

**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 from 70 to 130 mm for slitting holes
with involute profile with wind round tail and centring at outside diameter
with modul from 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.

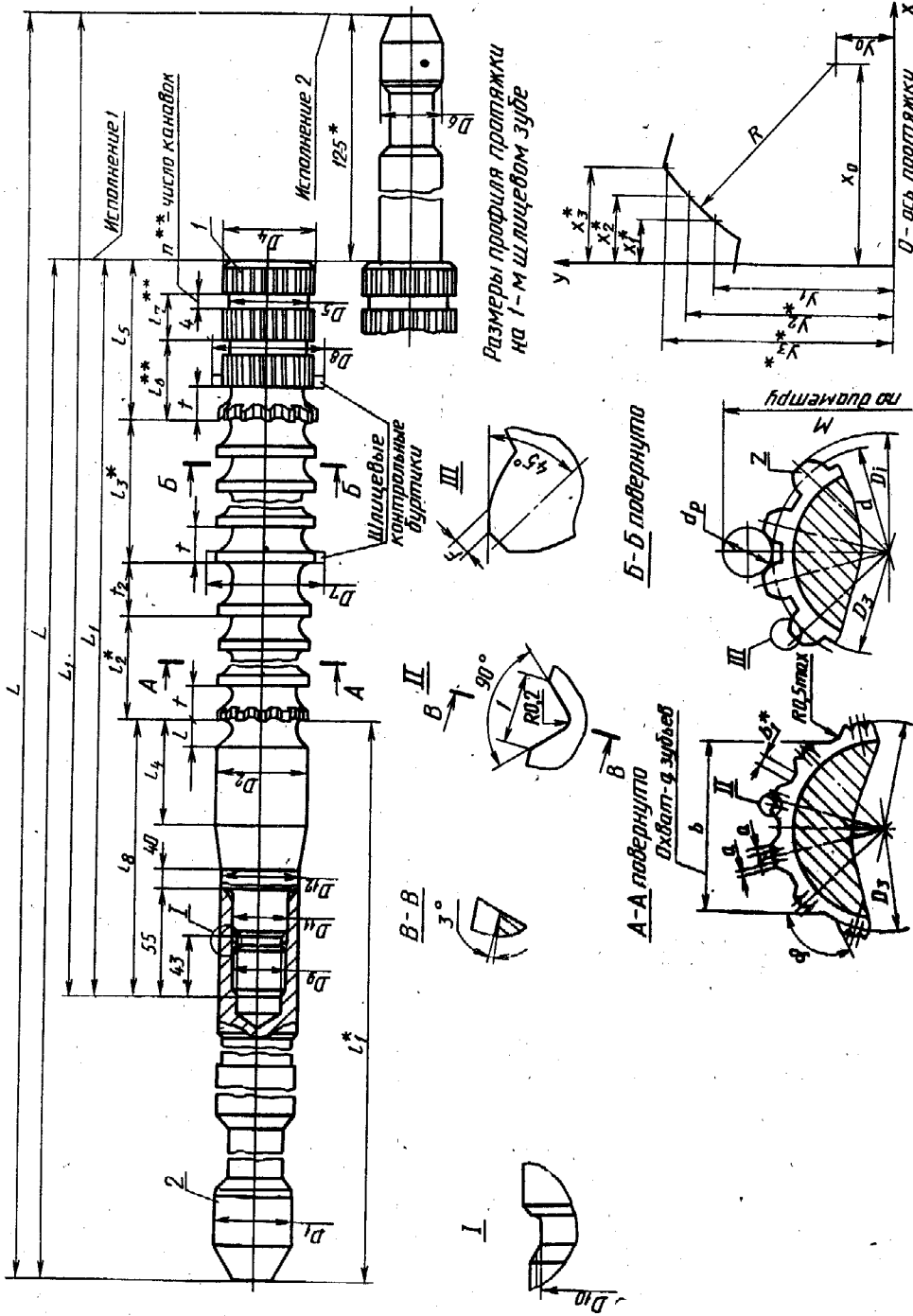
Изготовление навертного хвостовика к протяжке производят по взаимной договоренности заказчика с потребителем.

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.

Протяжки 1-го прохода



Черт. 1

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

Таблица 1

Размеры, мм

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

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение протажки	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	Число зубьев		Номер профи- ля зубьев	b (пред. откл. -0,04)	b ₁	φ (пред. откл. ±1')	q	С для исполнения		n	a	i	
										фасоч- ных	шлице- вых						1	2				
Исполнение 1																						
Исполнение 2																						
2403-2821	12,0	171	608	79						10	33	19	64,04	1,69	102°52'	8	—	—	—	—	—	—
2403-2827	14,0	200	580	78						11	30	20	64,37	1,84	96°00'	8	0,281	0,312	4	—	—	—
2403-2834		180	600				32			10	31		71,04	1,68	101°16'	9	—	—	—	—	—	15
2403-2837		485	589	79	110			12	245	11	32		71,41	1,79	95°18'	9	—	—	—	—	—	1,5
2403-2844		190									33		73,35	1,90	92°34'	10	0,281	—	—	—	—	—
2403-2851		209	608	85		30				12	32	19	82,07	1,97	94°44'	10	0,288	0,319	5	—	—	—
2403-2854	12,0	209	589	82	100	32				11	39		89,12	1,81	94°18'	11	0,312	—	—	—	—	16
2403-2861		190								10	40		46,19	2,29	100°00'	5	0,312	—	—	—	—	22
2403-2864		435								9	39		53,16	2,20	98°10'	6	—	—	—	—	—	19
2403-2867		171	722	91		31		13		10	39		59,98	2,16	105°00'	7	—	0,344	—	—	—	17
2403-2871										10	39		64,00	2,07	105°00'	7	—	—	—	—	—	21
2403-2874		485								9	33		68,31	2,26	96°56'	8	0,288	0,319	4	—	—	2,0
2403-2881		160	640	85	110	30		12	245	9	33		70,81	2,14	102°52'	8	0,288	0,319	4	—	—	—
2403-2887			620	80						10	32	20	72,73	2,17	99°18'	8	—	—	—	—	—	—
2403-2894	14,0	180	620	85		33				10	31		74,48	2,27	96°00'	9	0,281	0,312	4	—	—	18
2403-2901			600	85						10	32		81,38	2,34	95°18'	9	—	—	—	—	—	—
2403-2907		180	620	85		30		12		10	32		92,29	2,13	100°00'	10	0,288	0,319	4	—	—	—
2403-2914	12,0	171	774	92				13		10	44		49,63	2,04	112°30'	5	0,319	0,350	—	—	—	20
2403-2921		425								18	31		63,39	2,53	98°10'	6	—	—	—	—	—	—
2403-2927										18	31		70,88	2,24	105°00'	6	—	—	—	—	—	—
2403-2934	14,0	140	680	83	90	31		11	225	8	36	20	72,38	2,61	100°48'	7	0,288	0,319	5	—	—	16
2403-2941		465								8	36		73,88	2,68	96°56'	7	—	—	—	—	—	—
2403-2947										11	45		85,36	2,34	102°52'	8	—	—	—	—	—	—
2403-2954		445	616	69	70	26		12	205	11	45	14	85,95	2,71	92°54'	8	—	0,294	4	—	—	20
2403-2957	9,5	180	680	83	90	31		11	225	10	34	20	85,95	2,71	92°54'	8	0,288	0,319	5	—	—	17
2403-2964	14,0	465								10	34		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение протейки	Применяемость	Обозначение протейки	Применяемость	D × m	z	D ₁	D ₂	D ₃ не более	D ₄ (пред. откл. -0,2)	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉ (поле допуска gg)	D ₁₀	D ₁₁	D ₁₂	L для исполнения		L ₁ для исполнения	
																		1	2	1	2
—	Исполнение 1	—	Исполнение 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2971		2403-2967		70 × 5	12	50	60	59,0	68,6	57	68,4	68,4	57	M36 × 3	31,6	38	50	—	1525	—	1350
—		2403-2974		—	—	—	—	—	68,4	—	—	—	—	—	—	—	—	1475	1600	1275	1400
—		2403-2977		75 × 5	13	—	65	64,0	73,7	62	73,7	73,7	62	—	—	—	—	—	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	79,0	67	—	—	—	—	—	1540	—	1325
2403-2991		2403-2994		—	—	—	—	—	78,6	—	—	—	—	—	—	—	63	1490	1615	1275	1400
—		2403-2997		85 × 5	15	—	75	74,0	83,7	72	84,2	84,2	72	—	—	—	—	—	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	89,3	77	—	—	—	—	—	1565	—	1325
2403-3011		2403-3014		—	—	63	80	—	88,6	—	—	—	—	—	—	—	—	1515	1640	1275	1400
—		2403-3017		95 × 5	—	—	85	84,0	93,7	82	93,4	93,4	82	—	—	—	—	—	1515	—	1275
2403-3021		2403-3024		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1365	1490	1125	1250
—		2403-3027		100 × 5	18	—	90	89,0	98,7	87	99,7	99,7	87	—	—	—	—	—	1515	—	1275
2403-3031		2403-3034		—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1365	1490	1125	1250
—		2403-3037		105 × 5	—	—	95	94,0	104,7	92	103,5	103,5	92	—	—	—	—	—	1515	—	1275
2403-3041		2403-3044		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1365	1490	1125	1250
—		2403-3047		110 × 5	20	—	100	99,0	108,7	97	109,5	109,5	97	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3051		2403-3054		—	—	—	110	109,0	108,8	107	120,0	120,0	107	—	—	—	—	1390	—	1150	—
—		2403-3057		120 × 5	22	70	110	—	118,7	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275
2403-3061		2403-3064		—	—	—	120	119,0	118,6	117	—	—	—	—	—	—	—	1390	—	1150	—
2403-3067		2403-3071		130 × 5	24	—	120	—	128,5	117	129,7	129,7	117	—	—	—	—	1465	—	1225	—
2403-3074		—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение протяжки	f	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	Число зубьев		Номер профи- для зубьев	φ (пред. откл. ±1°)	b (пред. откл. -0,04)	b ₁	q	С для исполнения		n	a	f
										фасон- ных	шлице- вых						1	2			
—	9,5	380	126	798	70	76	25	205	10	58	14	10	20	49,68	2,53	120°00'	—	0,338	5	—	38
2403-2971	12,0	415	171	768	80	69	30	11 215	43	43	19	12	22	50,87	—	110°46'	0,319	0,350	4	—	31
—	11,0	420	128	798	70	78	27	205	9	49	16	11	21	51,80	2,89	102°52'	—	0,331	—	—	33
2403-2981	12,0	430	152	768	80	88	32	12 215	43	43	19	12	22	52,54	—	96°00'	0,319	0,350	—	—	30
—	11,0	420	128	768	70	78	27	11 205	43	49	16	11	21	63,99	3,18	112°30'	—	0,331	—	—	33
2403-2991	12,0	430	152	798	80	88	32	12 215	43	43	19	12	22	62,23	3,09	100°00'	0,319	0,350	5	—	30
—	11,0	420	144	752	70	78	27	11 205	9	48	16	11	21	65,94	—	—	—	0,331	—	—	33
2403-3001	12,0	430	152	798	80	88	32	12 215	8	43	19	12	22	74,29	2,77	108°00'	0,319	0,350	—	—	30
—	11,0	445	144	752	70	78	27	11 205	9	49	16	11	21	78,24	—	—	—	0,331	—	—	33
2403-3011	12,0	455	133	817	80	88	32	12 215	7	46	16	11	21	80,11	3,28	98°10'	0,281	0,312	3	—	30
—	11,0	445	128	720	70	76	25	11 205	9	46	16	11	21	92,46	—	105°00'	—	0,319	—	—	32
2403-3021	14,0	455	120	700	80	68	33	13 215	7	36	20	13	22	—	—	—	0,281	0,312	3	3,0	25
—	11,0	445	128	720	70	76	25	11 205	9	46	16	11	21	—	—	—	—	0,319	—	—	32
2403-3031	14,0	455	120	700	80	68	33	13 215	7	36	20	13	22	—	—	—	0,281	0,312	3	—	25
—	11,0	445	128	720	70	76	25	11 205	9	46	16	11	21	—	—	—	—	0,319	—	—	32
2403-3041	14,0	455	120	700	80	68	33	13 215	7	36	20	13	22	—	—	—	0,281	0,312	3	—	26
—	11,0	445	128	720	70	76	25	11 205	9	46	16	11	21	—	—	—	—	0,319	—	—	32
2403-3051	14,0	455	140	700	80	73	32	215	8	36	20	13	22	—	—	—	0,288	—	4	—	28
—	11,0	445	128	720	70	76	25	205	9	46	16	11	21	—	—	—	—	0,319	—	—	32
2403-3061	14,0	455	160	680	80	73	32	215	9	35	20	13	22	—	—	—	0,288	—	4	—	30
2403-3067	11,0	445	144	704	70	76	25	205	10	45	16	11	21	—	—	—	—	—	—	—	32
2403-3074	14,0	455	154	748	80	86	34	215	8	35	22	13	22	—	—	—	0,306	—	5	—	27

Пример условного обозначения протяжки длиной L=1515 мм для шлицевого эвольвентного отверстия диа- метром 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
				Количество	
				1	1
		Обозначение			
1	2				
—	2403-2821	90×3	—	2403-2821/1	2403-2263/2
2403-2824	2403-2827	95×3	2403-2824/1	2403-2827/1	
2403-2831	2403-2834	100×3	2403-2831/1	2403-2834/1	
—	2403-2837	105×3	—	2403-2837/1	
2403-2841	2403-2844	110×3	2403-2841/1	2403-2844/1	2403-2476/2
2403-2847	2403-2851	120×3	2403-2847/1	2403-2851/1	
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	
—	2403-2867	80×3,5	—	2403-2867/1	2403-2223/2
—	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	
2403-2884	2403-2887	100×3,5	2403-2884/1	2403-2887/1	2403-2263/2
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	
2403-2911	2403-2914	130×3,5	2403-2911/1	2403-2914/1	2403-2476/2
2403-2917	2403-2921	70×4	2403-2917/1	2403-2921/1	
2403-2924	2403-2927	95×4	2403-2924/1	2403-2927/1	
2403-2931	2403-2934	100×4	2403-2931/1	2403-2934/1	
2403-2937	2403-2941	105×4	2403-2937/1	2403-2941/1	2403-2263/2
2403-2944	2403-2947	110×4	2403-2944/1	2403-2947/1	
2403-2951	2403-2954	120×4	2403-2951/1	2403-2954/1	
—	2403-2957	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

Обозначение протяжки исполнения		D×m	Поз. 1		Поз. 2
			Протяжка исполнения		Хвостовик
				Количество	
				1	1
				Обозначение	
1	2				
2403-2981	2403-2984	75×5	2403-2981/1	2403-2984/1	2403-2245/2
—	2403-2987	80×5	—	2403-2987/1	
2403-2991	2403-2994		2403-2991/1	2403-2994/1	
—	2403-2997	85×5	—	2403-2997/1	
2403-3001	2403-3004		2403-3001/1	2403-3004/1	
—	2403-3007	90×5	—	2403-3007/1	2403-2263/2
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	
2403-3031	2403-3034		2403-3031/1	2403-3034/1	
—	2403-3037	105×5	—	2403-3037/1	2403-2476/2
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	
2403-3067	2403-3071	130×5	2403-3067/1	2403-3071/1	
2403-3074	—		2403-3074/1	—	

