010	100,000	100,010	105,000	105,010	110,000	110,010	120,000	120,010
	32	90,000	90,010	95,020	95,035	100,020	100,035	105,020	105,035	110,020	110,035	120,020	120,035
	33	90,020	90,035	95,035	95,054	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054
	34	90,035	90,054										
калибрующих	35												
	36												
	37	90,035	90,054	95,035	95,054	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054
	38												
	39												
	40			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Размеры, мм

Обозначение протяжки	2403-2855 2403-2858	2403-2856 2403-2859	2403-2862 2403-2865	2403-2863 2403-2866	2403-2868	2403-2869	2403-2872	2403-2873	2403-2875	2403-2876	2403-2878 2403-2882	2403-2879 2403-2883
Сочетание полей допусков D и e	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$	130×3		70×3,5		80×3,5		85×3,5		90×3,5		95×3,5	
Номера и диаметры D_1 зубьев черновых и переходных 1	124,850	124,850	64,000	64,000	74,000	74,000	78,840	78,840	83,950	83,950	89,000	89,000
2	125,050	125,050	64,240	64,240	74,200	74,200	79,040	79,040	84,150	84,150	89,240	89,240
3	125,250	125,250	64,480	64,480	74,400	74,400	79,240	79,240	84,350	84,350	89,480	89,480
4	125,450	125,450	64,720	64,720	74,600	74,600	79,440	79,440	84,550	84,550	89,720	89,720
5	125,650	125,650	69,960	69,960	74,800	74,800	79,640	79,640	84,750	84,750	89,960	89,960
6	125,850	125,850	65,200	65,200	75,000	75,000	79,840	79,840	84,950	84,950	90,200	90,200
7	126,050	126,050	65,440	65,440	75,200	75,200	80,040	80,040	85,150	85,150	90,440	90,440
8	126,250	126,250	65,680	65,680	75,400	75,400	80,240	80,240	85,350	85,350	90,680	90,680
9	126,450	126,450	65,920	65,920	75,600	75,600	80,440	80,440	85,550	85,550	90,920	90,920
10	126,650	126,650	66,160	66,160	75,800	75,800	80,640	80,640	85,750	85,750	91,160	91,160
11	126,850	126,850	66,400	66,400	76,000	76,000	80,840	80,840	85,950	85,950	91,400	91,400
12	127,050	127,050	66,640	66,640	76,200	76,200	81,040	81,040	86,150	86,150	91,640	91,640
13	127,250	127,250	66,880	66,880	76,400	76,400	81,240	81,240	86,350	86,350	91,880	91,880
14	127,450	127,450	67,120	67,120	76,600	76,600	81,440	81,440	86,550	86,550	92,120	92,120
15	127,650	127,650	67,360	67,360	76,800	76,800	81,640	81,640	86,750	86,750	92,360	92,360
16	127,850	127,850	67,600	67,600	77,000	77,000	81,840	81,840	86,950	86,950	92,600	92,600
17	128,050	128,050	67,840	67,840	77,200	77,200	82,040	82,040	87,150	87,150	92,840	92,840
18	128,250	128,250	68,080	68,080	77,400	77,400	82,240	82,240	87,350	87,350	93,080	93,080
19	128,450	128,450	68,320	68,320	77,600	77,600	82,440	82,440	87,550	87,550	93,320	93,320
20	128,650	128,650	68,560	68,560	77,800	77,800	82,640	82,640	87,750	87,750	93,560	93,560
21	128,850	128,850	68,800	68,800	78,000	78,000	82,840	82,840	87,950	87,950	93,800	93,800
22	129,050	129,050	69,040	69,040	78,200	78,200	83,040	83,040	88,150	88,150	94,040	94,040
23	129,250	129,250	69,280	69,280	78,400	78,400	83,240	83,240	88,350	88,350	94,280	94,280

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-2855 2403-2858	2403-2856 2403-2859	2403-2862 2403-2865	2403-2863 2403-2866	2403-2868	2403-2869	2403-2872	2403-2873	2403-2875	2403-2876	2403-2878 2403-2882	2403-2879 2403-2883
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		130×3		70×3,5		80×3,5		85×3,5		90×3,5		95×3,5	
Номера и диаметры D_1 зубьев													
черновых и переходных	24	129,450	129,450	69,520	69,520	78,600	78,600	83,440	83,440	88,550	88,550	94,520	94,520
	25	129,550	129,550	69,640	69,640	78,800	78,800	83,640	83,640	88,750	88,750	94,640	94,640
	26	129,650	129,650	69,760	69,760	79,000	79,000	83,840	83,840	88,950	88,950	94,760	94,760
	27	129,750	129,750	69,880	69,880	79,200	79,200	84,040	84,040	89,150	89,150	94,880	94,880
	28	129,850	129,850	69,940	69,940	79,400	79,400	84,240	84,240	89,350	89,350	94,950	94,950
	29	129,910	129,910	69,970	69,970	79,600	79,600	84,440	84,440	89,550	89,550	94,980	94,980
	30	129,950	129,960	69,990	70,000	79,700	79,700	84,640	84,640	89,650	89,650	95,000	95,010
чистовых	31	129,980	129,990	70,010	70,025	79,800	79,800	84,740	84,740	89,750	89,750	95,020	95,035
	32	130,000	130,020	70,030	70,046	79,880	79,880	84,840	84,840	89,850	89,850	95,035	95,054
	33	130,020	130,045			79,940	79,940	84,910	84,910	89,910	89,910		
	34	130,040	130,063			79,970	79,970	84,950	84,950	89,950	89,950		
калибрующих	35					79,990	80,000	84,980	84,980	89,980	89,980		
	36			70,030	70,046	80,010	80,025	85,000	85,010	90,000	90,010	95,035	95,054
	37	130,040	130,063			80,030	80,046	85,020	85,035	90,020	90,035		
	38							85,035	85,054	90,035	90,054		
	39												
	40					80,030	80,046						
	41			—	—			85,035	85,054	90,035	90,054	—	—
	42												
	43	—	—										
	44					—	—						

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2885 2403-2888	2403-2886 2403-2889	2403-2892 2403-2895	2403-2893 2403-2896	2403-2898 2403-2902	2403-2899 2403-2903	2403-2905 2403-2908	2403-2906 2403-2909	2403-2912 2403-2915	2403-2913 2403-2916
Сочетание полей допуска D и e			H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$			100×3,5		105×3,5		110×3,5		120×3,5		130×3,5	
Номера и диаметры D_1 зубьев	черновых и переходных	1	93,820	93,820	98,840	98,840	104,000	104,000	114,000	114,000	123,860	123,860
		2	94,060	94,060	99,080	99,080	104,240	104,240	114,240	114,240	124,100	124,100
		3	94,300	94,300	99,320	99,320	104,480	104,480	114,480	114,480	124,340	124,340
		4	94,540	94,540	99,560	99,560	104,720	104,720	114,720	114,720	124,580	124,580
		5	94,780	94,780	99,800	99,800	104,960	104,960	114,960	114,960	124,820	124,820
		6	95,020	95,020	100,040	100,040	105,200	105,200	115,200	115,200	125,060	125,060
		7	95,260	95,260	100,280	100,280	105,440	105,440	115,440	115,440	125,300	125,300
		8	95,500	95,500	100,520	100,520	105,680	105,680	115,680	115,680	125,540	125,540
		9	95,740	95,740	100,760	100,760	105,920	105,920	115,920	115,920	125,780	125,780
		10	95,980	95,980	101,000	101,000	106,160	106,160	116,160	116,160	126,020	126,020
		11	96,220	96,220	101,240	101,240	106,400	106,400	116,400	116,400	126,260	126,260
		12	96,460	96,460	101,480	101,480	106,640	106,640	116,640	116,640	126,500	126,500
		13	96,700	96,700	101,720	101,720	106,880	106,880	116,880	116,880	126,740	126,740
		14	96,940	96,940	101,960	101,960	107,120	107,120	117,120	117,120	126,980	126,980
		15	97,180	97,180	102,200	102,200	107,360	107,360	117,360	117,360	127,220	127,220
		16	97,420	97,420	102,440	102,440	107,600	107,600	117,600	117,600	127,460	127,460
		17	97,660	97,660	102,680	102,680	107,840	107,840	117,840	117,840	127,700	127,700
		18	97,900	97,900	102,920	102,920	108,080	108,080	118,080	118,080	127,940	127,940
		19	98,140	98,140	103,160	103,160	108,320	108,320	118,320	118,320	128,180	128,180
		20	98,380	98,380	103,400	103,400	108,560	108,560	118,560	118,560	128,420	128,420
		21	98,620	98,620	103,640	103,640	108,800	108,800	118,800	118,800	128,660	128,660
		22	98,860	98,860	103,880	103,880	109,040	109,040	119,040	119,040	128,900	128,900
		23	99,100	99,100	104,120	104,120	109,280	109,280	119,280	119,280	129,140	129,140

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2885 2403-2888	2403-2886 2403-2889	2403-2892 2403-2895	2403-2893 2403-2896	2403-2898 2403-2902	2403-2899 2403-2903	2403-2905 2403-2908	2403-2906 2403-2909	2403-2912 2403-2915	2403-2913 2403-2916
Сочетание полей допусков D и s			H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$			100×3,5		105×3,5		110×3,5		120×3,5		130×3,5	
Номера и диаметры D_1 зубьев	черновых и переходных	24	99,340	99,340	104,360	104,360	109,520	109,520	119,520	119,520	129,380	129,380
		25	99,580	99,580	104,600	104,600	109,640	109,640	119,640	119,640	129,500	129,500
		26	99,700	99,700	104,720	104,720	109,760	109,760	119,760	119,760	129,620	129,620
		27	99,820	99,820	104,840	104,840	109,840	109,840	119,840	119,840	129,740	129,740
		28	99,900	99,900	104,910	104,910	109,910	109,910	119,910	119,910	129,840	129,840
		29	99,950	99,950	104,950	104,950	109,950	109,950	119,950	119,950	129,910	129,910
	чистовых	30	99,980	99,980	104,980	104,980	109,980	109,980	119,980	119,980	129,950	129,960
		31	100,000	100,010	105,000	105,010	110,000	110,010	120,000	120,010	129,980	129,990
		32	100,020	100,035	105,020	105,035	110,020	110,035	120,020	120,035	130,000	130,020
		33	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054	130,020	130,045
	калибрующих	34	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054	130,040	130,063
		35										
		36										
		37									130,040	130,063
		38										
		39										
		40	—	—	—	—	—	—	—	—		

Размеры, мм

Обозначение протяжки	2403-2918 2403-2922	2403-2919 2403-2923	2403-2925 2403-2928	2403-2926 2403-2929	2403-2932 2403-2935	2403-2933 2403-2936	2403-2938 2403-2942	2403-2939 2403-2943	2403-2945 2403-2948	2403-2946 2403-2949	2403-2952 2403-2955	2403-2953 2403-2956
Сочетание полей допусков D и e	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$	70×4		95×4		100×4		105×4		110×4		120×4	
Номера и диаметры D_1 зубьев черновых и переходных 1	62,970	62,970	88,020	88,020	93,020	93,020	98,020	98,020	103,020	103,020	113,020	113,020
2	63,210	63,210	88,260	88,260	93,260	93,260	98,260	98,260	103,260	103,260	113,260	113,260
3	63,450	63,450	88,500	88,500	93,500	93,500	98,500	98,500	103,500	103,500	113,500	113,500
4	63,690	63,690	88,740	88,740	93,740	93,740	98,740	98,740	103,740	103,740	113,740	113,740
5	63,930	63,930	88,980	88,980	93,980	93,980	98,980	98,980	103,980	103,980	113,980	113,980
6	64,170	64,170	89,220	89,220	94,220	94,220	99,220	99,220	104,220	104,220	114,220	114,220
7	64,410	64,410	89,460	89,460	94,460	94,460	99,460	99,460	104,460	104,460	114,460	114,460
8	64,650	64,650	89,700	89,700	94,700	94,700	99,700	99,700	104,700	104,700	114,700	114,700
9	64,890	64,890	89,940	89,940	94,940	94,940	99,940	99,940	104,940	104,940	114,940	114,940
10	65,130	65,130	90,180	90,180	95,180	95,180	100,180	100,180	105,180	105,180	115,180	115,180
11	65,370	65,370	90,420	90,420	95,420	95,420	100,420	100,420	105,420	105,420	115,420	115,420
12	65,610	65,610	90,660	90,660	95,660	95,660	100,660	100,660	105,660	105,660	115,660	115,660
13	65,850	65,850	90,900	90,900	95,900	95,900	100,900	100,900	105,900	105,900	115,900	115,900
14	66,090	66,090	91,140	91,140	96,140	96,140	101,140	101,140	106,140	106,140	116,140	116,140
15	66,330	66,330	91,380	91,380	96,380	96,380	101,380	101,380	106,380	106,380	116,380	116,380
16	66,570	66,570	91,620	91,620	96,620	96,620	101,620	101,620	106,620	106,620	116,620	116,620
17	66,810	66,810	91,860	91,860	96,860	96,860	101,860	101,860	106,860	106,860	116,860	116,860
18	67,050	67,050	92,100	92,100	97,100	97,100	102,100	102,100	107,100	107,100	117,100	117,100
19	67,290	67,290	92,340	92,340	97,340	97,340	102,340	102,340	107,340	107,340	117,340	117,340
20	67,530	67,530	92,580	92,580	97,580	97,580	102,580	102,580	107,580	107,580	117,580	117,580
21	67,770	67,770	92,820	92,820	97,820	97,820	102,820	102,820	107,820	107,820	117,820	117,820
22	68,010	68,010	93,060	93,060	98,060	98,060	103,060	103,060	108,060	108,060	118,060	118,060
23	68,250	68,250	93,300	93,300	98,300	98,300	103,300	103,300	108,300	108,300	118,300	118,300

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-2918 2403-2922	2403-2919 2403-2923	2403-2925 2403-2928	2403-2926 2403-2929	2403-2932 2403-2935	2403-2933 2403-2936	2403-2938 2403-2942	2403-2939 2403-2943	2403-2945 2403-2948	2403-2946 2403-2947	2403-2952 2403-2955	2403-2953 2403-2956
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		70×4		95×4		100×4		105×4		110×4		120×4	
Номера и диаметры D_1 зубьев													
черновых и переходных	24	68,490	68,490	93,540	93,540	98,540	98,540	103,540	103,540	108,540	108,540	118,540	118,540
	25	68,730	68,730	93,780	93,780	98,780	98,780	103,780	103,780	108,780	108,780	118,780	118,780
	26	68,970	68,970	94,020	94,020	99,020	99,020	104,020	104,020	109,020	109,020	119,020	119,020
	27	69,210	69,210	94,260	94,260	99,260	99,260	104,260	104,260	109,260	109,260	119,260	119,260
	28	69,450	69,450	94,500	94,500	99,500	99,500	104,500	104,500	109,500	109,500	119,500	119,500
	29	69,570	69,570	94,620	94,620	99,620	99,620	104,620	104,620	109,620	109,620	119,620	119,620
	30	69,690	69,690	94,740	94,740	99,740	99,740	104,740	104,740	109,740	109,740	119,740	119,740
	31	69,810	69,810	94,840	94,840	99,840	99,840	104,840	104,840	109,840	109,840	119,840	119,840
	32	69,890	69,890	94,910	94,910	99,910	99,910	104,910	104,910	109,910	109,910	119,910	119,910
	33	69,940	69,940	94,950	94,950	99,950	99,950	104,950	104,950	109,950	109,950	119,950	119,950
чистовых	34	69,970	69,970	94,980	94,980	99,980	99,980	104,980	104,980	109,980	109,980	119,980	119,980
	35	69,990	70,000	95,000	95,010	100 000	100,010	105,000	105,010	110,000	110,010	120,000	120,010
	36	70,010	70,025	95,020	95,035	100,020	100,035	105,020	105,035	110,020	110,035	120,020	120,035
	37	70,030	70,046	95,035	95,054	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054
калибрующих	38	70,030	70,046	95,035	95,054	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054
	39												
	40												
	41												
	42												
	43												