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D×π	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	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	10,353	120,029	119,729	—
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	8,690	125,665	125,365	—
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	10,353	140,217	—	139,879
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	12,423	83,475	83,088	—
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	12,423	88,726	88,339	—
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	12,423	108,554	108,204	—
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	12,423	118,804	—	118,445
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	12,423	123,886	—	123,526
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	12,423	129,367	—	129,007
2403-2957	130×4	2,775	3,793	—	61,529	63,140	64,729	32,546	43,835	34,633	10,353	12,423	133,576	133,226	—
2403-2961 2403-2964	70×5	2,751	3,820	4,926	61,490	63,178	64,725	32,488	43,841	34,580	10,353	12,423	143,841	—	143,496
2403-2967	70×5	3,458	5,203	7,210	30,407	32,483	34,219	19,620	18,250	20,224	13,133	17,362	86,437	86,038	—
2403-2971 2403-2974	75×5	3,422	5,087	7,114	30,360	32,308	34,127	19,431	18,363	20,005	13,133	17,362	96,589	96,190	—
2403-2977	75×5	3,482	5,198	7,152	32,955	34,999	36,814	20,870	20,093	21,629	13,133	17,362	90,991	90,609	—
													101,175	100,794	—

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D × m	X ₁	X ₂	X ₃	Y ₁	Y ₄	Y ₆	X ₆	Y ₆	R	d _p	M (пред. откл. — 0, 010)		
												на переднем контрольном буртике	на последнем кадирующем 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	—
2403-2987	80 × 5	3,485	5,171	7,075	35,475	37,533	39,376	22,074	21,971	22,976	17,362	101,150	100,754	—
2403-2991 2403-2994		3,471	5,085	7,015	35,456	37,432	39,306	21,901	22,051	22,789	13,133	96,578	96,294	—
2403-2997	85 × 5	3,488	5,148	7,008	37,963	40,064	41,929	23,272	23,845	24,322	17,362	106,977	106,593	—
2403-3001 2403-3004		3,468	5,055	6,940	37,964	39,953	41,850	23,077	23,938	24,109	13,133	101,299	100,925	—
2403-3007	90 × 5	3,454	5,082	6,897	40,457	42,542	44,428	24,395	25,779	25,572	17,362	111,631	111,257	—
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	—
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	—
2403-3021 2403-3024		3,404	4,676	6,220	43,052	45,089	47,067	23,960	31,629	23,517	13,133	113,195	112,835	—
2403-3027	100 × 5	3,467	5,057	6,808	45,493	47,595	49,511	26,779	29,505	28,269	17,362	127,603	127,243	—
2403-3031 2403-3034		3,507	5,041	6,826	45,551	47,565	49,511	26,670	29,506	28,178	13,133	117,037	116,687	—
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	—
2403-3041 2403-3044		3,393	4,655	6,162	48,033	50,080	52,076	26,181	35,396	26,058	13,133	115,668	115,318	—
2403-3047	110 × 5	3,462	5,020	6,716	50,503	52,619	54,559	29,110	33,260	30,905	13,133	127,211	126,851	—
											16,565	135,886	135,526	—

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 первом 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	55,911	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:

- С (см. табл. 1 и 5) — величина подъема заднего центра на длине L_1 при шлифовании фасонным кругом боковых поверхностей фасочных и шлицевых зубьев.
- Полный размер фаски F — на калибрующих зубьях.
- Размер b относится к последнему фасочному зубу.
- Размеры профиля (глубина и радиусы) зубьев с шагом t_2 одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом t .
- Номер последнего зуба со стружкоделительной канавкой — j . Канавки следует выполнять на фасочных и шлицевых зубьях, располагая их в шахматном порядке.
- Диаметры роликов d_p (см. табл. 3, 7 и 9) для контроля профиля соответствуют ГОСТ 2475.
- После контроля зубьев протяжки контрольные буртики шлифовать 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 направляющей шлифовать до окончательного размера.
- Допускается изготовление протяжек без стружкоделительных канавок на фасочных зубьях.
- Размеры M (см. табл. 7) относятся к протяжкам с профилем зубьев, выполненным по заменяющей дуге окружности.

Размеры, мм

Обозначение профиля	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	
	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												
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	79,350	84,260	89,440												
11	85,130	90,200	95,130	100,300	105,300	115,200	125,100	64,300	74,310	79,310	84,220	89,420												
12	85,280	90,160	95,280	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												

Номера и диаметры D_1 зубьев

Черновых

Фасочных

Шлифовых

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение прокатки	2403-2821		2403-2824		2403-2831		2403-2834		2403-2837		2403-2841		2403-2847		2403-2854		2403-2861		2403-2867		2403-2871		2403-2874		2403-2877			
	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					
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	87,970	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	94,920	99,770	104,460	109,460	119,360	129,220	68,460	78,660	83,660	88,570	94,640																
41	89,630		99,930	104,610	109,610	119,510	129,370	68,610	78,810	83,810	88,720	94,820																
42	89,780			104,760	109,760	119,660	129,520	68,760	78,960	83,960	88,870	95,000																
43				104,910	109,910	119,810	129,670	68,910	79,110	84,110	89,020																	
44				105,060	110,060	119,960	129,820	69,060	79,260	84,260	89,170																	
45				105,210	110,210	120,110		69,210	79,410	84,410	89,320																	
46				105,360	110,360	120,260		69,360	79,560	84,560	89,470																	
47				105,510	110,510	120,410		69,510	79,710	84,710	89,620																	
48				105,660	110,660	120,560		69,660	79,860	84,860	89,770																	
49				105,810	110,810	120,710		69,810	79,960	84,960	89,920																	
50				105,960	110,960	120,860		69,960	80,110	85,110	90,220																	

Номера и диаметры D_з зубьев

шлицевых

КАЛИБР-
ДУЮЩИХ

черновых

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение прокладки	2403-2884 2403-3887		2403-2881 2403-2884		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		
	100×3,5	106×3,5	110×3,5	120×3,5	123×3,5	123,000	123,140	123,280	123,420	123,560	123,700	123,840	123,980	124,120	124,260	124,400	124,540	124,680	124,820	124,960	125,100	125,240	125,380
1	93,000	98,000	103,000	113,000	123,000	62,000	87,000	92,000	97,000	102,000	107,000	112,000	117,000	122,000	127,000	132,000	137,000	142,000	147,000	152,000	157,000	162,000	167,000
2	93,160	98,150	103,150	113,150	123,140	62,130	87,190	92,190	97,190	102,190	107,190	112,190	117,190	122,190	127,190	132,190	137,190	142,190	147,190	152,190	157,190	162,190	167,190
3	93,320	98,300	103,300	113,300	123,280	62,260	87,380	92,380	97,380	102,380	107,380	112,380	117,380	122,380	127,380	132,380	137,380	142,380	147,380	152,380	157,380	162,380	167,380
4	93,480	98,450	103,450	113,450	123,420	62,390	87,570	92,570	97,570	102,570	107,570	112,570	117,570	122,570	127,570	132,570	137,570	142,570	147,570	152,570	157,570	162,570	167,570
5	93,640	98,600	103,600	113,600	123,560	62,520	87,760	92,760	97,760	102,760	107,760	112,760	117,760	122,760	127,760	132,760	137,760	142,760	147,760	152,760	157,760	162,760	167,760
6	93,800	98,750	103,750	113,750	123,700	62,650	87,950	92,950	97,950	102,950	107,950	112,950	117,950	122,950	127,950	132,950	137,950	142,950	147,950	152,950	157,950	162,950	167,950
7	93,960	98,900	103,900	113,900	123,840	62,780	88,140	93,140	98,140	103,140	108,140	113,140	118,140	123,140	128,140	133,140	138,140	143,140	148,140	153,140	158,140	163,140	168,140
8	94,120	99,050	104,050	114,050	123,980	62,910	88,330	93,330	98,330	103,330	108,330	113,330	118,330	123,330	128,330	133,330	138,330	143,330	148,330	153,330	158,330	163,330	168,330
9	94,280	99,200	104,200	114,200	124,120	63,040	88,290	93,290	98,290	103,290	108,290	113,290	118,290	123,290	128,290	133,290	138,290	143,290	148,290	153,290	158,290	163,290	168,290
10	94,240	99,160	104,350	114,350	124,260	63,170	88,480	93,480	98,480	103,480	108,480	113,480	118,480	123,480	128,480	133,480	138,480	143,480	148,480	153,480	158,480	163,480	168,480
11	94,420	99,350	104,310	114,310	124,220	63,130	88,670	93,670	98,670	103,670	108,670	113,670	118,670	123,670	128,670	133,670	138,670	143,670	148,670	153,670	158,670	163,670	168,670
12	94,600	99,540	104,500	114,500	124,400	63,290	88,860	93,860	98,860	103,860	108,860	113,860	118,860	123,860	128,860	133,860	138,860	143,860	148,860	153,860	158,860	163,860	168,860
13	94,780	99,730	104,690	114,690	124,580	63,450	89,050	94,050	99,050	104,050	109,050	114,050	119,050	124,050	129,050	134,050	139,050	144,050	149,050	154,050	159,050	164,050	169,050
14	94,960	99,920	104,890	114,890	124,760	63,610	89,240	94,240	99,240	104,240	109,240	114,240	119,240	124,240	129,240	134,240	139,240	144,240	149,240	154,240	159,240	164,240	169,240
15	95,140	100,110	105,070	115,070	124,940	63,770	89,430	94,430	99,430	104,430	109,430	114,430	119,430	124,430	129,430	134,430	139,430	144,430	149,430	154,430	159,430	164,430	169,430
16	95,320	100,300	105,260	115,260	125,120	63,930	89,620	94,620	99,620	104,620	109,620	114,620	119,620	124,620	129,620	134,620	139,620	144,620	149,620	154,620	159,620	164,620	169,620
17	95,500	100,490	105,450	115,450	125,300	64,090	89,810	94,810	99,810	104,810	109,810	114,810	119,810	124,810	129,810	134,810	139,810	144,810	149,810	154,810	159,810	164,810	169,810
18	95,680	100,680	105,640	115,640	125,480	64,250	90,000	95,000	100,000	105,000	110,000	115,000	120,000	125,000	130,000	135,000	140,000	145,000	150,000	155,000	160,000	165,000	170,000
19	95,860	100,870	105,830	115,830	125,660	64,410	90,190	95,190	100,190	105,190	110,190	115,190	120,190	125,190	130,190	135,190	140,190	145,190	150,190	155,190	160,190	165,190	170,190
20	96,040	101,060	106,020	116,020	125,840	64,570	90,380	95,380	100,380	105,380	110,380	115,380	120,380	125,380	130,380	135,380	140,380	145,380	150,380	155,380	160,380	165,380	170,380
21	96,220	101,250	106,210	116,210	126,020	64,730	90,570	95,570	100,570	105,570	110,570	115,570	120,570	125,570	130,570	135,570	140,570	145,570	150,570	155,570	160,570	165,570	170,570
22	96,400	101,440	106,400	116,400	126,200	64,890	90,760	95,760	100,760	105,760	110,760	115,760	120,760	125,760	130,760	135,760	140,760	145,760	150,760	155,760	160,760	165,760	170,760
23	96,580	101,630	106,590	116,590	126,380	65,050	90,950	95,950	100,950	105,950	110,950	115,950	120,950	125,950	130,950	135,950	140,950	145,950	150,950	155,950	160,950	165,950	170,950
24	96,760	101,820	106,780	116,780	126,560	65,210	91,140	96,140	101,140	106,140	111,140	116,140	121,140	126,140	131,140	136,140	141,140	146,140	151,140	156,140	161,140	166,140	171,140
25	96,940	102,010	106,970	116,970	126,740	65,370	91,330	96,330	101,330	106,330	111,330	116,330	121,330	126,330	131,330	136,330	141,330	146,330	151,330	156,330	161,330	166,330	171,330
26	97,120	102,200	107,160	117,160	126,920	65,530	91,520	96,520	101,520	106,520	111,520	116,520	121,520	126,520	131,520	136,520	141,520	146,520	151,520	156,520	161,520	166,520	171,520
27	97,300	102,390	107,350	117,350	127,100	65,690	91,710	96,710	101,710	106,710	111,710	116,710	121,710	126,710	131,710	136,710	141,710	146,710	151,710	156,710	161,710	166,710	171,710

Номера и диаметры D, мм

Фасочных

Черновых

Шлицевых

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение прокладки	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		
	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		
Черновых	28	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	104,860	109,810	119,810	129,440	67,770	94,180	99,180	104,180	109,180	119,180											
	41	99,640	104,860	109,810	119,810	129,440	67,930	94,370	99,370	104,370	109,370	119,370											
42	99,640	104,860	109,810	119,810	129,440	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						69,690																	
Шлифовых	калий-рушиных																						

Номера и диаметры D₁ зубьев

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

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

Номера и диаметры D, мм

Черновые

Фасонных

Размеры, мм

Обозначение протяжки	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		
	130×4		70×5		75×5		80×5		85×5		90×5										
D × m																					
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	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	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	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	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	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	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	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	87,960								
43	128,010	129,890	66,110	67,800	72,340	73,160	77,340	78,160	82,340	83,160	87,340	88,160	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	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	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	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	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	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	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	89,560								
51	129,210		67,310	69,400	73,780	74,660	78,780	79,660	83,780	84,660	88,780	89,660	89,660								
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										
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			69,560																		