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2958	2403-2959	2403-2962 2403-2965	2403-2963 2403-2966	2403-2968	2403-2969	2403-2972 2403-2975	2403-2973 2403-2976	2403-2978	2403-2979	2403-2982 2403-2985	2403-2983 2403-2986
Сочетание полей допусков D и e			H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$			130×4				70×5				75×5			
Номера и диаметры D_1 зубьев	черновых и переходных	1	123,150	123,150	123,070	123,070	61,100	61,100	61,000	61,000	66,180	66,180	66,160	66,160
		2	123,350	123,350	123,310	123,310	61,340	61,340	61,320	61,320	66,420	66,420	66,480	66,480
		3	123,550	123,550	123,550	123,550	61,580	61,580	61,640	61,640	66,660	66,660	66,800	66,800
		4	123,750	123,750	123,790	123,790	61,820	61,820	61,960	61,960	66,900	66,900	67,120	67,120
		5	123,950	123,950	124,030	124,030	62,060	62,060	62,280	62,280	67,140	67,140	67,440	67,440
		6	124,150	124,150	124,270	124,270	62,300	62,300	62,600	62,600	67,380	67,380	67,760	67,760
		7	124,350	124,350	124,510	124,510	62,540	62,540	62,920	62,920	67,620	67,620	68,080	68,080
		8	124,550	124,550	124,750	124,750	62,780	62,780	63,240	63,240	67,860	67,860	68,400	68,400
		9	124,750	124,750	124,990	124,990	63,020	63,020	63,560	63,560	68,100	68,100	68,720	68,720
		10	124,950	124,950	125,230	125,230	63,260	63,260	63,880	63,880	68,340	68,340	69,040	69,040
		11	125,150	125,150	125,470	125,470	63,500	63,500	64,200	64,200	68,580	68,580	69,360	69,360
		12	125,350	125,350	125,710	125,710	63,740	63,740	64,520	64,520	68,820	68,820	69,680	69,680
		13	125,550	125,550	125,950	125,950	63,980	63,980	64,840	64,840	69,060	69,060	70,000	70,000
		14	125,750	125,750	126,190	126,190	64,220	64,220	65,160	65,160	69,300	69,300	70,320	70,320
		15	125,950	125,950	126,430	126,430	64,460	64,460	65,480	65,480	69,540	69,540	70,640	70,640
		16	126,150	126,150	126,670	126,670	64,700	64,700	65,800	65,800	69,780	69,780	70,960	70,960
		17	126,350	126,350	126,910	126,910	64,940	64,940	66,120	66,120	70,020	70,020	71,280	71,280
		18	126,550	126,550	127,150	127,150	65,180	65,180	66,440	66,440	70,260	70,260	71,600	71,600
		19	126,750	126,750	127,390	127,390	65,420	65,420	66,760	66,760	70,500	70,500	71,920	71,920
		20	126,950	126,950	127,630	127,630	65,660	65,660	67,080	67,080	70,740	70,740	72,240	72,240
		21	127,150	127,150	127,870	127,870	65,900	65,900	67,400	67,400	70,980	70,980	72,560	72,560
		22	127,350	127,350	128,110	128,110	66,140	66,140	67,720	67,720	71,220	71,220	72,880	72,880
		23	127,550	127,550	128,350	128,350	66,380	66,380	68,040	68,040	71,460	71,460	73,200	73,200
		24	127,750	127,750	128,590	128,590	66,620	66,620	68,360	68,360	71,700	71,700	73,520	73,520
		25	127,950	127,950	128,830	128,830	66,860	66,860	68,680	68,680	71,940	71,940	73,840	73,840
		26	128,150	128,150	129,070	129,070	67,100	67,100	69,000	69,000	72,180	72,180	74,160	74,160
		27	128,350	128,350	129,310	129,310	67,340	67,340	69,320	69,320	72,420	72,420	74,480	74,480

Размеры, мм

Продолжение табл. 8

Обозначение протяжки		2403-2958	2403-2959	2403-2962 2403-2965	2403-2963 2403-2966	2403-2968	2403-2969	2403-2972 2403-2975	2403-2973 2403-2976	2403-2978	2403-2979	2403-2982 2403-2985	2403-2983 2403-2986
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H; [illegible]	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		130×4				70×5				75×5			
Номера и диаметры D_i зубьев	черновых и переходных	28	128,550	128,550	129,550	129,550	67,580	67,580	69,470	69,470	72,660	72,660	74,630	74,630
		29	128,750	128,750	129,670	129,670	67,820	67,820	69,620	69,620	72,900	72,900	74,780	74,780
		30	128,950	128,950	129,790	129,790	68,060	68,060	69,770	69,770	73,140	73,140	74,860	74,860
		31	129,150	129,150	129,890	129,890	68,300	68,300	69,850	69,850	73,380	73,380	74,910	74,900
		32	129,350	129,350	129,950	129,960	68,540	68,540	69,910	69,900	73,620	73,620	74,950	74,940
		33	129,550	129,550	129,980	129,990	68,780	68,780	69,950	69,940	73,860	73,860	74,970	74,970
		34	129,650	129,650	130,000	130,020	69,020	69,020	69,970	69,970	74,100	74,100	74,990	75,000
		35	129,750	129,750	130,020	130,045	69,260	69,260	69,990	70,000	74,340	74,340	75,010	75,025
		36	129,850	129,850	130,040	130,063	69,500	69,500	70,010	70,025	74,580	74,580	75,030	75,046
		37	129,910	129,910			69,620	69,620	70,030	70,046	74,700	74,700		
		38	129,950	129,960			69,740	69,740			74,820	74,820		
	чистовых	39	129,980	129,990	130,040	130,063	69,840	69,840			74,890	74,890	75,030	75,046
		40	130,000	130,020			69,910	69,900	70,030	70,046	74,940	74,940		
		41	130,020	130,045			69,950	69,940			74,970	74,970		
		42	130,040	130,063			69,970	69,970			74,990	75,000		
	калибрующих	43					69,990	70,000			75,010	75,025		
		44					70,010	70,025			75,030	75,046		
		45	130,040	130,063			70,030	70,046						
		46												
		47			—	—			—	—	75,030	75,046	—	—
		48												
		49					70,030	70,046						
		50	—	—										
		51									—	—		