Номера и диаметры D_г зубьев

шлицевых

каши-
рующихся

черновых

Размеры, мм

Обозначение профилей	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		
	95×5		100×5		105×5		110×5		120×5		130×5		140×5		150×5		160×5		170×5		180×5		190×5		200×5
1	85,000	85,000	90,000	90,000	95,000	95,000	100,000	100,000	100,000	110,000	110,000	120,000	120,000	130,000	130,000	140,000	140,000	150,000	150,000	160,000	160,000	170,000	170,000	180,000	180,000
2	85,190	85,250	90,190	90,250	95,240	95,190	100,190	100,220	100,190	110,200	110,190	120,170	120,170	130,170	130,170	140,200	140,200	150,200	150,200	160,200	160,200	170,200	170,200	180,200	180,200
3	85,380	85,500	90,380	90,500	95,480	95,380	100,380	100,440	100,380	110,400	110,380	120,340	120,340	130,340	130,340	140,400	140,400	150,400	150,400	160,400	160,400	170,400	170,400	180,400	180,400
4	85,570	85,750	90,570	90,750	95,720	95,570	100,570	100,660	100,570	110,600	110,570	120,510	120,510	130,510	130,510	140,600	140,600	150,600	150,600	160,600	160,600	170,600	170,600	180,600	180,600
5	85,760	86,000	90,760	91,000	95,960	95,760	100,760	100,880	100,760	110,800	110,760	120,680	120,680	130,680	130,680	140,800	140,800	150,800	150,800	160,800	160,800	170,800	170,800	180,800	180,800
6	85,950	86,250	90,950	91,250	96,200	95,950	100,950	101,100	100,950	111,000	110,950	120,850	120,850	130,850	130,850	141,000	141,000	151,000	151,000	161,000	161,000	171,000	171,000	181,000	181,000
7	86,140	86,500	91,140	91,500	96,440	96,140	101,140	101,320	101,140	111,200	111,140	121,020	121,020	131,020	131,020	141,200	141,200	151,200	151,200	161,200	161,200	171,200	171,200	181,200	181,200
8	86,330	86,460	91,330	91,460	96,400	96,330	101,330	101,540	101,330	111,400	111,330	121,190	121,190	131,190	131,190	141,400	141,400	151,400	151,400	161,400	161,400	171,400	171,400	181,400	181,400
9	86,520	86,710	91,520	91,710	96,650	96,520	101,520	101,750	101,520	111,560	111,520	121,360	121,360	131,360	131,360	141,560	141,560	151,560	151,560	161,560	161,560	171,560	171,560	181,560	181,560
10	86,480	86,960	91,480	91,960	96,900	96,480	101,480	101,750	101,480	111,810	111,670	121,490	121,490	131,490	131,490	141,810	141,810	151,810	151,810	161,810	161,810	171,810	171,810	181,810	181,810
11	86,670	87,210	91,670	92,210	97,150	96,670	101,670	102,000	101,670	112,060	111,860	121,680	121,680	131,680	131,680	142,060	142,060	152,060	152,060	162,060	162,060	172,060	172,060	182,060	182,060
12	86,860	87,460	91,860	92,460	97,400	96,860	101,860	102,250	101,860	112,310	112,050	121,870	121,870	131,870	131,870	142,250	142,250	152,250	152,250	162,250	162,250	172,250	172,250	182,250	182,250
13	87,050	87,710	92,050	92,710	97,650	97,050	102,050	102,500	102,050	112,560	112,240	122,060	122,060	132,060	132,060	142,560	142,560	152,560	152,560	162,560	162,560	172,560	172,560	182,560	182,560
14	87,240	87,960	92,240	92,960	97,900	97,240	102,240	102,750	102,240	112,810	112,430	122,250	122,250	132,250	132,250	142,810	142,810	152,810	152,810	162,810	162,810	172,810	172,810	182,810	182,810
15	87,430	88,210	92,430	93,210	98,150	97,430	102,430	103,000	102,430	113,060	112,430	122,250	122,250	132,250	132,250	143,060	143,060	153,060	153,060	163,060	163,060	173,060	173,060	183,060	183,060
16	87,620	88,460	92,620	93,460	98,400	97,620	102,620	103,250	102,620	113,310	112,620	122,250	122,250	132,250	132,250	143,310	143,310	153,310	153,310	163,310	163,310	173,310	173,310	183,310	183,310
17	87,810	88,710	92,810	93,710	98,650	97,810	102,810	103,500	102,810	113,560	112,810	122,250	122,250	132,250	132,250	143,560	143,560	153,560	153,560	163,560	163,560	173,560	173,560	183,560	183,560
18	88,000	88,960	93,000	93,960	98,900	98,000	103,000	103,750	103,000	113,810	113,000	122,250	122,250	132,250	132,250	143,810	143,810	153,810	153,810	163,810	163,810	173,810	173,810	183,810	183,810
19	88,190	89,210	93,190	94,210	99,150	98,190	103,190	104,000	103,190	114,060	113,190	122,250	122,250	132,250	132,250	144,060	144,060	154,060	154,060	164,060	164,060	174,060	174,060	184,060	184,060
20	88,380	89,460	93,380	94,460	99,400	98,380	103,380	104,250	103,380	114,310	113,380	122,250	122,250	132,250	132,250	144,310	144,310	154,310	154,310	164,310	164,310	174,310	174,310	184,310	184,310
21	88,570	89,710	93,570	94,710	99,650	98,570	103,570	104,500	103,570	114,560	113,570	122,250	122,250	132,250	132,250	144,560	144,560	154,560	154,560	164,560	164,560	174,560	174,560	184,560	184,560
22	88,760	89,960	93,760	94,960	99,760	98,760	103,760	104,750	103,760	114,710	113,760	122,250	122,250	132,250	132,250	144,710	144,710	154,710	154,710	164,710	164,710	174,710	174,710	184,710	184,710
23	88,950	90,210	93,950	95,210	99,950	98,950	103,950	105,000	103,950	114,960	113,950	122,250	122,250	132,250	132,250	144,960	144,960	154,960	154,960	164,960	164,960	174,960	174,960	184,960	184,960
24	89,140	90,460	94,140	95,460	99,140	98,140	103,140	104,400	103,140	114,400	113,140	122,250	122,250	132,250	132,250	144,400	144,400	154,400	154,400	164,400	164,400	174,400	174,400	184,400	184,400
25	89,330	90,710	94,330	95,710	99,330	98,330	103,330	104,650	103,330	114,650	113,330	122,250	122,250	132,250	132,250	144,650	144,650	154,650	154,650	164,650	164,650	174,650	174,650	184,650	184,650
26	89,520	90,960	94,520	95,960	99,520	98,520	103,520	104,900	103,520	114,900	113,520	122,250	122,250	132,250	132,250	144,900	144,900	154,900	154,900	164,900	164,900	174,900	174,900	184,900	184,900
27	89,710	90,210	94,710	96,210	99,710	98,710	103,710	106,000	103,710	115,000	114,710	122,250	122,250	132,250	132,250	145,000	145,000	155,000	155,000	165,000	165,000	175,000	175,000	185,000	185,000
28	89,900	90,460	94,900	96,460	99,900	98,900	103,900	106,250	103,900	115,250	114,900	122,250	122,250	132,250	132,250	145,250	145,250	155,250	155,250	165,250	165,250	175,250	175,250	185,250	185,250

Номера и диаметры D₁ зубьев

Фасочных

Черновых

Шлицевых

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение проката	Размеры, мм																	
	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 × m	95 × 5			100 × 5			105 × 5			110 × 5			120 × 5			130 × 5		
	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	109,750	117,940	119,560	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							
54	94,650		99,650		104,650		109,650		119,650		129,470							
55	94,650		99,650		104,650		109,650		119,650		129,470							

Номера и диаметры D₁ зубьев

шлицевых

черновых

калю-
рюших

Таблица 5

Размеры, мм

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

Размеры, мм

Обозначение протяжки	L для исполнения		L ₁ для исполнения		l	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	Черновые и переходные зубья		Чистовые и калибрующие зубья		F, не более		C для исполнения		
	1	2	1	2										Число	f	Номер профиля	f ₁	Номер профиля	1	2	1	2
—	—	—	—	—	—	—	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2822	—	—	—	—	—	485	464	—	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2823	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2825	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2826	1140	—	900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2832	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2833	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2838	—	1265	—	1025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2839	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2842	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2843	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2848	1140	—	900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2849	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2855	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2856	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2862	1075	1200	875	1000	16	435	448	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2863	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2868	—	1315	—	1075	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2873	—	1340	—	1100	—	485	544	—	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2876	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2878	1115	1240	875	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2879	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	Примечание	Обозначение протяжки	Примечание	D × m	z	Соединение подлок. допусков D и e	S	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄ (предел отклонения -0,2)	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉ (по допуску 8g)	D ₁₀	D ₁₁	D ₁₂	
																				Исполнение 1
2403-2885		2403-2888		100 × 3,5	28	H7-9H	4,510		93	99,49	92,4	99,3	90							
2403-2886		2403-2889				H8-11H	4,590													
2403-2892		2403-2895		105 × 3,5	29	H7-9H	5,386	63	98	104,52	97,4	104,3	96							
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							
2403-2899		2403-2903				H8-11H	6,342													
2403-2905		2403-2908		120 × 3,5	34	H7-9H	3,942		113	119,48	112,4	119,3	110							
2403-2906		2403-2909				H8-11H	4,032	70												
2403-2912		2403-2915		130 × 3,5	36	H7-9H	5,674		123	129,29	122,4	129,3	120							
2403-2913		2403-2916				H8-11H	5,764													
2403-2918		2403-2922		70 × 4	16	H7-9H	7,287		62	69,54	61,2	69,2	59							
2403-2919		2403-2923				H8-11H	7,367	50												
2403-2925		2403-2928		95 × 4	22	H7-9H	7,864		87	94,41	86,2	94,2	84							
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							
2403-2933		2403-2936				H8-11H	6,212	63												
2403-2938		2403-2942		105 × 4	25	H7-9H	6,710		97	104,41	96,2	104,2	94							
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							
2403-2946		2403-2949				H8-11H	7,387													
2403-2952		2403-2955		120 × 4	28	H7-9H	8,452		112	119,41	111,2	119,2	109							
2403-2953		2403-2956				H8-11H	8,542													
		2403-2958				H7-9H	7,297													
		2403-2959				H8-11H	7,387	70		129,51										
2403-2962		2403-2965		130 × 4	31	H7-9H	7,297		122	129,54	121,2	129,2	119							
2403-2963		2403-2966				H8-11H	7,387													

Размеры, мм

Обозначение протяжки	▲ для исполнения		L ₁ для исполнения		l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	Черновые и переходные зубья		Чистовые и калибрующие зубья		F, не более	C для исполнения		n	
	1	2	1	2											Число	f	Номер проф. файла	t ₁		Номер проф. файла	1		2
Исполнение 1	Исполнение 2																						
2403-2885	2403-2888																						
2403-2886	2403-2889																						
2403-2892	2403-2895																						
2403-2893	2403-2896																						
2403-2898	2403-2902	1140	1265	900	1025	485	464	110	92	23	12	245	29					0,28	0,225	0,256			6
2403-2899	2403-2903																						
2403-2905	2403-2908																						
2403-2906	2403-2909																						
2403-2912	2403-2915																						
2403-2913	2403-2916																						
2403-2918	2403-2922	1125	1250			16	480																5
2403-2919	2403-2923																						
2403-2925	2403-2928																						
2403-2926	2403-2929																						
2403-2932	2403-2935																						
2403-2933	2403-2936																						
2403-2938	2403-2942	1165	1290	925	1050	465	528	90	73	25	13	225	33					0,32	0,231	0,263			4
2403-2939	2403-2943																						
2403-2945	2403-2948																						
2403-2946	2403-2949																						
2403-2952	2403-2955																						
2403-2953	2403-2956																						
—	2403-2958																						
—	2403-2959																						
2403-2962	2403-2965	1165		925		14	532	70															
2403-2963	2403-2966					16	512	90															

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	При- меняе- мость	Обозначение протяжки	При- меняе- мость	D×m	z	Сочетание полей допусков D и r	S	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄ не более	D ₄ (пред. откл. -0,2)	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉ (поле допуска 8g)	D ₁₀	D ₁₁	D ₁₂
—		2403-2968		70×5	12	H7-9H	10,542	50	60	69,41	59,0	69,0	57		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				H7-9H	10,542			74,53									
—		2403-2979		75×5	13	H8-11H	10,632		65	74,41	64,0	74,0	62						
2403-2982		2403-2985				H7-9H	10,542												
2403-2983		2403-2986				H8-11H	10,632												
—		2403-2988				H7-9H	10,542												
—		2403-2989				H8-11H	10,632			79,53	69,0	79,0	67						
2403-2992		2403-2995		80×5	14	H7-9H	10,542		70	79,41									63
2403-2993		2403-2996				H8-11H	10,632												
—		2403-2998				H7-9H	10,542							50					
—		2403-2999				H8-11H	10,632												
2403-3002		2403-3005		85×5	15	H7-9H	10,542		75	84,53	74,0	84,0	72				43,6	50	
2403-3003		2403-3006				H8-11H	10,632			84,41									
—		2403-3008				H7-9H	10,542												
—		2403-3009				H8-11H	10,632			89,53	79,0	89,0	77						
2403-3012		2403-3015		90×5	16	H7-9H	10,542		80	89,41									
2403-3013		2403-3016				H8-11H	10,632												
—		2403-3018				H7-9H	7,655												
—		2403-3019				H8-11H	7,745												
2403-3022		2403-3025		95×5	18	H7-9H	7,655		85	94,50	84,0	94,0	82						
2403-3023		2403-3026				H8-11H	7,745			94,56									

Размеры, мм

Обозначение профяки	L для испол- нения		L ₁ для испол- нения		l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	Черновые и пере- ходные зубья		Чистовые и калибрующие зубья (число зубьев—10)		C для испол- нения		n	
	1	2	1	2										Число	f	f ₁	Номер про- фля	1	2		F, не более
—	—	—	—	—	14	380	574	70	63	—	23	11	205	41	14	10	—	—	0,269	4	
—	—	1250	—	—	16	415	528	80	74	—	—	—	215	33	16	11	—	—	0,231	0,263	5
2403-2972	1125	—	925	—	14	420	560	70	77	22	—	—	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
2403-2973	—	—	—	—	16	430	512	80	90	23	—	—	215	32	16	11	—	—	0,231	0,263	6
—	—	1290	—	—	14	420	560	70	77	22	—	—	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
—	—	—	—	—	16	430	512	80	90	23	—	—	215	32	16	11	—	—	0,231	0,263	6
2403-2992	1140	—	925	—	14	420	560	70	77	22	—	—	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
2403-2993	—	—	—	—	16	430	512	80	90	23	—	—	215	32	16	11	—	—	0,231	0,263	6
—	—	1290	—	—	14	420	560	70	77	22	—	12	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
—	—	—	—	—	16	430	496	80	81	24	—	—	215	31	16	11	—	—	0,225	0,256	5
2403-3002	1115	—	900	—	14	445	560	70	77	22	—	—	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
2403-3003	—	—	—	—	16	455	496	80	81	24	—	—	215	31	16	11	—	—	0,225	0,256	5
—	—	1315	—	—	14	445	560	70	77	22	—	—	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
—	—	—	—	—	16	455	496	80	81	24	—	—	215	31	16	11	—	—	0,225	0,256	5
2403-3012	1140	—	900	—	14	445	560	70	77	22	—	—	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
2403-3013	—	—	—	—	16	455	496	80	81	24	—	—	215	31	16	11	—	—	0,225	0,256	5
—	—	1315	—	—	14	445	560	70	77	22	—	—	205	40	14	10	—	—	—	0,269	—
—	—	—	—	—	16	455	480	80	72	25	13	—	215	30	16	11	—	—	0,219	0,250	4
2403-3022	1115	—	875	—	16	455	480	80	72	25	13	—	215	30	16	11	—	—	0,219	0,250	4
2403-3023	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Обозначение протяжки	При- ме- ра с- о- б- ра- т- ы	Обозначение протяжки	При- ме- ра с- о- б- ра- т- ы	D × t	z	Соединение полей допусков D и z	S	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄ не более	D ₅ (пре- д- от- кл. -0,2)	D ₆	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	90	99,50	89,0	99,0	87	100,2								
—	—	2403-3029	10,632																		
2403-3032	—	2403-3035	—	105 × 5		H7-9H	10,542	95	104,50	94,0	104,0	92	104,3								
2403-3033	—	2403-3036	10,632																		
—	—	2403-3038	—	110 × 5	20	H7-9H	7,655	100	109,50	99,0	109,0	97	110,2				M48 × 3	43,6	50	70	
—	—	2403-3039	7,745																		
2403-3042	—	2403-3045	—			H7-9H	7,655	70	119,50	109,0	119,0	107	120,2								
2403-3043	—	2403-3046	7,745																		
—	—	2403-3048	—	120 × 5	22	H7-9H	10,542	110	119,50	109,0	109,0	107	120,2								
2403-3052	—	2403-3055	10,632																		
2403-3053	—	2403-3056	—			H7-9H	10,542	120	129,32	119,0	129,0	117	130,3								
—	—	2403-3058	10,632																		
—	—	2403-3059	—	130 × 5	24	H7-9H	10,552	120	129,35	119,0	129,0	117	130,3								
2403-3062	—	2403-3065	10,552																		
2403-3063	—	2403-3066	—			H7-9H	10,552	120	129,32	119,0	129,0	117	130,3								
2403-3068	—	2403-3072	10,552																		
2403-3069	—	2403-3073	—			H8-11H	10,652	120	129,35	119,0	129,0	117	130,3								
2403-3075	—	—	10,552																		
2403-3076	—	—	10,652			H8-11H															