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-2988	2403-2989	2403-2992 2403-2995	2403-2993 2403-2996	2403-2998	2403-2999	2403-3002 2403-3005	2403-3003 2403-3006	2403-3008	2403-3009	2403-3012 2403-3015	2403-3013 2403-3016
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		80×5				85×5				90×5			
Номера и диаметры D_1 зубьев черновых и переходных	1	71,200	71,200	71,160	71,160	76,220	76,220	76,160	76,160	81,130	81,130	81,160	81,160
	2	71,440	71,440	71,480	71,480	76,460	76,460	76,480	76,480	81,370	81,370	81,480	81,480
	3	71,680	71,680	71,800	71,800	76,700	76,700	76,800	76,800	81,610	81,610	81,800	81,800
	4	71,920	71,920	72,120	72,120	76,940	76,940	77,120	77,120	81,850	81,850	82,120	82,120
	5	72,160	72,160	72,440	72,440	77,180	77,180	77,440	77,440	82,090	82,090	82,440	82,440
	6	72,400	72,400	72,760	72,760	77,420	77,420	77,760	77,760	82,330	82,330	82,760	82,760
	7	72,640	72,640	73,080	73,080	77,660	77,660	78,080	78,080	82,570	82,570	83,080	83,080
	8	72,880	72,880	73,400	73,400	77,900	77,900	78,400	78,400	82,810	82,810	83,400	83,400
	9	73,120	73,120	73,720	73,720	78,140	78,140	78,720	78,720	83,050	83,050	83,720	83,720
	10	73,360	73,360	74,040	74,040	78,380	78,380	79,040	79,040	83,290	83,290	84,040	84,040
	11	73,600	73,600	74,360	74,360	78,620	78,620	79,360	79,360	83,530	83,530	84,360	84,360
	12	73,840	73,840	74,680	74,680	78,860	78,860	79,680	79,680	83,770	83,770	84,680	84,680
	13	74,080	74,080	75,000	75,000	79,100	79,100	80,000	80,000	84,010	84,010	85,000	85,000
	14	74,320	74,320	75,320	75,320	79,340	79,340	80,320	80,320	84,250	84,250	85,320	85,320
	15	74,560	74,560	75,640	75,640	79,580	79,580	80,640	80,640	84,490	84,490	85,640	85,640
	16	74,800	74,800	75,960	75,960	79,820	79,820	80,960	80,960	84,730	84,730	85,960	85,960
	17	75,040	75,040	76,280	76,280	80,060	80,060	81,280	81,280	84,970	84,970	86,280	86,280
	18	75,280	75,280	76,600	76,600	80,300	80,300	81,600	81,600	85,210	85,210	86,600	86,600
	19	75,520	75,520	76,920	76,920	80,540	80,540	81,920	81,920	85,450	85,450	86,920	86,920
	20	75,760	75,760	77,240	77,240	80,780	80,780	82,240	82,240	85,690	85,690	87,240	87,240
	21	76,000	76,000	77,560	77,560	81,020	81,020	82,560	82,560	85,930	85,930	87,560	87,560
	22	76,240	76,240	77,880	77,880	81,260	81,260	82,880	82,880	86,170	86,170	87,880	87,880
	23	76,480	76,480	78,200	78,200	81,500	81,500	83,200	83,200	86,410	86,410	88,200	88,200
	24	76,720	76,720	78,520	78,520	81,740	81,740	83,520	83,520	86,650	86,650	88,520	88,520
	25	76,960	76,960	78,840	78,840	81,980	81,980	83,840	83,840	86,890	86,890	88,840	88,840
	26	77,200	77,200	79,160	79,160	82,220	82,220	84,160	84,160	87,130	87,130	89,160	89,160
	27	77,440	77,440	79,480	79,480	82,460	82,460	84,480	84,480	87,370	87,370	89,480	89,480

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-2988	2403-2989	2403-2992 2403-2995	2403-2993 2403-2996	2403-2998	2403-2999	2403-3002 2403-3005	2403-3003 2403-3006	2403-3008	2403-3009	2403-3012 2403-3015	2403-3013 2403-3016
Сочетание полей допусков D и e			H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$			80×5				85×5				90×5			
Номера и диаметры D_1 зубьев	черновых и переходных	28	77,680	77,680	79,630	79,630	82,700	82,700	84,630	84,630	87,610	87,610	89,630	89,630
		29	77,920	77,920	79,780	79,780	82,940	82,940	84,780	84,780	87,850	87,850	89,780	89,780
		30	78,160	78,160	79,860	79,860	83,180	83,180	84,890	84,890	88,090	88,090	89,890	89,890
		31	78,400	78,400	79,910	79,900	83,420	83,420	84,950	84,950	88,330	88,330	89,950	89,950
		32	78,640	78,640	79,950	79,940	83,660	83,660	84,980	84,980	88,570	88,570	89,980	89,980
		33	78,880	78,880	79,970	79,970	83,900	83,900	85,000	85,010	88,810	88,810	90,000	90,010
		34	79,120	79,120	79,990	80,000	84,140	84,140	85,020	85,035	89,050	89,050	90,020	90,035
		35	79,360	79,360	80,010	80,025	84,380	84,380	85,035	85,054	89,290	89,290	90,035	90,054
		36	79,600	79,600	80,030	80,046	84,620	84,620			89,530	89,530		
		37	79,720	79,720			84,740	84,740			89,650	89,650		
		38	79,840	79,840			84,840	84,840	85,035	85,054	89,770	89,770	90,035	90,054
		39	79,900	79,900	80,030	80,046	84,910	84,910			89,890	89,890		
		40	79,940	79,940			84,950	84,950			89,950	89,950		
	чистовых	41	79,970	79,970			84,980	84,980			89,980	89,980		
		42	79,990	80,000			85,000	85,010			90,000	90,010		
		43	80,010	80,025			85,020	85,035			90,020	90,035		
		44	80,030	80,046			85,035	85,054			90,035	90,054		
	калибрующих	45	80,030	80,046	—	—	85,035	85,054	—	—	90,035	90,054	—	—
		46												
		47												
		48												
		49												
		50												

Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-3018	2403-3019	2403-3022 2403-3025	2403-3023 2403-3026	2403-3028	2403-3029	2403-3032 2403-3035	2403-3033 2403-3036	2403-3038	2403-3039	2403-3042 2403-3045	2403-3043 2403-3046
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		95×5				100×5				105×5			
Номера и диаметры D_1 зубьев черновых и переходных	1	86,180	86,180	86,300	86,300	91,180	91,180	91,300	91,300	96,180	96,180	96,240	96,240
	2	86,420	86,420	86,620	86,620	91,420	91,420	91,620	91,620	96,420	96,420	96,560	96,560
	3	86,660	86,660	86,940	86,940	91,660	91,660	91,940	91,940	96,660	96,660	96,880	96,880
	4	86,900	86,900	87,260	87,260	91,900	91,900	92,260	92,260	96,900	96,900	97,200	97,200
	5	87,140	87,140	87,580	87,580	92,140	92,140	92,580	92,580	97,140	97,140	97,520	97,520
	6	87,380	87,380	87,900	87,900	92,380	92,380	92,900	92,900	97,380	97,380	97,840	97,840
	7	87,620	87,620	88,220	88,220	92,620	92,620	93,220	93,220	97,620	97,620	98,160	98,160
	8	87,860	87,860	88,540	88,540	92,860	92,860	93,540	93,540	97,860	97,860	98,480	98,480
	9	88,100	88,100	88,860	88,860	93,100	93,100	93,860	93,860	98,100	98,100	98,800	98,800
	10	88,340	88,340	89,180	89,180	93,340	93,340	94,180	94,180	98,340	98,340	99,120	99,120
	11	88,580	88,580	89,500	89,500	93,580	93,580	94,500	94,500	98,580	98,580	99,440	99,440
	12	88,820	88,820	89,820	89,820	93,820	93,820	94,820	94,820	98,820	98,820	99,760	99,760
	13	89,060	89,060	90,140	90,140	94,060	94,060	95,140	95,140	99,060	99,060	100,080	100,080
	14	89,300	89,300	90,460	90,460	94,300	94,300	95,460	95,460	99,300	99,300	100,400	100,400
	15	89,540	89,540	90,780	90,780	94,540	94,540	95,780	95,780	99,540	99,540	100,720	100,720
	16	89,780	89,780	91,100	91,100	94,780	94,780	96,100	96,100	99,780	99,780	101,040	101,040
	17	90,020	90,020	91,420	91,420	95,020	95,020	96,420	96,420	100,020	100,020	101,360	101,360
	18	90,260	90,260	91,740	91,740	95,260	95,260	96,740	96,740	100,260	100,260	101,680	101,680
	19	90,500	90,500	92,060	92,060	95,500	95,500	97,060	97,060	100,500	100,500	102,000	102,000
	20	90,740	90,740	92,380	92,380	95,740	95,740	97,380	97,380	100,740	100,740	102,320	102,320
	21	90,980	90,980	92,700	92,700	95,980	95,980	97,700	97,700	100,980	100,980	102,640	102,640
	22	91,220	91,220	93,020	93,020	96,220	96,220	98,020	98,020	101,220	101,220	102,960	102,960
	23	91,460	91,460	93,340	93,340	96,460	96,460	98,340	98,340	101,460	101,460	103,280	103,280
	24	91,700	91,700	93,660	93,660	96,700	96,700	98,660	98,660	101,700	101,700	103,600	103,600
	25	91,940	91,940	93,980	93,980	96,940	96,940	98,980	98,980	101,940	101,940	103,920	103,920
	26	92,180	92,180	94,300	94,300	97,180	97,180	99,300	99,300	102,180	102,180	104,240	104,240
	27	92,420	92,420	94,620	94,620	97,420	97,420	99,620	99,620	102,420	102,420	104,560	104,560

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-3018	2403-3019	2403-3022 2403-3025	2403-3023 2403-3026	2403-3028	2403-3029	2403-3032 2403-3035	2403-3033 2403-3036	2403-3038	2403-3039	2403-3042 2403-3045	2403-3043 2403-3046
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		95×5				100×5				105×5			
Номера и диаметры D_i зубьев													
черновых и переходных	28	92,660	92,660	94,770	94,770	97,660	97,660	99,770	99,770	102,660	102,660	104,710	104,710
	29	92,900	92,900	94,890	94,890	97,900	97,900	99,890	99,890	102,900	102,900	104,820	104,820
	30	93,140	93,140	94,950	94,950	98,140	98,140	99,950	99,950	103,140	103,140	104,900	104,900
	31	93,380	93,380	94,980	94,980	98,380	98,380	99,980	99,980	103,380	103,380	104,950	104,950
	32	93,620	93,620	95,000	95,010	98,620	98,620	100,000	100,010	103,620	103,620	104,980	104,980
	33	93,860	93,860	95,020	95,035	98,860	98,860	100,020	100,035	103,860	103,860	105,000	105,010
	34	94,100	94,100	95,035	95,054	99,100	99,100	100,035	100,054	104,100	104,100	105,020	105,035
	35	94,340	94,340			99,340	99,340			104,340	104,340	105,035	105,054
	36	94,580	94,580			99,580	99,580			104,580	104,580		
	37	94,700	94,700	95,035	95,054	99,700	99,700	100,035	100,054	104,700	104,700		
	38	94,820	94,820			99,820	99,820			104,820	104,820	105,035	105,054
	39	94,900	94,900			99,900	99,900			104,900	104,900		
	40	94,950	94,950			99,950	99,950			104,950	104,950		
чистовых	41	94,980	94,980	—	—	99,980	99,980	—	—	104,980	104,980	—	—
	42	95,000	95,010			100,000	100,010			105,000	105,010		
	43	95,020	95,035			100,020	100,035			105,020	105,035		
	44	95,035	95,054			100,035	100,054			105,035	105,054		
калибрующих	45	95,035	95,054			100,035	100,054			105,035	105,054		
	46												
	47												
	48												
	49												
	50												

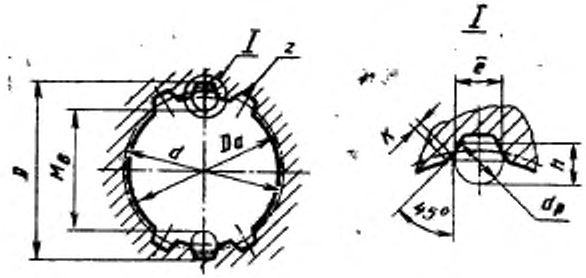
Размеры, мм

Обозначение протяжки		2403-3048	2403-3049	2403-3052 2403-3065	2403-3053 2403-3066	2403-3058	2403-3059	2403-3062 2403-3065	2403-3063 2403-3066	2403-3068 2403-3072	2403-3069 2403-3073	2403-3075	2403-3076
Сочетание полей допусков D и e		H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$		110×5				120×5				130×5			
Номера и диаметры D_1 зубьев черновых и переходных	1	101,180	101,180	101,280	101,280	111,180	111,180	111,160	111,160	121,240	121,240	121,100	121,100
	2	101,420	101,420	101,600	101,600	111,420	111,420	111,480	111,480	121,480	121,480	121,420	121,420
	3	101,660	101,660	101,920	101,920	111,660	111,660	111,800	111,800	121,720	121,720	121,740	121,740
	4	101,900	101,900	102,240	102,240	111,900	111,900	112,120	112,120	121,960	121,960	122,060	122,060
	5	102,140	102,140	102,560	102,560	112,140	112,140	112,440	112,440	122,200	122,200	122,380	122,380
	6	102,380	102,380	102,880	102,880	112,380	112,380	112,760	112,760	122,440	122,440	122,700	122,700
	7	102,620	102,620	103,200	103,200	112,620	112,620	113,080	113,080	122,680	122,680	123,020	123,020
	8	102,860	102,860	103,520	103,520	112,860	112,860	113,400	113,400	122,920	122,920	123,340	123,340
	9	103,100	103,100	103,840	103,840	113,100	113,100	113,720	113,720	123,160	123,160	123,660	123,660
	10	103,340	103,340	104,160	104,160	113,340	113,340	114,040	114,040	123,400	123,400	123,980	123,980
	11	103,580	103,580	104,480	104,480	113,580	113,580	114,360	114,360	123,640	123,640	124,300	124,300
	12	103,820	103,820	104,800	104,800	113,820	113,820	114,680	114,680	123,880	123,880	124,620	124,620
	13	104,060	104,060	105,120	105,120	114,060	114,060	115,000	115,000	124,120	124,120	124,940	124,940
	14	104,300	104,300	105,440	105,440	114,300	114,300	115,320	115,320	124,360	124,360	125,260	125,260
	15	104,540	104,540	105,760	105,760	114,540	114,540	115,640	115,640	124,600	124,600	125,580	125,580
	16	104,780	104,780	106,080	106,080	114,780	114,780	115,960	115,960	124,840	124,840	125,900	125,900
	17	105,020	105,020	106,400	106,400	115,020	115,020	116,280	116,280	125,080	125,080	126,220	126,220
	18	105,260	105,260	106,720	106,720	115,260	115,260	116,600	116,600	125,320	125,320	126,540	126,540
	19	105,500	105,500	107,040	107,040	115,500	115,500	116,920	116,920	125,560	125,560	126,860	126,860
	20	105,740	105,740	107,360	107,360	115,740	115,740	117,240	117,240	125,800	125,800	127,180	127,180
	21	105,980	105,980	107,680	107,680	115,980	115,980	117,560	117,560	126,040	126,040	127,500	127,500
	22	106,220	106,220	108,000	108,000	116,220	116,220	117,880	117,880	126,280	126,280	127,820	127,820
	23	106,460	106,460	108,320	108,320	116,460	116,460	118,200	118,200	126,520	126,520	128,140	128,140
	24	106,700	106,700	108,640	108,640	116,700	116,700	118,520	118,520	126,760	126,760	128,460	128,460
	25	106,940	106,940	108,960	108,960	116,940	116,940	118,840	118,840	127,000	127,000	128,780	128,780
	26	107,180	107,180	109,280	109,280	117,180	117,180	119,160	119,160	127,240	127,240	129,100	129,100
	27	107,420	107,420	109,600	109,600	117,420	117,420	119,480	119,480	127,480	127,480	129,420	129,420