Размеры, мм

Обозначение протяжки	L для исполнения		L ₁ для исполнения		j	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	Червяки и червячные зубья		Чистовые и кавалерные зубья (число зубьев-10)		F, не более	C для исполнения		n		
	1	2	1	2										Число	t	Число	t ₁		1	2			
Исполнение 1	Исполнение 2																						
—	—	1315	—	1075	14	445	560	70	77	22	12	205	40	14	10	—	—	—	—	0,269	—	5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2403-3032	2403-3035	1115	1240	875	1000	16	480	80	72	25	13	215	30	16	11	—	—	—	—	—	0,219	0,250	4
2403-3033	2403-3036	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1315	—	1075	14	445	560	70	77	22	—	205	40	14	10	—	—	—	—	—	—	0,269	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3042	2403-3045	1140	1265	900	1025	16	496	80	81	24	—	215	31	16	11	—	—	—	—	—	—	0,225	0,256
2403-3043	2403-3046	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1315	—	1075	14	445	560	70	77	22	—	205	40	14	10	—	—	—	—	—	—	—	0,269
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3052	2403-3055	1140	1265	900	1025	16	496	80	81	24	12	215	31	16	11	—	—	—	—	—	—	0,225	0,256
2403-3053	2403-3056	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1315	—	1075	14	445	560	70	77	22	—	205	40	14	10	—	—	—	—	—	—	—	0,269
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3062	2403-3065	1140	1265	900	1025	16	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	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	—
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, допуском 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 K II ГОСТ

Обозначение протяжки исполнения		D×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		

Обозначение протяжки исполнения		D×m	Сочетание полей допусков D и e	Поз. 1		Поз. 2	
				Протяжка исполнения		Хвостовик	
1	2			1	2		
				Количество			
				I	I	I	
				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	85×5	H8—11H	2403-2993/1	2403-2996/1		
—	2403-2998		H7—9H	—	2403-2998/1		
—	2403-2999	H8—11H	—	2403-2999/1			
2403-3002	2403-3005	85×5	H7—9H	2403-3002/1	2403-3005/1		
2403-3003	2403-3006		H8—11H	2403-3003/1	2403-3006/1		

Обозначение протяжки исполнения		D×t	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	
—	2403-3059		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	—	

Размеры, мм

Обозначение проточки	D×m	Соединение полей допусков D h e	X ₁	X ₂	X ₃	Y ₁	Y ₂	Y ₃	X ₀	Y ₀	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на передней напрягающей шестерне)
														на буртаке	на зубе номер W	на последнем калибрующем зубе		
2403-2822	90×3	H7-9H	1,771	2,586	3,493				22,942			6,212	16	96,824	96,696	96,526	101,07	
						42,338	43,546	44,734		29,345	24,840	7,000		98,973		98,675		
2403-2823	95×3	H8-11H	1,730	2,544	3,452				22,901			6,212	16	96,943	96,815	96,645	106,22	
												7,000		99,087		98,789		
2403-2825 2403-2828	95×3	H7-9H	1,785	2,566	3,435				23,867			5,455	14	99,826	99,714	99,537	111,40	
						44,900	46,112	47,306		31,524	25,817	7,000		104,106		103,817		
2403-2826 2403-2829	100×3	H8-11H	1,744	2,525	3,394				23,826			8,282		107,552		107,262	116,58	
												5,455	14	99,951	99,939	99,661		
2403-2832 2403-2835	100×3	H7-9H	1,780	2,529	3,289				24,634			6,212		107,098		106,809	121,22	
						47,416	48,632	49,733		34,186	26,405	7,000		109,296		109,007		
2403-2833 2403-2836	105×3	H8-11H	1,740	2,489	3,249				24,593			5,455	13	105,073	104,969	104,784	118,800	
												6,212		107,221		106,931		
2403-2838	105×3	H7-9H	1,774	2,491	3,220				25,389			7,000		109,414		109,124	118,800	
						49,918	51,137	52,243		36,834	26,998	6,212		112,239		111,950		
2403-2839	110×3	H8-11H	1,728	2,446	3,175				25,344			5,455	14	110,198	110,086	109,909	121,22	
												6,212		112,380		112,091		
2403-2842 2403-2845	110×3	H7-9H	1,790	2,559	3,331				27,315			7,000		114,606		114,317	121,22	
						52,419	53,637	54,740	27,315	37,135	29,752	5,455	13	114,768	114,664	114,478		
											6,212		116,904		116,614	118,800		
											7,000		119,090		118,800			

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D×m	Сочетание полей дуги D и e	X ₁	X ₂	X ₃	X ₀	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₀	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на передней направляю- щей)
														на буртике	на зубе попер W	на последнем калибрующем зубе		
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		H7—9H	1,809	2,596	3,378	29,990						5,455	13	124,728	124,684	124,498	131,25	
												7,000	—	129,092	—	128,803		
	120×3						57,422	58,640	59,746	40,086	33,086	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	8,282	
2403-2855 2403-2858		H7—9H	1,765	2,499	3,228	31,567						5,455	14	135,003	134,891	134,706		
												6,212	—	137,187	—	136,889		
	130×3						62,400	63,624	64,736	45,360	34,330	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	141,58	
												6,212	—	137,329	—	137,031		
												7,000	—	139,560	—	139,262		
2403-2862 2403-2865		H7—9H	2,127	3,193	4,322	18,486						7,000	15	76,903	76,783	76,621		
												8,690	—	81,277	—	80,995		
	70×3,5						31,929	33,335	34,582	20,630	19,882	10,950	—	86,931	—	86,650	10,353	
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		H7—9H	2,059	2,886	3,861	19,633						6,518	16	86,290	86,162	85,968		
												8,282	—	91,226	—	90,904		
	80×3,5						36,943	38,347	39,724	27,552	19,937	9,690	—	92,333	—	92,012	8,690	
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 прогонки	D×m	Сочетание полей допусков D и e	X ₁	X ₂	X ₃	Y _r	Y ₂	Y ₃	X ₀	Y ₀	R	d _p	Ш	M			d _p	M ₁ (на передней направляю- щей)
														на буртике	на зубе номер Ш	на последнем калбрую- щем зубе		
2403-2872	85×3,5	H7-9H	2,064	2,856	3,742				19,803	31,053	19,591	6,518	19	91,429	91,277	91,100	8,282	94,90
														96,550	—	96,221		
2403-2873		H8-11H	2,025	2,817	3,703			19,765				6,518	19	91,564	91,412	91,234	8,282	
														96,568	—	96,338		
2403-2875		H7-9H	2,072	3,012	4,079			23,014				6,518	15	95,944	95,824	95,662		
														100,728	—	100,447		
2403-2876	90×3,5					41,924	43,326	44,701		28,902	24,661	10,353	—	106,144	—	105,863	8,690	100,49
														96,063	95,943	95,782		
2403-2878 2403-2882	95×3,5	H7-9H	2,061	2,950	3,877			23,307				6,518	14	101,200	101,088	100,919	8,690	105,80
														106,112	—	105,830		
2403-2879 2403-2883		H8-11H	2,021	2,909	3,837	44,452	45,893	47,193	23,267	32,348	24,452	6,518	14	101,325	101,213	101,044	8,282	
														106,225	—	105,944		
2403-2885 2403-2888		H7-9H	2,030	2,835	3,766			23,501				6,518	15	106,373	106,253	106,083	8,282	109,89
														111,436	—	111,147		
2403-2886 2403-2889	100×3,5	H8-11H	1,990	2,796	3,726	46,866	48,315	49,743	23,462	35,873	24,122	6,518	15	106,504	106,384	106,215	8,282	
														111,554	—	111,264		
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
														116,103	—	115,814		
												8,690	—	117,224	—	116,935		

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D×m	Сочетание подлей допусков Д и с	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на передней направляю- щей)
														на буртаке	на зубе номер W	на последнем кальбрую- щем зубе		
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
2403-2898 2403-2902		H7-9H	2,067	2,979	3,913				27,110			8,282		116,233		115,944		
												8,690	13	117,351		117,062		
	110×3,5					51,959	53,405	54,712		37,165	29,087	6,518		116,142	116,038	115,852	8,690	120,77
2403-2899 2403-2903		H8-11H	2,021	2,934	3,867				27,065			8,282		121,044		120,755		
												8,690		122,154		121,864		
												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		H7-9H	2,091	2,878	3,692				27,686			6,518	15	126,425	126,305	126,135		
	120×3,5					56,962	58,417	59,738		44,054	28,665	8,690		131,598		131,308		
												6,518		132,760		132,471	8,282	130,03
2403-2906 2403-2909		H8-11H	2,047	2,834	3,648				27,641			8,282		126,578	126,458	126,288		
												8,690		131,736		131,447		
												6,518		132,896		132,606		
2403-2912 2403-2915		H7-9H	2,024	2,892	3,770				31,206			8,282		136,274	136,162	135,976		
	130×3,5					61,897	63,352	64,672		45,471	33,488	8,690		141,283		140,986		
												6,518		142,417		142,120	8,690	140,98
2403-2913 2403-2916		H8-11H	1,979	2,847	3,725				31,161			8,282		136,419	136,307	136,122		
												8,690		141,417		141,120		
												6,518		142,549		142,251		
2403-2918 2403-2922		H7-9H	2,309	3,462	4,744				18,184			8,282	17	79,008	78,872	78,687		
	70×4					31,400	33,040	34,507		21,469	18,724	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		79,121	78,985	78,800	10,950	84,36
												10,353		84,474		84,153		
												12,423		89,636		89,314		
												8,282	16	103,978	103,850	103,657		
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	10,353		109,450		109,128		109,51
												10,950		110,993		110,672		

Размеры, мм

Обозначение прогнати	D×m	Сочетание полей допусков D h e	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Y ₁	Y ₂	Y ₃	X ₀	Y ₀	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на передней направляю- щей)
															на буртике	на зубе номер W	на последнем калибрую- щем зубе		
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	109,51	
2403-2932 2403-2935		H7—9H	2,324	3,338	4,429				24,411				10,950	—	111,094	—	110,772		
2403-2933 2403-2936	100×4	H8—11H	2,284	3,298	4,389	46,452	48,130	49,660	34,256	25,230			7,000	15	105,820	105,700	105,499	115,08	
2403-2938 2403-2942		H7—9H	2,326	3,378	4,496				24,371				10,950	—	110,604	—	110,283		
2403-2939 2403-2943	105×4	H8—11H	2,286	3,338	4,456	48,955	50,633	52,164	35,328	27,264			7,000	15	110,535	110,415	110,214	119,76	
2403-2945 2403-2948		H7—9H	2,333	3,418	4,561				25,941				8,690	—	115,266	—	114,945		
2403-2946 2403-2949	110×4	H8—11H	2,287	3,372	4,515	51,457	53,136	54,668	36,543	29,041			7,000	15	110,661	110,542	110,340	124,87	
2403-2952 2403-2955		H7—9H	2,376	3,521	4,706				27,252				8,282	18	119,238	119,094	118,917		
2403-2953 2403-2956	120×4	H8—11H	2,330	3,474	4,659	56,460	58,139	59,672	38,603	33,215			10,353	—	124,832	—	124,511		
2403-2958	130×4	H7—9H	2,375	3,393	4,526	61,529	63,140	64,729	43,834	34,633			8,282	16	128,963	128,835	128,642	134,60	
									30,382				10,950	—	134,505	—	134,183		
									30,336				10,950	—	136,072	—	135,750		
													8,282	16	129,094	128,966	128,772		
													10,353	—	134,625	—	134,304		
													10,950	—	136,190	—	135,869		
													7,000	17	135,534	135,416	135,212		
													8,690	—	140,283	—	139,961		
													10,950	—	146,421	—	146,099		

Продолжение табл. 7

Размер, мм

Обозначение протяжки	D × t	Сочетание полной группы D × t	X _t	X _s	X ₅	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	X ₀	Y ₀	R	d _p	W	M			d _p	M ₁ (на передней направляю- щей)
															на буртике	на субе номер W	на последнем калибрую- щем субе		
2403-2959		H8-11H	2,329	3,347	4,480	61,529	63,140	64,729	62,100	43,834	34,633		7,000	17	135,677	135,558	135,355		
2403-2962													8,690		140,416		140,094		
2403-2965	130 × 4	H7-9H	2,351	3,420	4,526				32,088				10,950		146,543		146,221		
2403-2963						61,490	63,178	64,726		43,841	34,580		10,950		135,534	135,415	135,222		144,86
2403-2966		H8-11H	2,305	3,374	4,480				32,042				7,000	15	135,677	135,558	135,364		
2403-2968													8,690		140,413		140,100		
													10,950		146,537		146,224		
		H7-9H	2,958	4,703	6,710				19,120				10,950	19	81,800	81,667	81,452		
2403-2969						30,406	32,433	34,218					13,133		87,171		86,823		
													17,362		97,224		96,876		
	70 × 5	H8-11H	2,909	4,655	6,661				19,071				10,950	19	81,908	81,774	81,560		
2403-2972													13,133		87,270		86,922		
2403-2975		H7-9H	2,922	4,537	6,614								17,362		97,310		96,962		95,65
													10,950	14	81,793	81,681	81,467		
2403-2973													13,133		87,159		86,833		
2403-2976		H8-11H	2,874	4,538	6,566				18,882				17,362		97,201		96,875		
						30,360	32,308	34,127		18,363	20,005		10,950	14	81,900	81,788	81,574		
2403-2978													13,133		87,257		86,931		17,362
		H7-9H	2,982	4,698	6,652				20,370				17,362		97,286		96,960		
													10,950	19	86,347	86,215	86,009		
2403-2979	75 × 5	H8-11H	2,933	4,649	6,604				20,322				13,133		91,737		91,398		
						32,955	34,998	36,814		20,093	21,629		17,362		101,822		101,484		
2403-2982													10,950	19	86,457	86,324	86,118		100,24
2403-2985		H7-9H	2,975	4,619	6,600	32,946	34,907	36,754	20,216	20,162	21,464		13,133		91,837		91,498		
													17,362		101,909		101,571		
													10,950	14	86,338	86,227	86,022		
													13,133		91,721		91,406		
													17,362		101,796		101,480		