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки			2403-3048	2403-3049	2403-3052 2403-3055	2403-3053 2403-3056	2403-3058	2403-3059	2403-3062 2403-3065	2403-3063 2403-3066	2403-3068 2403-3072	2403-3069 2403-3073	2403-3075	2403-3076
Сочетание полей допусков D и e			H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H	H7—9H	H8—11H
$D \times m$			110×5				120×5				130×5			
Номера и диаметры D_e зубьев	черновых и переходных	28	107,660	107,660	109,750	109,750	117,660	117,660	119,630	119,630	127,720	127,720	129,570	129,570
		29	107,900	107,900	109,850	109,850	117,900	117,900	119,780	119,780	127,960	127,960	129,720	129,720
		30	108,140	108,140	109,910	109,910	118,140	118,140	119,890	119,890	128,200	128,200	129,820	129,820
		31	108,380	108,380	109,950	109,950	118,380	118,380	119,950	119,950	128,440	128,440	129,900	129,900
		32	108,620	108,620	109,980	109,960	118,620	118,620	119,980	119,980	128,680	128,680	129,950	129,960
		33	108,860	108,860	110,000	110,010	118,860	118,860	120,000	120,010	128,920	128,920	129,980	129,990
		34	109,100	109,100	110,020	110,035	119,100	119,100	120,020	120,035	129,160	129,160	130,000	130,020
		35	109,340	109,340	110,035	110,054	119,340	119,340	120,035	120,054	129,400	129,400	130,020	130,045
		36	109,580	109,580			119,580	119,580			129,520	129,520	130,040	130,063
		37	109,700	109,700			119,700	119,700			129,640	129,640		
		38	109,820	109,820	110,035	110,054	119,820	119,820	120,035	120,054	129,760	129,760		
		39	109,900	109,900			119,900	119,900			129,880	129,880	130,040	130,063
		40	109,950	109,950			119,950	119,950			129,950	129,960		
	чистовых	41	109,980	109,980			119,980	119,980			129,980	129,990		
		42	110,000	110,010			120,000	120,010			130,000	130,020		
		43	110,020	110,035			120,020	120,035			130,020	130,045		
		44	110,035	110,054			120,035	120,054			130,040	130,063		
	калибрующих	45	110,035	110,054	—	—	120,035	120,054	—	—	130,040	130,063	—	—
		46												
		47												
		48												
		49												
		50												



Черт. 3

Таблица 9

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	z	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D_a (поле допуска H11)	K	d_p	h	M_B Ном.	M_B Верхн. откл.	Длина протягивания: Сталь и алюминиевые сплавы	Длина протягивания: Чугун, бронза, латунь	Усилие протягивания P, Н (кгс), при переднем угле 20°	15°	10°
2403-2821	90×3	28	1	—	84,0	6,271	84	0,45	—	—	—	—	45—150	45—180	310500 (31650)	339700 (34630)	365200 (37230)
2403-2822			2	H7—9H					5,455	5,2	78,549	+0,086					
2403-2823				H8—11H							78,601	+0,172					
2403-2824; 2403-2827	95×3	30	1	—	90,0	5,694	89		—	—	—	—			310150 (31620)	339350 (34590)	364800 (37190)
2403-2825; 2403-2828			2	H7—9H					5,455		83,531	+0,090					
2403-2826; 2403-2829				H8—11H							83,585	+0,179					
2403-2831; 2403-2834	100×3	32	1	—	96,0	5,117	94		—	—	—	—			322600 (32890)	352950 (35980)	379450 (38680)
2403-2832; 2403-2835			2	H7—9H					5,455		88,479	+0,094					
2403-2833; 2403-2836				H8—11H							88,536	+0,185					
2403-2837	105×3	34	1	—	102,0	4,539	99		—	—	—	—			361350 (36840)	395350 (40300)	425000 (43320)
2403-2838			2	H7—9H					5,455		93,400	+0,108					
2403-2839				H8—11H							93,466	+0,214					
2403-2841; 2403-2844	110×3	35	1	—	105,0	5,694	104		—	—	—	—			377950 (38530)	413500 (42150)	444500 (45310)
2403-2842; 2403-2845			2	H7—9H					5,455	5,2	98,437	+0,099					
2403-2843; 2403-2846				H8—11H							98,497	+0,199					
2403-2847; 2403-2851	120×3	38	1	—	114,0	6,271	114		—	—	—	—			386200 (39370)	422500 (43070)	454200 (46300)
2403-2848; 2403-2852			2	H7—9H					6,212		106,253	+0,101					
2403-2849; 2403-2853				H8—11H							106,314	+0,202					

Продолжение табл. 9

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	z	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D_a (поле допуска H11)	K	d_p	h	M_B		Длина протягивания		Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле		
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминиевые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2403-2854; 2403-2857	130×3	42	1	—	126,0	5,117	124	0,45	—	—	—	—	45—150	45—180	396300 (40400)	43600 (44200)	466150 (47520)
2403-2855; 2403-2858			2	H7—9H					5,455	5,2	118,505	+0,103					
2403-2856; 2403-2859				H8—11H							118,567	+0,204					
2403-2861; 2403-2864	70×3,5	18	1	—	63,0	7,316	63	0,52	—	—	—	—	45—130	45—160	190200 (19390)	208050 (21210)	223700 (22800)
2403-2862; 2403-2865			2	H7—9H					6,518		56,167	+0,088					
2403-2863; 2403-2866				H8—11H							56,220	+0,174					
2403-2867	80×3,5	22	1	—	77,0	5,007	73		—	—	—	—	45—150	45—180	294100 (29980)	321750 (32800)	345900 (35260)
2403-2868			2	H7—9H					6,212	5,8	66,727	+0,107					
2403-2869				H8—11H							66,791	+0,211					
2403-2871	85×3,5	24	1	—	84,0	3,582	78		—	—	—	—			309700 (31570)	338850 (34540)	364250 (37130)
2403-2872			2	H7—9H					5,455	5,2	73,928	+0,108					
2403-2873				H8—11H							73,993	+0,214					
2403-2874	90×3,5		1	—		6,739	83		—	—	—	—			303400 (30930)	331950 (33840)	356900 (36380)
2403-2875			2	H7—9H					6,212	5,8	77,079	+0,089					
2403-2876				H8—11H							77,132	+0,177					
2403-2877; 2403-2881	95×3,5	26	1	—	91,0	5,584	88		—	—	—	—	45—138	45—165	306400 (31230)	335200 (34170)	360350 (36730)
2403-2878; 2403-2882			2	H7—9H					6,212		81,945	+0,097					
2403-2879; 2403-2883				H8—11H							82,003	+0,184					
2403-2884; 2403-2887	100×3,5	28	1	—	98,0	4,430	93		—	—	—	—			322800 (32910)	353150 (36000)	379656 (38700)
2403-2885; 2403-2888			2	H7—9H					6,212		86,631	+0,107					
2403-2886; 2403-2889				H8—11H							86,695	+0,212					
2403-2891; 2403-2894	105×3,5	29	1	—	101,5	5,296	98		—	—	—	—			328950 (33540)	359950 (36690)	386950 (39440)
2403-2892; 2403-2895			2	H7—9H					6,212		91,771	+0,109					
2403-2893; 2403-2896				H8—11H							91,837	+0,217					
2403-2897; 2403-2901	110×3,5	30	1	—	105,0	6,162	103		—	—	—	—			347800 (35460)	380550 (38790)	409100 (41700)
2403-2898; 2403-2902			2	H7—9H					6,518		96,092	+0,105					
2403-2899; 2403-2903				H8—11H							96,156	+0,208					

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	z	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D_a (поле допуска H 11)	K	d_p	h	M_B Наим.	M_B Верхн. откл.	Длина протягивания: сталь и алюминиевые сплавы	Длина протягивания: чугун, бронза, латунь	Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле 20°	15°	10°
2403-2904; 2403-2907	120×3,5	34	1	—	119,0	3,852	113	0,52	—	—	—	—	45—138	45—165	368600 (37580)	403300 (41110)	433550 (44190)
2403-2905; 2403-2908			2	H7—9H					6,212	—	106,542	+0,119					
2403-2906; 2403-2909				H8—11H							106,614	+0,237					
2403-2911; 2403-2914	130×3,5	36	1	—	126,0	5,584	123		—	5,8	—	—			396500 (40420)	433800 (44220)	466350 (47540)
2403-2912; 2403-2915			2	H7—9H					6,212		116,997	+0,105					
2403-2913; 2403-2916				H8—11H							117,060	+0,186					
2403-2917; 2403-2921	70×4	16	1	—	64,0	7,207	62		—	—	—	—	45—120	45—145	190550 (19420)	208450 (21250)	224100 (22850)
2403-2918; 2403-2922			2	H7—9H					7,000	6,6	55,478	+0,093					
2403-2919; 2403-2923				H8—11H							55,534	+0,186					
2403-2924; 2403-2927	95×4	22	1	—	88,0	7,284	87		—	—	—	—	45—118	45—140	316150 (32230)	345900 (35260)	371850 (37910)
2403-2925; 2403-2928			2	H7—9H					7,000	6,6	80,530	+0,088					
2403-2926; 2403-2929				H8—11H							80,583	+0,175					
2403-2931; 2403-2934	100×4	24	1	—	96,0	6,052	92		—	—	—	—			318400 (32460)	348350 (35510)	374500 (38170)
2403-2932; 2403-2935			2	H7—9H					7,000		85,302	+0,099					
2403-2933; 2403-2936				H8—11H							86,362	+0,198					
2403-2937; 2403-2941	105×4	25	1	—	100,0	6,630	97		—	—	—	—			354150 (36100)	387500 (39500)	416550 (42460)
2403-2938; 2403-2942			2	H7—9H					7,000	6,6	90,239	+0,094					
2403-2939; 2403-2943				H8—11H							90,295	+0,188					
2403-2944; 2403-2947	110×4	26	1	—	104,0	7,207	102		—	—	—	—			371400 (37860)	406350 (41420)	436800 (44530)
2403-2945; 2403-2948			2	H7—9H					7,000	6,6	95,508	+0,102					
2403-2946; 2403-2949				H8—11H							95,570	+0,202					
2403-2951; 2403-2954	120×4	28	1	—	112,0	8,362	112		—	—	—	—			389950 (39750)	426650 (43490)	458650 (46750)
2403-2952; 2403-2955			2	H7—9H					7,000	6,6	105,538	+0,096					
2403-2953; 2403-2956				H8—11H							105,596	+0,191					
2403-2957	130×4	31	1	—	124,0	7,207	122		—	—	—	—	36—88	36—105	387950 (39550)	424500 (43270)	456350 (46520)
2403-2958			2	H7—9H					7,000	6,6	115,357	+0,100					
2403-2959				H8—11H							115,418	+0,200					

Продолжение табл. 9

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	z	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D_a (поле допуска H11)	K	d_P	h	M_B Наим.	M_B Верхн. откл.	Длина протягивания: Сталь и алюминиевые сплавы	Длина протягивания: Чугун, бронза, латунь	Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле 20°	15°	10°
2403-2961; 2403-2964	130×4	31	1	—	124,0	7,207	122	0,60	—	—	—	—	45—118	45—140	387500 (39500)	424000 (43220)	455800 (46460)
2403-2962; 2403-2965			2	H7—9H					7,000	6,6	115,357	+0,100					
2403-2963; 2403-2966				H8—11H							115,418	+0,200					
2403-2967	70×5	12	1	—	60,0	10,452	60	0,75	—	—	—	—	36—82	36—100	184950 (18860)	202400 (20630)	217550 (22180)
2403-2968			2	H7—9H					8,690	8,3	52,078	+0,093					
2403-2969				H8—11H							52,135	+0,185					
2403-2971; 2403-2974			1	—					—	—	—	—	45—110	45—130	187950 (19160)	205600 (20960)	221050 (22530)
2403-2972; 2403-2975			2	H7—9H					8,690	8,3	52,078	+0,093					
2403-2973; 2403-2976				H8—11H							52,135	+0,185					
2403-2977	75×5	13	1	—	65,0		65		—		—	—	38—90	38—105	227750 (23220)	249150 (25400)	267850 (27310)
2403-2978			2	H7—9H					8,690		56,599	+0,093					
2403-2979				H8—11H							56,656	+0,185					
2403-2981; 2403-2984			1	—					—		—	—	45—110	45—130	246850 (25160)	270050 (27530)	290350 (29600)
2403-2982; 2403-2985			2	H7—9H					8,690		56,599	+0,093					
2403-2983; 2403-2986				H8—11H							56,656	+0,185					
2403-2987	80×5	14	1	—	70,0		70		—		—	—	38—90	38—105	242450 (24720)	265250 (27040)	285150 (29070)
2403-2988			2	H7—9H					8,690	8,3	62,080	+0,094					
2403-2989				H8—11H							62,137	+0,187					
2403-2991; 2403-2994			1	—					—	—	—	—	45—110	45—130	262800 (26790)	287550 (29310)	309100 (31510)
2403-2992; 2403-2995			2	H7—9H					8,690	8,3	62,080	+0,094					
2403-2993; 2403-2996				H8—11H							62,137	+0,187					
2403-2997	85×5	15	1	—	75,0		75		—		—	—	38—90	38—105	257250 (26220)	281450 (28690)	302550 (30840)
2403-2998			2	H7—9H					8,690		66,665	+0,094					
2403-2999				H8—11H							66,722	+0,187					
2403-3001; 2403-3004			1	—					—		—	—	45—110	45—130	266300 (27150)	291350 (29700)	313200 (31930)
2403-3002; 2403-3005			2	H7—9H					8,690		66,665	+0,094					
2403-3003; 2403-3006				H8—11H							66,722	+0,187					