Размеры, мм

Обозначение профилей	D × m	Сочетание допусков D × m	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Y ₁	Y ₂	Y ₃	X ₆	Y ₆	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на передней направляю- щей)												
															на буртаке	на зубе номер W	на последнем калибрую- щем зубе														
2403-2983	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												
2403-2986																															
2403-2988	80 × 5	H7-9H	2,985	4,670	6,575	35,475	37,533	39,376	21,574	21,526	22,976		10,950	19	91,995	91,862	91,654		106,03												
2403-2989	80 × 5	H8-11H	2,937	4,622	6,526	35,456	37,432	39,306	22,051	22,789			10,950	14	92,096	91,984	91,778	17,362													
2403-2992	80 × 5	H7-9H	2,971	4,585	6,514	35,456	37,432	39,306	22,051	22,789			10,950	14	92,096	91,984	91,778	17,362													
2403-2995																															
2403-2993	80 × 5	H8-11H	2,923	4,537	6,466	35,456	37,432	39,306	22,051	22,789			10,950	14	92,096	91,984	91,778	17,362													
2403-2996																															
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	17,362													
2403-2999	85 × 5	H8-11H	2,940	4,600	6,460	37,993	40,064	41,929	22,772	23,844	24,322		10,950	19	96,722	96,589	96,382	17,362													
2403-3002	85 × 5	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	17,362													
2403-3005																															
2403-3003	85 × 5	H8-11H	2,920	4,507	6,392	37,964	39,953	41,850	22,529	23,938	24,109		10,950	14	96,711	96,600	96,403	17,362													
2403-3006																															
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	17,362													

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

1. Обозначение рольежки	D×m	Сочетание полей допусков D и r	X ₁	X ₂	X ₃	Y ₁	Y ₂	Y ₃	X ₀	Y ₀	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на передней направляю- щей)
														на буртике	на зубе номер W	на последнем калнбру- щем зубе		
2403-3009		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		
2403-3012 2403-3015	90×5	H7—9H	2,965	4,529	6,373				23,752			17,362	—	107,790	—	107,449	17,362	
2403-3013 2403-3016		H8—11H	2,917	4,481	6,326	40,472	42,471	44,388	23,704	25,819	25,432	10,950	14	102,149	102,037	101,839	17,362	116,34
2403-3018		H7—9H	2,871	4,189	5,703				23,548			13,133	—	108,308	—	107,967	13,133	
2403-3019		H8—11H	2,826	4,144	5,658	42,994	45,119		31,638	23,590		8,690	19	102,030	101,897	101,689	13,133	
2403-3022 2403-3025	95×5	H7—9H	2,904	4,176	5,720			47,067	23,503			10,950	—	108,432	—	108,091	13,133	112,08
2403-3023 2403-3026		H8—11H	2,858	4,130	5,674	43,052	45,089		31,629	23,517		13,133	—	114,063	—	113,761	13,133	
2403-3028		H7—9H	2,966	4,557	6,308				26,279			8,690	14	102,158	102,046	101,856	13,133	
2403-3029	100×5	H8—11H	2,919	4,509	6,260	45,493	47,596	49,511	26,232	29,505	28,269	10,950	—	108,408	—	108,106	13,133	126,62
2403-3032 2403-3035		H7—9H	3,007	4,541	6,326	45,551	47,565	49,510	26,170	29,506	28,178	13,133	15	112,284	112,164	111,982 ^o	13,133	
												17,362	—	128,292	—	127,990	17,362	

Обозначение прокладки	D×L	Сочетание полей допусков D и L	X ₁	X ₂	X ₃	Y ₁	Y ₂	Y ₃	X ₀	Y ₀	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на передней направляю- щей)	
														на буртике	на зубе номер W	на последнем калбрую- щем зубе			
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	
2403-3038		H7—9H	2,876	4,188	5,670				25,834			8,690	19	112,047	111,914	111,706			
														118,366		118,025			
2403-3039	105×5	H8—11H	2,831	4,143	5,624	48,004	50,138	52,104	25,789			8,690	19	112,189	112,056	111,848			
														118,493		118,152			
2403-3042 2403-3045		H7—9H	2,893	4,154	5,662	48,033	50,080	52,076	25,681			10,950	14	112,036	111,924	111,726	13,133	122,18	
														118,345		118,035			
2403-3043 2403-3046		H8—11H	2,848	4,109	5,617				25,636			8,690	14	112,178	112,066	111,868			
														118,471		118,161			
2403-3048		H7—9H	2,962	4,520	6,216				28,610			13,133	19	124,288	110,364	120,509			
														128,058		127,717			
2403-3049	110×5	H8—11H	2,915	4,472	6,169	50,503	52,619	54,559	28,562			16,565	19	136,651	120,840	136,310			
														136,651		136,310			
2403-3052 2403-3055		H7—9H	2,996	4,496	6,225	50,551	52,580	54,549	28,481			10,353	14	120,836	120,724	120,526	16,565	134,92	
														128,033		127,723			
2403-3053 2403-3056		H8—11H	2,948	4,449	6,178				28,434			13,133	14	128,144*	120,846	127,834			
														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	13,133	19	130,956	130,823	130,615	13,133	145,13	
														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			M ₂ (на передней направляю- щей)
														на буртике	на зубе номер W	на последнем кальбрую- щем зубе	
2403-3059		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	145,13
														138,351	—	138,010	
														145,603	—	145,262	
2403-3062 2403-3065	120×5	H7—9H	2,947	4,415	6,092			30,702				10,353	14	130,944	130,832	130,634	145,13
														138,202	—	137,892	
														145,455	—	145,145	
2403-3063 2403-3066		H8—11H	2,895	4,363	6,040			30,650		37,090	33,307	10,353	14	131,082	130,970	130,772	145,13
														138,328	—	138,018	
														145,570	—	145,260	
2403-3068 2403-3072		H7—9H	2,970	4,391	5,996							10,353	18	141,035	140,909	140,694	16,565
														148,359	—	148,018	
														155,679	—	155,338	
2403-3069 2403-3073		H8—11H	2,918	4,339	5,944				33,164	40,812	36,071	10,353	18	141,180	141,054	140,839	155,31
														148,488	—	148,147	
														155,798	—	155,457	
2403-3075	130×5	H7—9H	2,925	4,368	6,005			32,955				10,353	15	141,025	140,905	140,707	155,31
														148,339	—	148,021	
														155,650	—	155,332	
2403-3076		H8—11H	2,873	4,316	5,953			32,903		40,873	35,864	10,353	15	141,165	141,045	140,847	155,31
														148,467	—	148,149	
														155,768	—	155,450	

Примечание. Размер по роликам на заходной части передней направляющей равен M₁—0,3 мм.

Размеры, мм

Обозначение профиля	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			
	H7-9H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	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 × m	90 × 3		95 × 3		100 × 3		105 × 3		110 × 3		120 × 3															
	1	84,750	84,760	89,870	89,870	94,900	94,900	99,900	99,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900	104,900
2	84,950	84,950	90,070	90,070	95,100	95,100	100,100	100,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100	105,100
3	85,150	85,150	90,270	90,270	95,300	95,300	100,300	100,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300
4	85,350	85,350	90,470	90,470	95,500	95,500	100,500	100,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500	105,500
5	85,550	85,550	90,670	90,670	95,700	95,700	100,700	100,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700	105,700
6	85,750	85,750	90,870	90,870	95,900	95,900	100,900	100,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900
7	85,950	85,950	91,070	91,070	96,100	96,100	101,100	101,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100	106,100
8	86,150	86,150	91,270	91,270	96,300	96,300	101,300	101,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300
9	86,350	86,350	91,470	91,470	96,500	96,500	101,500	101,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500	106,500
10	86,550	86,550	91,670	91,670	96,700	96,700	101,700	101,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700	106,700
11	86,750	86,750	91,870	91,870	96,900	96,900	101,900	101,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900	106,900
12	86,950	86,950	92,070	92,070	97,100	97,100	102,100	102,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100
13	87,150	87,150	92,270	92,270	97,300	97,300	102,300	102,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300	107,300
14	87,350	87,350	92,470	92,470	97,500	97,500	102,500	102,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500	107,500
15	87,550	87,550	92,670	92,670	97,700	97,700	102,700	102,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700	107,700
16	87,750	87,750	92,870	92,870	97,900	97,900	102,900	102,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900	107,900
17	87,950	87,950	93,070	93,070	98,100	98,100	103,100	103,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100	108,100
18	88,150	88,150	93,270	93,270	98,300	98,300	103,300	103,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300
19	88,350	88,350	93,470	93,470	98,500	98,500	103,500	103,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500	108,500
20	88,550	88,550	93,670	93,670	98,700	98,700	103,700	103,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700	108,700
21	88,750	88,750	93,870	93,870	98,900	98,900	103,900	103,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900	108,900
22	88,950	88,950	94,070	94,070	99,100	99,100	104,100	104,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100	109,100
23	89,150	89,150	94,270	94,270	99,300	99,300	104,300	104,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300	109,300

Номера и диаметры D_1 и D_2 в мм
 черными и серыми

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки	90×3		95×3		100×3		105×3		110×3		120×3	
	2403-2822 H7-9H	2403-2823 H8-11H	2403-2825 2403-2828 H7-9H	2403-2826 2403-2829 H8-11H	2403-2832 2403-2835 H7-9H	2403-2833 2403-2836 H8-11H	2403-2838 H7-9H	2403-2839 H8-11H	2403-2842 2403-2845 H7-9H	2403-2843 2403-2846 H8-11H	2403-2848 2403-2852 H7-9H	2403-2849 2403-2853 H8-11H
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
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	94,960	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
31	89,980	89,980	95,010	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										
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												

Номера и диаметры D₁ зубьев

черновых и
переходных

чистовых

калнбрующихся

Размеры, мм

Обозначение прокладки	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	
	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 × m	130 × 3		70 × 3,5		80 × 3,5		85 × 3,5		90 × 3,5		95 × 3,5													
	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	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000	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	89,240	89,240	89,240	89,240	89,240	89,240	89,240	89,240	89,240	89,240	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	89,480	89,480	89,480	89,480	89,480	89,480	89,480	89,480	89,480	89,480	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	89,720	89,720	89,720	89,720	89,720	89,720	89,720	89,720	89,720	89,720	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	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960	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	90,200	90,200	90,200	90,200	90,200	90,200	90,200	90,200	90,200	90,200	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	90,440	90,440	90,440	90,440	90,440	90,440	90,440	90,440	90,440	90,440	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	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	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	90,920	90,920	90,920	90,920	90,920	90,920	90,920	90,920	90,920	90,920	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	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160	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	91,400	91,400	91,400	91,400	91,400	91,400	91,400	91,400	91,400	91,400	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	91,640	91,640	91,640	91,640	91,640	91,640	91,640	91,640	91,640	91,640	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	91,880	91,880	91,880	91,880	91,880	91,880	91,880	91,880	91,880	91,880	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	92,120	92,120	92,120	92,120	92,120	92,120	92,120	92,120	92,120	92,120	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	92,360	92,360	92,360	92,360	92,360	92,360	92,360	92,360	92,360	92,360	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	92,600	92,600	92,600	92,600	92,600	92,600	92,600	92,600	92,600	92,600	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	92,840	92,840	92,840	92,840	92,840	92,840	92,840	92,840	92,840	92,840	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	93,080	93,080	93,080	93,080	93,080	93,080	93,080	93,080	93,080	93,080	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	93,320	93,320	93,320	93,320	93,320	93,320	93,320	93,320	93,320	93,320	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	93,560	93,560	93,560	93,560	93,560	93,560	93,560	93,560	93,560	93,560	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	93,800	93,800	93,800	93,800	93,800	93,800	93,800	93,800	93,800	93,800	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	94,040	94,040	94,040	94,040	94,040	94,040	94,040	94,040	94,040	94,040	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	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280

Номера и диаметры D₁ зубьев

Черновых и переходных

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки	2403-2885 2403-2886		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	
	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н
Сочетание полых допусков D и e	100×3,5		105×3,5		110×3,5		110×3,5		110×3,5		120×3,5		120×3,5		130×3,5		130×3,5		130×3,5	
	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m	D × m
1	93,820	93,820	98,840	98,840	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000
2	94,060	94,060	99,080	99,080	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240	104,240
3	94,300	94,300	99,320	99,320	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480
4	94,540	94,540	99,560	99,560	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720	104,720
5	94,780	94,780	99,800	99,800	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960	104,960
6	95,020	95,020	100,040	100,040	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200
7	95,260	95,260	100,280	100,280	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440
8	95,500	95,500	100,520	100,520	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680	105,680
9	95,740	95,740	100,760	100,760	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920	105,920
10	95,980	95,980	101,000	101,000	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160	106,160
11	96,220	96,220	101,240	101,240	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400
12	96,460	96,460	101,480	101,480	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640	106,640
13	96,700	96,700	101,720	101,720	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880	106,880
14	96,940	96,940	101,960	101,960	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120	107,120
15	97,180	97,180	102,200	102,200	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360
16	97,420	97,420	102,440	102,440	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600	107,600
17	97,660	97,660	102,680	102,680	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840	107,840
18	97,900	97,900	102,920	102,920	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080	108,080
19	98,140	98,140	103,160	103,160	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320
20	98,380	98,380	103,400	103,400	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560
21	98,620	98,620	103,640	103,640	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800	108,800
22	98,860	98,860	103,880	103,880	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040	109,040
23	99,100	99,100	104,120	104,120	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280

Номера и диаметры D₁ зубьев
черновых и переходных

Размеры, мм

Обозначение протяжки	100×3,5		105×3,5		110×3,5		120×3,5		130×3,5								
	2403-2885 2403-2888	Н7-9Н	2403-2882 2403-2885	Н7-9Н	2403-2893 2403-2886	Н8-11Н	2403-2898 2403-2902	Н7-9Н	2403-2899 2403-2903	Н8-11Н	2403-2905 2403-2908	Н7-9Н	Н8-11Н	2403-2912 2403-2915	Н7-9Н	Н8-11Н	2403-2913 2403-2916
Сочетание полей допусков D и ε	100×3,5		105×3,5		110×3,5		120×3,5		130×3,5								
	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н							
24	99,340	99,340	104,360	104,360	109,520	109,520	119,520	119,520	129,380	129,380	119,520	119,520	119,520	129,380	129,380	129,380	129,380
	99,580	99,580	104,600	104,600	109,640	109,640	119,640	119,640	129,500	129,500	119,640	119,640	119,640	129,500	129,500	129,500	129,500
	99,700	99,700	104,720	104,720	109,760	109,760	119,760	119,760	129,620	129,620	119,760	119,760	119,760	129,620	129,620	129,620	129,620
	99,820	99,820	104,840	104,840	109,840	109,840	119,840	119,840	129,740	129,740	119,840	119,840	119,840	129,740	129,740	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	119,910	119,910	119,910	129,840	129,840	129,840	129,840
	99,950	99,950	104,950	104,950	109,950	109,950	119,950	119,950	129,910	129,910	119,950	119,950	119,950	129,910	129,910	129,910	129,910
30	99,980	99,980	104,980	104,980	109,980	109,980	119,980	119,980	129,950	129,950	119,980	119,980	119,980	129,950	129,950	129,950	129,950
	100,000	100,010	105,000	105,010	110,000	110,010	120,000	120,010	129,980	129,980	120,000	120,010	120,010	129,980	129,980	129,980	129,980
32	100,020	100,035	105,020	105,035	110,020	110,035	120,020	120,035	130,000	130,020	120,020	120,035	120,035	130,000	130,020	130,020	130,020
	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054	130,020	130,045	120,035	120,054	120,054	130,020	130,045	130,045	130,045
34														130,040	130,040	130,040	130,063
35																	
36	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054	130,040	130,040	120,035	120,054	120,054	130,040	130,040	130,040	130,063
37																	
38																	
39																	
40																	