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	z	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D_d (поле допуска H11)	K	d_p	h	M_B Наим.	M_B Верхн. откл.	Длина протягивания: Сталь и алюминиевые сплавы	Длина протягивания: Чугун, бронза, латунь	Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле 20°	15°	10°
2403-3007	90×5	16	1	—	80,0	10,452	80	0,75	—	—	—	—	38—90	38—105	281450 (28690)	307950 (31390)	331050 (33750)
2403-3008			2	H7—9H					8,690	8,3	72,081	+0,095					
2403-3009				H8—11H							72,138	+0,188					
2403-3011; 2403-3014			1	—					—	—	—	—	45—110	45—130	305100 (31100)	333850 (34030)	358900 (36580)
2403-3012; 2403-3015			2	H7—9H					8,690	8,3	72,081	+0,095					
2403-3013; 2403-3016				H8—11H							72,138	+0,188					
2403-3017	95×5	18	1	—	90,0	7,565	85		—	—	—	—	38—90	38—105	305100 (31100)	333850 (34030)	358900 (36580)
2403-3018			2	H7—9H					8,690		76,694	+0,118					
2403-3019				H8—11H							76,766	+0,235					
2403-3021; 2403-3024			1	—					—	—	—	—	45—110	45—130	378850 (38620)	414450 (42250)	445550 (45420)
2403-3022; 2403-3025			2	H7—9H					8,690		76,694	+0,118					
2403-3023; 2403-3026				H8—11H							76,766	+0,235					
2403-3027	100×5		1	—		10,452	90		—	—	—	—	38—90	38—105	311200 (31730)	340500 (34710)	366050 (37310)
2403-3028			2	H7—9H					8,690	8,3	82,082	+0,095					
2403-3029				H8—11H							82,140	+0,188					
2403-3031; 2403-3034			1	—					—	—	—	—	45—110	45—130	381000 (38840)	416850 (42490)	448100 (45680)
2403-3032; 2403-3035			2	H7—9H					8,690	8,3	82,082	+0,095					
2403-3033; 2403-3036				H8—11H							82,140	+0,188					
2403-3037	105×5	20	1	—	100,0	7,565	95		—	—	—	—	38—90	38—105	345850 (35250)	378350 (38570)	406750 (41460)
2403-3038			2	H7—9H					8,690		86,747	+0,115					
2403-3039				H8—11H							86,816	+0,229					
2403-3041; 2403-3044			1	—					—	—	—	—	45—110	45—130	392300 (39990)	429300 (43750)	461400 (47030)
2403-3042; 2403-3045			2	H7—9H					8,690		86,747	+0,115					
2403-3043; 2403-3046				H8—11H							88,816	+0,229					
2403-3047	110×5		1	—		10,452	100		—	—	—	—	38—90	38—105	366200 (37330)	400650 (40840)	430700 (43900)
2403-3048			2	H7—9H					8,690	8,3	92,083	+0,095					
2403-3049				H8—11H							92,141	+0,189					

Продолжение табл. 9

Размеры, мм

Обозначение протяжки	$D \times m$	z	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D_a (поле допуска H11)	K	d_p	h	M_B		Длина протягивания		Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле		
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминиевые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2403-3051; 2403-3054	110×5	20	1	—	100,0	10,452	100	0,75	—	—	—	—	45—110	45—130	390650 (39820)	427400 (43570)	459500 (46840)
2403-3052; 2403-3055			2	H7—9H					8,690	8,3	92,083	+0,095					
2403-3053; 2403-3056				H8—11H							92,141	+0,189					
2403-3057	120×5	22	1	—	110,0		110		—	—	—	—	38—90	38—105	397550 (40530)	435000 (44340)	46700 (47670)
2403-3058			2	H7—9H					8,690	8,3	102,089	+0,107					
2403-3059				H8—11H							102,154	+0,211					
2403-3061; 2403-3064			1	—					—	—	—	—	45—110	45—130	397100 (40481)	434500 (44290)	467100 (47610)
2403-3062; 2403-3065			2	H7—9H					8,690	8,3	102,089	+0,107					
2403-3063; 2403-3066				H8—11H							102,154	+0,211					
2403-3067; 2403-3071	130×5	24	1	—	120,0		120		—	—	—	—	38—90	38—105	388350 (39590)	424850 (43310)	456750 (46560)
2403-3068; 2403-3072			2	H7—9H					8,690	8,3	112,090	+0,107					
2403-3069; 2403-3073				H8—11H							112,154	+0,212					
2403-3074			1	—					—	—	—	—	46—108	46—130	389950 (39750)	426650 (43490)	458650 (46750)
2403-3075			2	H7—9H					8,690	8,3	112,090	+0,107					
2403-3076				H8—11H							112,154	+0,212					

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

Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов следует величину P умножить на коэффициент K, указанный в ГОСТ 28048.

5. Центровые отверстия — формы B, T или R по ГОСТ 14034.

6. Хвостовики — типа 2, исполнения 1 по ГОСТ 4044.

Протяжки с хвостовиком типа 2 исполнений 2,3 или 4 изготовляют по заказу потребителя.

Продольные лыски на хвостовиках исполнений 2 и 4 должны располагаться перпендикулярно оси впадины профиля протяжки.

Допуск перпендикулярности на 10 мм ширины лыски не должен превышать 0,015 мм.

Длину лыски на заднем хвостовике указывает потребитель при заказе.

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

8. Допуск симметричности боковых поверхностей фасочных зубьев относительно боковых поверхностей шлицевых зубьев не должен превышать T 0,1 мм.

9. Накопленная погрешность окружного шага, допуск параллельности оси симметрии боковых поверхностей шлицевой части относительно оси центров и допуск симметричности в поперечном сечении зубьев протяжек 1-го прохода не должен превышать значений, указанных в ГОСТ 6767 для поля допуска на ширину впадины втулки 11 Н.

10. Форма и размеры профиля зубьев протяжек, группы заточки, форма передней грани зубьев протяжек — по ГОСТ 20365.

11. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

черновых и переходных	3°
чистовых	2°
калибрующих	1°

12. Пределы длины протягивания заготовок из чугуна, бронзы и латуни — справочные. Для протягивания заготовок из этих материалов с длиной протягивания, превышающей верхний предел длины протягивания по стали, следует применять навертной хвостовик увеличенной длины.

13. Предельные отклонения диаметров сопрягаемых центрирующих поверхностей:

протяжки (рабочей части) — по f7,

навертного хвостовика — по H9.

14. Технические требования — по ГОСТ 6767.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. В. Барон, А. И. Либерман, А. И. Прохорова, Ф. И. Фельдман

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.03.89 № 518

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2475—88	1
ГОСТ 4044—70	6
ГОСТ 6033—80	Вводная часть
ГОСТ 6767—79	9, 14
ГОСТ 14034—74	5
ГОСТ 20365—74	4, 10
ГОСТ 28048—89	1, 4

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 28048—89	Протяжки с навертным хвостовиком для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 50 до 120 мм модулем от 1,5 до 2,5 мм с центрированием по наружному диаметру. Конструкция	1
ГОСТ 28049—89	Протяжки с навертным хвостовиком для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 90 до 120 мм модулем 2,5 мм с центрированием по наружному диаметру двухпроходные. Конструкция	60
ГОСТ 28050—89	Протяжки с навертным хвостовиком для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 55 до 130 мм модулем от 3 до 5 мм с центрированием по наружному диаметру. Конструкция	74
ГОСТ 28051—89	Протяжки с навертным хвостовиком для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 70 до 130 мм модулем от 3 до 5 мм с центрированием по наружному диаметру двухпроходные. Конструкция	141

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в наб. 14.04.89 Подп. в печ. 03.10.89 26,0 усл. п. л. 4вкл. 0,25 усл. п. л. 26,5 усл. кр.-отт. 24,96 уч.-изд. л. вкл. 0,82 уч.-изд. л. Тираж 16000 Цена 1 р. 30 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1008

gost.e-ecolog.ru