Номера и диаметры D₁ втулок

Размеры, мм

Обозначение шпунтжки	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 2403-2956		2403-2953 2403-2956				
	НУ-9Н	НУ-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н8-11Н	
D × H	70 × 4		70 × 4		95 × 4		95 × 4		100 × 4		100 × 4		105 × 4		105 × 4		110 × 4		110 × 4		110 × 4		110 × 4		120 × 4		
	1	62,970	62,970	62,970	88,020	88,020	88,020	88,020	93,020	93,020	93,020	93,020	93,020	98,020	98,020	98,020	98,020	103,020	103,020	103,020	103,020	103,020	103,020	103,020	103,020	103,020	103,020
2	63,210	63,210	63,210	88,260	88,260	88,260	88,260	93,260	93,260	93,260	93,260	93,260	98,260	98,260	98,260	98,260	103,260	103,260	103,260	103,260	103,260	103,260	103,260	103,260	103,260	103,260	113,260
3	63,450	63,450	63,450	88,500	88,500	88,500	88,500	93,500	93,500	93,500	93,500	93,500	98,500	98,500	98,500	98,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	113,500
4	63,690	63,690	63,690	88,740	88,740	88,740	88,740	93,740	93,740	93,740	93,740	93,740	98,740	98,740	98,740	98,740	103,740	103,740	103,740	103,740	103,740	103,740	103,740	103,740	103,740	103,740	113,740
5	63,930	63,930	63,930	88,980	88,980	88,980	88,980	93,980	93,980	93,980	93,980	93,980	98,980	98,980	98,980	98,980	103,980	103,980	103,980	103,980	103,980	103,980	103,980	103,980	103,980	103,980	113,980
6	64,170	64,170	64,170	89,220	89,220	89,220	89,220	94,220	94,220	94,220	94,220	94,220	99,220	99,220	99,220	99,220	104,220	104,220	104,220	104,220	104,220	104,220	104,220	104,220	104,220	104,220	114,220
7	64,410	64,410	64,410	89,460	89,460	89,460	89,460	94,460	94,460	94,460	94,460	94,460	99,460	99,460	99,460	99,460	104,460	104,460	104,460	104,460	104,460	104,460	104,460	104,460	104,460	104,460	114,460
8	64,650	64,650	64,650	89,700	89,700	89,700	89,700	94,700	94,700	94,700	94,700	94,700	99,700	99,700	99,700	99,700	104,700	104,700	104,700	104,700	104,700	104,700	104,700	104,700	104,700	104,700	114,700
9	64,890	64,890	64,890	89,940	89,940	89,940	89,940	94,940	94,940	94,940	94,940	94,940	99,940	99,940	99,940	99,940	104,940	104,940	104,940	104,940	104,940	104,940	104,940	104,940	104,940	104,940	114,940
10	65,130	65,130	65,130	90,180	90,180	90,180	90,180	95,180	95,180	95,180	95,180	95,180	100,180	100,180	100,180	100,180	105,180	105,180	105,180	105,180	105,180	105,180	105,180	105,180	105,180	105,180	115,180
11	65,370	65,370	65,370	90,420	90,420	90,420	90,420	95,420	95,420	95,420	95,420	95,420	100,420	100,420	100,420	100,420	105,420	105,420	105,420	105,420	105,420	105,420	105,420	105,420	105,420	105,420	115,420
12	65,610	65,610	65,610	90,660	90,660	90,660	90,660	95,660	95,660	95,660	95,660	95,660	100,660	100,660	100,660	100,660	105,660	105,660	105,660	105,660	105,660	105,660	105,660	105,660	105,660	105,660	115,660
13	65,850	65,850	65,850	90,900	90,900	90,900	90,900	95,900	95,900	95,900	95,900	95,900	100,900	100,900	100,900	100,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	105,900	115,900
14	66,090	66,090	66,090	91,140	91,140	91,140	91,140	96,140	96,140	96,140	96,140	96,140	101,140	101,140	101,140	101,140	106,140	106,140	106,140	106,140	106,140	106,140	106,140	106,140	106,140	106,140	116,140
15	66,330	66,330	66,330	91,380	91,380	91,380	91,380	96,380	96,380	96,380	96,380	96,380	101,380	101,380	101,380	101,380	106,380	106,380	106,380	106,380	106,380	106,380	106,380	106,380	106,380	106,380	116,380
16	66,570	66,570	66,570	91,620	91,620	91,620	91,620	96,620	96,620	96,620	96,620	96,620	101,620	101,620	101,620	101,620	106,620	106,620	106,620	106,620	106,620	106,620	106,620	106,620	106,620	106,620	116,620
17	66,810	66,810	66,810	91,860	91,860	91,860	91,860	96,860	96,860	96,860	96,860	96,860	101,860	101,860	101,860	101,860	106,860	106,860	106,860	106,860	106,860	106,860	106,860	106,860	106,860	106,860	116,860
18	67,050	67,050	67,050	92,100	92,100	92,100	92,100	97,100	97,100	97,100	97,100	97,100	102,100	102,100	102,100	102,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	117,100
19	67,290	67,290	67,290	92,340	92,340	92,340	92,340	97,340	97,340	97,340	97,340	97,340	102,340	102,340	102,340	102,340	107,340	107,340	107,340	107,340	107,340	107,340	107,340	107,340	107,340	107,340	117,340
20	67,530	67,530	67,530	92,580	92,580	92,580	92,580	97,580	97,580	97,580	97,580	97,580	102,580	102,580	102,580	102,580	107,580	107,580	107,580	107,580	107,580	107,580	107,580	107,580	107,580	107,580	117,580
21	67,770	67,770	67,770	92,820	92,820	92,820	92,820	97,820	97,820	97,820	97,820	97,820	102,820	102,820	102,820	102,820	107,820	107,820	107,820	107,820	107,820	107,820	107,820	107,820	107,820	107,820	117,820
22	68,010	68,010	68,010	93,060	93,060	93,060	93,060	98,060	98,060	98,060	98,060	98,060	103,060	103,060	103,060	103,060	108,060	108,060	108,060	108,060	108,060	108,060	108,060	108,060	108,060	108,060	118,060
23	68,250	68,250	68,250	93,300	93,300	93,300	93,300	98,300	98,300	98,300	98,300	98,300	103,300	103,300	103,300	103,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	108,300	118,300

Номера и диаметры D, мм

Черновых и переходных

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение прокладки	2403-2918 2403-2922		2403-2919 2403-2923		2403-2925 2403-2928		2403-2926 2403-2929		2403-2932 2403-2935		2403-2933 2403-2936		2403-2939 2403-2943		2403-2945 2403-2948		2403-2946 2403-2949		2403-2952 2403-2955		2403-2953 2403-2956			
	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 × m	70 × 4		95 × 4		100 × 4		105 × 4		110 × 4		120 × 4													
	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	118,540	118,540	118,540	118,540	118,540	118,540	118,540	118,540	118,540	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	118,780	118,780	118,780	118,780	118,780	118,780	118,780	118,780	118,780	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	119,020	119,020	119,020	119,020	119,020	119,020	119,020	119,020	119,020	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	119,260	119,260	119,260	119,260	119,260	119,260	119,260	119,260	119,260	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	119,500	119,500	119,500	119,500	119,500	119,500	119,500	119,500	119,500	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	119,620	119,620	119,620	119,620	119,620	119,620	119,620	119,620	119,620	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	119,740	119,740	119,740	119,740	119,740	119,740	119,740	119,740	119,740	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	119,840	119,840	119,840	119,840	119,840	119,840	119,840	119,840	119,840	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	119,910	119,910	119,910	119,910	119,910	119,910	119,910	119,910	119,910	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	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	
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	119,980	119,980	119,980	119,980	119,980	119,980	119,980	119,980	119,980	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	120,000	120,010	120,000	120,010	120,000	120,010	120,000	120,010	120,000	120,010	120,000	
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	120,020	120,035	120,020	120,035	120,020	120,035	120,020	120,035	120,020	120,035	120,020	
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	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	
38																								
39																								
40	70,030	70,046	95,035	95,054	100,035	100,054	105,035	105,054	110,035	110,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	120,054	120,035	
41																								
42																								
43																								

Помера и диаметры D₁ в мм

чистовых и переходных

чистовых

каннбрующихся

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение протяжки	2403-2938		2403-2963		2403-2968		2403-2969		2403-2972 2403-2975		2403-2973 2403-2976		2403-2978		2403-2979		2403-2982 2403-2985		2403-2983 2403-2986	
	Н7-9Н; Н8-11Н	Н7-9Н; Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н
Сочетание полостей допусков D и e	H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6	
	H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6		H7/g6	
D × m	130 × 4		70 × 5		70 × 5		70 × 5		70 × 5		70 × 5		70 × 5		70 × 5		70 × 5		70 × 5	
	28	128,550	128,550	129,550	129,550	67,580	67,580	67,580	69,470	69,470	69,470	69,470	72,660	72,660	72,660	72,660	74,630	74,630	74,630	74,630
29	128,750	128,750	129,670	129,670	67,820	67,820	67,820	69,620	69,620	69,620	69,620	72,900	72,900	72,900	72,900	74,780	74,780	74,780	74,780	74,780
30	128,950	128,950	129,790	129,790	68,060	68,060	68,060	69,770	69,770	69,770	69,770	73,140	73,140	73,140	73,140	74,860	74,860	74,860	74,860	74,860
31	129,150	129,150	129,890	129,890	68,300	68,300	68,300	69,850	69,850	69,850	69,850	73,380	73,380	73,380	73,380	74,900	74,900	74,900	74,900	74,900
32	129,350	129,350	129,950	129,950	68,540	68,540	68,540	69,910	69,910	69,910	69,910	73,620	73,620	73,620	73,620	74,940	74,940	74,940	74,940	74,940
33	129,550	129,550	129,980	129,980	68,780	68,780	68,780	69,950	69,950	69,950	69,950	73,860	73,860	73,860	73,860	74,970	74,970	74,970	74,970	74,970
34	129,650	129,650	130,000	130,000	69,020	69,020	69,020	69,970	69,970	69,970	69,970	74,100	74,100	74,100	74,100	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
35	129,750	129,750	130,020	130,020	69,260	69,260	69,260	69,990	69,990	69,990	70,000	74,340	74,340	74,340	74,340	75,025	75,025	75,025	75,025	75,025
36	129,850	129,850	130,040	130,040	69,500	69,500	69,500	70,010	70,010	70,010	70,025	74,580	74,580	74,580	74,580	75,030	75,030	75,030	75,030	75,030
37	129,910	129,910	130,063	130,063	69,620	69,620	69,620	70,030	70,030	70,030	70,046	74,700	74,700	74,700	74,700	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
38	129,950	129,950	130,063	130,063	69,740	69,740	69,740	70,030	70,030	70,030	70,046	74,820	74,820	74,820	74,820	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
39	129,980	129,980	130,063	130,063	69,840	69,840	69,840	70,030	70,030	70,030	70,046	74,890	74,890	74,890	74,890	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
40	130,000	130,000	130,063	130,063	69,910	69,910	69,910	70,030	70,030	70,030	70,046	74,940	74,940	74,940	74,940	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
41	130,020	130,020	130,063	130,063	69,950	69,950	69,950	70,030	70,030	70,030	70,046	74,970	74,970	74,970	74,970	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
42	130,040	130,040	130,063	130,063	69,970	69,970	69,970	70,030	70,030	70,030	70,046	75,010	75,010	75,010	75,010	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
43	130,040	130,040	130,063	130,063	70,010	70,010	70,010	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
44	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
45	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
46	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
47	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
48	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
49	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
50	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046
51	130,040	130,040	130,063	130,063	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,030	70,046	75,030	75,030	75,030	75,030	75,046	75,046	75,046	75,046	75,046

Номера и диаметры D₁ зубьев

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												
	Н7-9Н	Н8-11Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н										
Сочетание полей допусков D и e	Размеры, мм																																		
	80×5												85×5												90×5										
1	71,200	71,200	71,160	71,160	71,160	71,160	71,160	71,160	71,160	76,220	76,220	76,160	76,160	76,160	76,160	76,160	76,160	81,130	81,130	81,130	81,130	81,130	81,160	81,160	81,160										
2	71,440	71,440	71,480	71,480	71,480	71,480	71,480	71,480	71,480	76,460	76,460	76,480	76,480	76,480	76,480	76,480	76,480	81,370	81,370	81,370	81,370	81,370	81,480	81,480	81,480										
3	71,680	71,680	71,800	71,800	71,800	71,800	71,800	71,800	71,800	76,700	76,700	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	81,610	81,610	81,610	81,610	81,610	81,800	81,800	81,800										
4	71,920	71,920	72,120	72,120	72,120	72,120	72,120	72,120	72,120	76,940	76,940	77,120	77,120	77,120	77,120	77,120	77,120	81,850	81,850	81,850	81,850	81,850	82,120	82,120	82,120										
5	72,160	72,160	72,440	72,440	72,440	72,440	72,440	72,440	72,440	77,180	77,180	77,440	77,440	77,440	77,440	77,440	77,440	82,090	82,090	82,090	82,090	82,090	82,440	82,440	82,440										
6	72,400	72,400	72,760	72,760	72,760	72,760	72,760	72,760	72,760	77,420	77,420	77,760	77,760	77,760	77,760	77,760	77,760	82,330	82,330	82,330	82,330	82,330	82,760	82,760	82,760										
7	72,640	72,640	73,080	73,080	73,080	73,080	73,080	73,080	73,080	77,660	77,660	78,080	78,080	78,080	78,080	78,080	78,080	82,570	82,570	82,570	82,570	82,570	83,080	83,080	83,080										
8	72,880	72,880	73,400	73,400	73,400	73,400	73,400	73,400	73,400	77,900	77,900	78,400	78,400	78,400	78,400	78,400	78,400	82,810	82,810	82,810	82,810	82,810	83,400	83,400	83,400										
9	73,120	73,120	73,720	73,720	73,720	73,720	73,720	73,720	73,720	78,140	78,140	78,720	78,720	78,720	78,720	78,720	78,720	83,050	83,050	83,050	83,050	83,050	83,720	83,720	83,720										
10	73,360	73,360	74,040	74,040	74,040	74,040	74,040	74,040	74,040	78,380	78,380	79,040	79,040	79,040	79,040	79,040	79,040	83,290	83,290	83,290	83,290	83,290	84,040	84,040	84,040										
11	73,600	73,600	74,360	74,360	74,360	74,360	74,360	74,360	74,360	78,620	78,620	79,360	79,360	79,360	79,360	79,360	79,360	83,530	83,530	83,530	83,530	83,530	84,360	84,360	84,360										
12	73,840	73,840	74,680	74,680	74,680	74,680	74,680	74,680	74,680	78,860	78,860	79,680	79,680	79,680	79,680	79,680	79,680	83,770	83,770	83,770	83,770	83,770	84,680	84,680	84,680										
13	74,080	74,080	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	79,100	79,100	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	84,010	84,010	84,010	84,010	84,010	85,000	85,000	85,000										
14	74,320	74,320	75,320	75,320	75,320	75,320	75,320	75,320	75,320	79,340	79,340	80,320	80,320	80,320	80,320	80,320	80,320	84,250	84,250	84,250	84,250	84,250	85,320	85,320	85,320										
15	74,560	74,560	75,640	75,640	75,640	75,640	75,640	75,640	75,640	79,580	79,580	80,640	80,640	80,640	80,640	80,640	80,640	84,490	84,490	84,490	84,490	84,490	85,640	85,640	85,640										
16	74,800	74,800	75,960	75,960	75,960	75,960	75,960	75,960	75,960	79,820	79,820	80,960	80,960	80,960	80,960	80,960	80,960	84,730	84,730	84,730	84,730	84,730	85,960	85,960	85,960										
17	75,040	75,040	76,280	76,280	76,280	76,280	76,280	76,280	76,280	80,060	80,060	81,280	81,280	81,280	81,280	81,280	81,280	84,970	84,970	84,970	84,970	84,970	86,280	86,280	86,280										
18	75,280	75,280	76,600	76,600	76,600	76,600	76,600	76,600	76,600	80,300	80,300	81,600	81,600	81,600	81,600	81,600	81,600	85,210	85,210	85,210	85,210	85,210	86,600	86,600	86,600										
19	75,520	75,520	76,920	76,920	76,920	76,920	76,920	76,920	76,920	80,540	80,540	81,920	81,920	81,920	81,920	81,920	81,920	85,450	85,450	85,450	85,450	85,450	86,920	86,920	86,920										
20	75,760	75,760	77,240	77,240	77,240	77,240	77,240	77,240	77,240	80,780	80,780	82,240	82,240	82,240	82,240	82,240	82,240	85,690	85,690	85,690	85,690	85,690	87,240	87,240	87,240										
21	76,000	76,000	77,560	77,560	77,560	77,560	77,560	77,560	77,560	81,020	81,020	82,560	82,560	82,560	82,560	82,560	82,560	85,930	85,930	85,930	85,930	85,930	87,560	87,560	87,560										
22	76,240	76,240	77,880	77,880	77,880	77,880	77,880	77,880	77,880	81,260	81,260	82,880	82,880	82,880	82,880	82,880	82,880	86,170	86,170	86,170	86,170	86,170	87,880	87,880	87,880										
23	76,480	76,480	78,200	78,200	78,200	78,200	78,200	78,200	78,200	81,500	81,500	83,200	83,200	83,200	83,200	83,200	83,200	86,410	86,410	86,410	86,410	86,410	88,200	88,200	88,200										
24	76,720	76,720	78,520	78,520	78,520	78,520	78,520	78,520	78,520	81,740	81,740	83,520	83,520	83,520	83,520	83,520	83,520	86,650	86,650	86,650	86,650	86,650	88,520	88,520	88,520										
25	76,960	76,960	78,840	78,840	78,840	78,840	78,840	78,840	78,840	81,980	81,980	83,840	83,840	83,840	83,840	83,840	83,840	86,890	86,890	86,890	86,890	86,890	88,840	88,840	88,840										
26	77,200	77,200	79,160	79,160	79,160	79,160	79,160	79,160	79,160	82,220	82,220	84,160	84,160	84,160	84,160	84,160	84,160	87,130	87,130	87,130	87,130	87,130	89,160	89,160	89,160										
27	77,440	77,440	79,480	79,480	79,480	79,480	79,480	79,480	79,480	82,460	82,460	84,480	84,480	84,480	84,480	84,480	84,480	87,370	87,370	87,370	87,370	87,370	89,480	89,480	89,480										

Номера и диаметры D₁ зубьев
черновых и переходных

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение проточки	2403-2988		2403-2989		2403-2992 2403-2995		2403-2993 2403-2996		2403-3002 2403-3005		2403-3003 2403-3005		2403-3008		2403-3009		2403-3012 2403-3015		2403-3013 2403-3016				
	2403-2988	2403-2989	2403-2988	2403-2989	2403-2992	2403-2995	2403-2993	2403-2996	2403-3002	2403-3005	2403-3003	2403-3005	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	H8-11H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	H7-9H	H8-11H	H8-11H	H8-11H					
	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5	80x5					
D, мм	80x5		80x5		80x5		80x5		80x5		80x5		80x5		80x5		80x5		80x5				
	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Числовых	77,680	77,680	77,680	77,680	79,630	79,630	79,630	79,630	82,700	82,700	84,630	84,630	84,630	87,610	87,610	87,610	87,610	89,630	89,630	89,630	89,630	89,630	89,630
	77,920	77,920	77,920	77,920	79,780	79,780	79,780	79,780	82,940	82,940	84,780	84,780	84,780	87,850	87,850	87,850	87,850	89,780	89,780	89,780	89,780	89,780	89,780
	78,160	78,160	78,160	78,160	79,860	79,860	79,860	79,860	83,180	83,180	84,890	84,890	84,890	88,090	88,090	88,090	88,090	89,890	89,890	89,890	89,890	89,890	89,890
	78,400	78,400	78,400	78,400	79,910	79,910	79,910	79,910	83,420	83,420	84,950	84,950	84,950	88,330	88,330	88,330	88,330	89,950	89,950	89,950	89,950	89,950	89,950
	78,640	78,640	78,640	78,640	79,950	79,950	79,950	79,950	83,660	83,660	84,980	84,980	84,980	88,570	88,570	88,570	88,570	89,980	89,980	89,980	89,980	89,980	89,980
	78,880	78,880	78,880	78,880	79,970	79,970	79,970	79,970	83,900	83,900	85,000	85,000	85,000	88,810	88,810	88,810	88,810	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
	79,120	79,120	79,120	79,120	79,990	79,990	79,990	79,990	84,140	84,140	85,020	85,020	85,020	89,050	89,050	89,050	89,050	90,020	90,020	90,020	90,020	90,020	90,020
	79,360	79,360	79,360	79,360	80,010	80,010	80,010	80,010	84,380	84,380	85,035	85,035	85,035	89,290	89,290	89,290	89,290	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	79,600	79,600	79,600	79,600	80,030	80,030	80,030	80,030	84,620	84,620	85,054	85,054	85,054	89,530	89,530	89,530	89,530	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	79,720	79,720	79,720	79,720	80,046	80,046	80,046	80,046	84,740	84,740	85,035	85,035	85,035	89,530	89,530	89,530	89,530	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
Калибрующих	79,840	79,840	79,840	79,840	80,030	80,030	80,030	80,030	84,840	84,840	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	79,900	79,900	79,900	79,900	80,030	80,030	80,030	80,030	84,910	84,910	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	79,940	79,940	79,940	79,940	80,030	80,030	80,030	80,030	84,950	84,950	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	79,970	79,970	79,970	79,970	80,030	80,030	80,030	80,030	84,980	84,980	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	80,000	80,000	80,000	80,000	80,030	80,030	80,030	80,030	85,010	85,010	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	80,010	80,010	80,010	80,010	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	80,046	80,046	80,046	80,046	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035
	80,046	80,046	80,046	80,046	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	89,650	89,650	89,650	89,650	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035

Номера и диаметры D_з зубьев

Размер, мм

Обозначение проточки	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 2403-3046				
	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	95x5																								
	100x5																								
	105x5																								
	Черновые и переходные																								
	1	86,180	86,180	86,300	86,300	86,620	86,620	86,940	86,940	91,180	91,180	91,300	91,300	91,620	91,620	91,940	91,940	96,180	96,180	96,240	96,240	96,560	96,560	96,880	96,880
	2	86,420	86,420	86,620	86,620	86,940	86,940	87,260	87,260	91,420	91,420	91,620	91,620	91,940	91,940	92,260	92,260	96,420	96,420	96,560	96,560	96,880	96,880	97,200	97,200
	3	86,660	86,660	86,940	86,940	87,260	87,260	87,580	87,580	91,660	91,660	91,940	91,940	92,260	92,260	92,580	92,580	96,660	96,660	96,880	96,880	97,200	97,200	97,520	97,520
	4	86,900	86,900	87,260	87,260	87,580	87,580	87,900	87,900	91,900	91,900	92,260	92,260	92,580	92,580	92,900	92,900	96,900	96,900	97,200	97,200	97,520	97,520	97,840	97,840
	5	87,140	87,140	87,580	87,580	87,900	87,900	88,220	88,220	92,140	92,140	92,580	92,580	92,900	92,900	93,220	93,220	97,140	97,140	97,520	97,520	97,840	97,840	98,160	98,160
	6	87,380	87,380	87,900	87,900	88,220	88,220	88,540	88,540	92,380	92,380	92,900	92,900	93,220	93,220	93,540	93,540	97,380	97,380	97,840	97,840	98,160	98,160	98,480	98,480
	7	87,620	87,620	88,220	88,220	88,540	88,540	88,860	88,860	92,620	92,620	93,220	93,220	93,540	93,540	93,860	93,860	97,620	97,620	98,160	98,160	98,480	98,480	98,800	98,800
	8	87,860	87,860	88,540	88,540	88,860	88,860	89,180	89,180	92,860	92,860	93,540	93,540	93,860	93,860	94,180	94,180	97,860	97,860	98,480	98,480	98,800	98,800	99,120	99,120
	9	88,100	88,100	88,860	88,860	89,180	89,180	89,500	89,500	93,100	93,100	93,860	93,860	94,180	94,180	94,500	94,500	98,100	98,100	98,800	98,800	99,120	99,120	99,440	99,440
	10	88,340	88,340	89,180	89,180	89,500	89,500	89,820	89,820	93,340	93,340	94,180	94,180	94,500	94,500	94,820	94,820	98,340	98,340	99,120	99,120	99,440	99,440	99,760	99,760
	11	88,580	88,580	89,500	89,500	89,820	89,820	90,140	90,140	93,580	93,580	94,500	94,500	94,820	94,820	95,140	95,140	98,580	98,580	99,440	99,440	99,760	99,760	100,080	100,080
	12	88,820	88,820	89,820	89,820	90,140	90,140	90,460	90,460	93,820	93,820	94,820	94,820	95,140	95,140	95,460	95,460	99,060	99,060	100,080	100,080	100,400	100,400	100,720	100,720
	13	89,060	89,060	90,140	90,140	90,460	90,460	90,780	90,780	94,060	94,060	95,140	95,140	95,460	95,460	95,780	95,780	99,300	99,300	100,400	100,400	100,720	100,720	101,040	101,040
	14	89,300	89,300	90,460	90,460	90,780	90,780	91,100	91,100	94,300	94,300	95,460	95,460	95,780	95,780	96,100	96,100	99,540	99,540	100,720	100,720	101,040	101,040	101,360	101,360
	15	89,540	89,540	90,780	90,780	91,100	91,100	91,420	91,420	94,540	94,540	95,780	95,780	96,100	96,100	96,420	96,420	99,780	99,780	101,040	101,040	101,360	101,360	101,680	101,680
	16	89,780	89,780	91,100	91,100	91,420	91,420	91,740	91,740	94,780	94,780	96,100	96,100	96,420	96,420	96,740	96,740	100,020	100,020	101,360	101,360	101,680	101,680	102,000	102,000
	17	90,020	90,020	91,420	91,420	91,740	91,740	92,060	92,060	95,020	95,020	96,420	96,420	96,740	96,740	97,060	97,060	100,260	100,260	101,680	101,680	102,000	102,000	102,320	102,320
	18	90,260	90,260	91,740	91,740	92,060	92,060	92,380	92,380	95,260	95,260	96,740	96,740	97,060	97,060	97,380	97,380	100,500	100,500	102,000	102,000	102,320	102,320	102,640	102,640
	19	90,500	90,500	92,060	92,060	92,380	92,380	92,700	92,700	95,500	95,500	97,060	97,060	97,380	97,380	97,700	97,700	100,740	100,740	102,320	102,320	102,640	102,640	102,960	102,960
	20	90,740	90,740	92,380	92,380	92,700	92,700	93,020	93,020	95,740	95,740	97,380	97,380	97,700	97,700	98,020	98,020	101,020	101,020	102,640	102,640	102,960	102,960	103,280	103,280
	21	90,980	90,980	92,700	92,700	93,020	93,020	93,340	93,340	95,980	95,980	97,700	97,700	98,020	98,020	98,340	98,340	101,260	101,260	102,960	102,960	103,280	103,280	103,600	103,600
	22	91,220	91,220	93,020	93,020	93,340	93,340	93,660	93,660	96,220	96,220	98,020	98,020	98,340	98,340	98,660	98,660	101,500	101,500	103,280	103,280	103,600	103,600	103,920	103,920
	23	91,460	91,460	93,340	93,340	93,660	93,660	93,980	93,980	96,460	96,460	98,340	98,340	98,660	98,660	98,980	98,980	101,740	101,740	103,600	103,600	103,920	103,920	104,240	104,240
24	91,700	91,700	93,660	93,660	93,980	93,980	94,300	94,300	96,700	96,700	98,660	98,660	98,980	98,980	99,300	99,300	102,020	102,020	103,920	103,920	104,240	104,240	104,560	104,560	
25	91,940	91,940	93,980	93,980	94,300	94,300	94,620	94,620	96,940	96,940	98,980	98,980	99,300	99,300	99,620	99,620	102,260	102,260	104,240	104,240	104,560	104,560	104,880	104,880	
26	92,180	92,180	94,300	94,300	94,620	94,620	94,940	94,940	97,180	97,180	99,300	99,300	99,620	99,620	100,000	100,000	102,480	102,480	104,560	104,560	104,880	104,880	105,200	105,200	
27	92,420	92,420	94,620	94,620	94,940	94,940	95,260	95,260	97,420	97,420	99,620	99,620	100,000	100,000	100,380	100,380	102,780	102,780	104,880	104,880	105,200	105,200	105,520	105,520	

Продолжение табл. 8

Размеры, мм

Обозначение прогнэжк	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			
	H7-9H		H8-11H		H7-9H		H8-11H		H7-9H		H8-11H		H7-9H		H8-11H		H7-9H		H8-11H		H7-9H		H8-11H			
Сочетание полей допусков D и e	95X5		95X5		95X5		95X5		100X5		100X5		100X5		105X5		105X5		105X5		105X5		105X5			
	92,660		92,660		94,770		94,770		97,660		97,660		99,770		99,770		99,770		102,660		102,660		104,710		104,710	
28	92,660		92,660		94,770		94,770		97,660		97,660		99,770		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		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		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		99,980		103,380		103,380		104,950		104,950	
32	93,620		93,620		95,010		95,010		98,620		98,620		100,010		100,010		100,010		103,620		103,620		104,980		104,980	
33	93,860		93,860		95,035		95,035		98,860		98,860		100,035		100,035		100,035		103,860		103,860		105,010		105,010	
34	94,100		94,100		95,054		95,054		99,100		99,100		100,035		100,035		100,035		104,100		104,100		105,020		105,020	
35	94,340		94,340		95,054		95,054		99,340		99,340		99,340		99,340		99,340		104,340		104,340		105,035		105,035	
36	94,580		94,580		95,054		95,054		99,580		99,580		99,580		99,580		99,580		104,580		104,580		105,054		105,054	
37	94,700		94,700		95,035		95,035		99,700		99,700		99,700		99,700		99,700		104,700		104,700		105,035		105,035	
38	94,820		94,820		95,035		95,035		99,820		99,820		99,820		99,820		99,820		104,820		104,820		105,035		105,035	
39	94,900		94,900		95,035		95,035		99,900		99,900		99,900		99,900		99,900		104,900		104,900		105,035		105,035	
40	94,950		94,950		95,035		95,035		99,950		99,950		99,950		99,950		99,950		104,950		104,950		105,035		105,035	
41	94,980		94,980		95,035		95,035		99,980		99,980		99,980		99,980		99,980		104,980		104,980		105,035		105,035	
42	95,000		95,010		95,035		95,035		100,000		100,010		100,035		100,035		100,035		105,000		105,010		105,035		105,035	
43	95,020		95,035		95,035		95,035		100,020		100,035		100,035		100,035		100,035		105,020		105,035		105,035		105,035	
44	95,035		95,054		95,035		95,035		100,035		100,054		100,054		100,054		100,054		105,035		105,054		105,054		105,054	
45	95,035		95,054		95,035		95,035		100,035		100,054		100,054		100,054		100,054		105,035		105,054		105,054		105,054	
46	95,035		95,054		95,035		95,035		100,035		100,054		100,054		100,054		100,054		105,035		105,054		105,054		105,054	
47	95,035		95,054		95,035		95,035		100,035		100,054		100,054		100,054		100,054		105,035		105,054		105,054		105,054	
48	95,035		95,054		95,035		95,035		100,035		100,054		100,054		100,054		100,054		105,035		105,054		105,054		105,054	
49	95,035		95,054		95,035		95,035		100,035		100,054		100,054		100,054		100,054		105,035		105,054		105,054		105,054	
50	95,035		95,054		95,035		95,035		100,035		100,054		100,054		100,054		100,054		105,035		105,054		105,054		105,054	

Номера и диаметры D: зубьев

Размеры, мм

Обозначение прокладки	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			
	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н
Составные части допусков D и e	110×5		120×5		130×5		140×5		150×5		160×5		170×5		180×5		190×5		200×5		210×5		220×5		230×5	
	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e	D	e
1	101,180	101,180	101,180	101,280	101,280	101,280	101,280	101,280	111,180	111,180	111,180	111,180	111,160	111,160	111,160	111,160	121,240	121,240	121,240	121,240	121,240	121,240	121,100	121,100		
2	101,420	101,420	101,420	101,600	101,600	101,600	101,600	101,600	111,420	111,420	111,420	111,420	111,480	111,480	111,480	111,480	121,480	121,480	121,480	121,480	121,480	121,480	121,420	121,420		
3	101,660	101,660	101,660	101,920	101,920	101,920	101,920	101,920	111,660	111,660	111,660	111,660	111,800	111,800	111,800	111,800	121,720	121,720	121,720	121,720	121,720	121,720	121,740	121,740		
4	101,900	101,900	101,900	102,240	102,240	102,240	102,240	102,240	111,900	111,900	111,900	111,900	112,120	112,120	112,120	112,120	121,960	121,960	121,960	121,960	121,960	121,960	122,060	122,060		
5	102,140	102,140	102,140	102,560	102,560	102,560	102,560	102,560	112,140	112,140	112,140	112,140	112,440	112,440	112,440	112,440	122,200	122,200	122,200	122,200	122,200	122,200	122,380	122,380		
6	102,380	102,380	102,380	102,880	102,880	102,880	102,880	102,880	112,380	112,380	112,380	112,380	112,760	112,760	112,760	112,760	122,440	122,440	122,440	122,440	122,440	122,440	122,700	122,700		
7	102,620	102,620	102,620	103,200	103,200	103,200	103,200	103,200	112,620	112,620	112,620	112,620	113,080	113,080	113,080	113,080	122,680	122,680	122,680	122,680	122,680	122,680	123,020	123,020		
8	102,860	102,860	102,860	103,520	103,520	103,520	103,520	103,520	112,860	112,860	112,860	112,860	113,400	113,400	113,400	113,400	122,920	122,920	122,920	122,920	122,920	122,920	123,340	123,340		
9	103,100	103,100	103,100	103,840	103,840	103,840	103,840	103,840	113,100	113,100	113,100	113,100	113,720	113,720	113,720	113,720	123,160	123,160	123,160	123,160	123,160	123,160	123,660	123,660		
10	103,340	103,340	103,340	104,160	104,160	104,160	104,160	104,160	113,340	113,340	113,340	113,340	114,040	114,040	114,040	114,040	123,400	123,400	123,400	123,400	123,400	123,400	123,980	123,980		
11	103,580	103,580	103,580	104,480	104,480	104,480	104,480	104,480	113,580	113,580	113,580	113,580	114,360	114,360	114,360	114,360	123,640	123,640	123,640	123,640	123,640	123,640	124,300	124,300		
12	103,820	103,820	103,820	104,800	104,800	104,800	104,800	104,800	113,820	113,820	113,820	113,820	114,680	114,680	114,680	114,680	123,880	123,880	123,880	123,880	123,880	123,880	124,620	124,620		
13	104,060	104,060	104,060	105,120	105,120	105,120	105,120	105,120	114,060	114,060	114,060	114,060	115,000	115,000	115,000	115,000	124,120	124,120	124,120	124,120	124,120	124,120	124,940	124,940		
14	104,300	104,300	104,300	105,440	105,440	105,440	105,440	105,440	114,300	114,300	114,300	114,300	115,320	115,320	115,320	115,320	124,360	124,360	124,360	124,360	124,360	124,360	125,260	125,260		
15	104,540	104,540	104,540	105,760	105,760	105,760	105,760	105,760	114,540	114,540	114,540	114,540	115,640	115,640	115,640	115,640	124,600	124,600	124,600	124,600	124,600	124,600	125,580	125,580		
16	104,780	104,780	104,780	106,080	106,080	106,080	106,080	106,080	114,780	114,780	114,780	114,780	115,960	115,960	115,960	115,960	124,840	124,840	124,840	124,840	124,840	124,840	125,900	125,900		
17	105,020	105,020	105,020	106,400	106,400	106,400	106,400	106,400	115,020	115,020	115,020	115,020	116,280	116,280	116,280	116,280	125,080	125,080	125,080	125,080	125,080	125,080	126,220	126,220		
18	105,260	105,260	105,260	106,720	106,720	106,720	106,720	106,720	115,260	115,260	115,260	115,260	116,600	116,600	116,600	116,600	125,320	125,320	125,320	125,320	125,320	125,320	126,540	126,540		
19	105,500	105,500	105,500	107,040	107,040	107,040	107,040	107,040	115,500	115,500	115,500	115,500	116,920	116,920	116,920	116,920	125,560	125,560	125,560	125,560	125,560	125,560	126,860	126,860		
20	105,740	105,740	105,740	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	115,740	115,740	115,740	115,740	117,240	117,240	117,240	117,240	125,800	125,800	125,800	125,800	125,800	125,800	127,180	127,180		
21	105,980	105,980	105,980	107,680	107,680	107,680	107,680	107,680	115,980	115,980	115,980	115,980	117,560	117,560	117,560	117,560	126,040	126,040	126,040	126,040	126,040	126,040	127,500	127,500		
22	106,220	106,220	106,220	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	116,220	116,220	116,220	116,220	117,880	117,880	117,880	117,880	126,280	126,280	126,280	126,280	126,280	126,280	127,820	127,820		
23	106,460	106,460	106,460	108,320	108,320	108,320	108,320	108,320	116,460	116,460	116,460	116,460	118,200	118,200	118,200	118,200	126,520	126,520	126,520	126,520	126,520	126,520	128,140	128,140		
24	106,700	106,700	106,700	108,640	108,640	108,640	108,640	108,640	116,700	116,700	116,700	116,700	118,520	118,520	118,520	118,520	126,760	126,760	126,760	126,760	126,760	126,760	128,460	128,460		
25	106,940	106,940	106,940	108,960	108,960	108,960	108,960	108,960	116,940	116,940	116,940	116,940	118,840	118,840	118,840	118,840	127,000	127,000	127,000	127,000	127,000	127,000	128,780	128,780		
26	107,180	107,180	107,180	109,280	109,280	109,280	109,280	109,280	117,180	117,180	117,180	117,180	119,160	119,160	119,160	119,160	127,240	127,240	127,240	127,240	127,240	127,240	129,100	129,100		
27	107,420	107,420	107,420	109,600	109,600	109,600	109,600	109,600	117,420	117,420	117,420	117,420	119,480	119,480	119,480	119,480	127,480	127,480	127,480	127,480	127,480	127,480	129,420	129,420		

Номера и диаметры D, e зубьев

Черновых и переходных

D × e

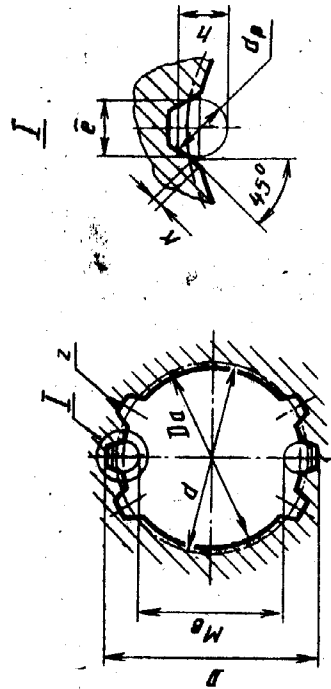
Продолжение табл. 8

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		
	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	
Сочетание полей допусков D и e	110×5		110×5		110×5		110×5		120×5		120×5		120×5		130×5		130×5		130×5		130×5		130×5		
	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
Чистовых	107,660	107,660	107,660	107,660	109,750	109,750	109,750	109,750	117,660	117,660	117,660	117,660	119,630	119,630	119,630	119,630	119,630	127,720	127,720	127,720	127,720	129,570	129,570	129,570	129,570
	107,900	107,900	107,900	107,900	109,850	109,850	109,850	109,850	117,900	117,900	117,900	117,900	119,780	119,780	119,780	119,780	119,780	127,960	127,960	127,960	127,960	129,720	129,720	129,720	129,720
	108,140	108,140	108,140	108,140	109,910	109,910	109,910	109,910	118,140	118,140	118,140	118,140	119,890	119,890	119,890	119,890	119,890	128,200	128,200	128,200	128,200	129,820	129,820	129,820	129,820
	108,380	108,380	108,380	108,380	109,950	109,950	109,950	109,950	118,380	118,380	118,380	118,380	119,950	119,950	119,950	119,950	119,950	128,440	128,440	128,440	128,440	129,900	129,900	129,900	129,900
	108,620	108,620	108,620	108,620	109,980	109,980	109,980	109,980	118,620	118,620	118,620	118,620	119,980	119,980	119,980	119,980	119,980	128,680	128,680	128,680	128,680	129,950	129,950	129,950	129,950
	108,860	108,860	108,860	108,860	110,000	110,000	110,000	110,000	118,860	118,860	118,860	118,860	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	128,920	128,920	128,920	128,920	129,980	129,980	129,980	129,980
	109,100	109,100	109,100	109,100	110,020	110,020	110,020	110,020	119,100	119,100	119,100	119,100	120,020	120,020	120,020	120,020	120,020	129,160	129,160	129,160	129,160	130,000	130,000	130,000	130,000
	109,340	109,340	109,340	109,340	110,035	110,035	110,035	110,035	119,340	119,340	119,340	119,340	120,035	120,035	120,035	120,035	120,035	129,400	129,400	129,400	129,400	130,020	130,020	130,020	130,020
	109,580	109,580	109,580	109,580	110,054	110,054	110,054	110,054	119,580	119,580	119,580	119,580	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	129,520	129,520	129,520	129,520	130,040	130,040	130,040	130,040
	109,700	109,700	109,700	109,700	110,035	110,035	110,035	110,035	119,700	119,700	119,700	119,700	120,035	120,035	120,035	120,035	120,035	129,640	129,640	129,640	129,640	130,040	130,040	130,040	130,040
калнбрующихся	109,820	109,820	109,820	109,820	110,054	110,054	110,054	110,054	119,820	119,820	119,820	119,820	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	129,760	129,760	129,760	129,760	130,040	130,040	130,040	130,040
	109,900	109,900	109,900	109,900	110,035	110,035	110,035	110,035	119,900	119,900	119,900	119,900	120,035	120,035	120,035	120,035	120,035	129,880	129,880	129,880	129,880	130,040	130,040	130,040	130,040
	109,950	109,950	109,950	109,950	110,035	110,035	110,035	110,035	119,950	119,950	119,950	119,950	120,035	120,035	120,035	120,035	120,035	129,950	129,950	129,950	129,950	130,040	130,040	130,040	130,040
	109,980	109,980	109,980	109,980	110,035	110,035	110,035	110,035	119,980	119,980	119,980	119,980	120,035	120,035	120,035	120,035	120,035	129,980	129,980	129,980	129,980	130,040	130,040	130,040	130,040
	110,000	110,000	110,000	110,000	110,035	110,035	110,035	110,035	120,000	120,000	120,000	120,000	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	130,000	130,000	130,000	130,000	130,040	130,040	130,040	130,040
	110,020	110,020	110,020	110,020	110,035	110,035	110,035	110,035	120,020	120,020	120,020	120,020	120,035	120,035	120,035	120,035	120,035	130,020	130,020	130,020	130,020	130,040	130,040	130,040	130,040
	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	120,035	120,035	120,035	120,035	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040
	110,054	110,054	110,054	110,054	110,035	110,035	110,035	110,035	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040
	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	120,035	120,035	120,035	120,035	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040
	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	110,035	120,035	120,035	120,035	120,035	120,054	120,054	120,054	120,054	120,054	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040	130,040

Номера и диаметры D_г зубьев

Таблица 9



Черт. 3

Размеры, мм

Обозначение прогнати	D × m	z	Номер прохода	Сочетание допусков D и e	d	e	Da (поле допуска Н11)	K	d _p	h	M _B		Длина прогнати		Усилие протягивания P, Н (кгс), при переднем угле		
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий, вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2403-2821	90 × 3	28	1	—	84,0	6,271	84	—	—	—	—	—	—	—	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			1	—					—	—	—	—					
2403-2825; 2403-2828	95 × 3	30	2	H7-9H	90,0	5,694	89	—	5,455	—	83,531	+0,090			310150 (31620)	339350 (34590)	364800 (37190)
2403-2826; 2403-2829				H8-11H							83,585	+0,179					
2403-2831; 2403-2834			1	—					—	—	—	—					
2403-2832; 2403-2835	100 × 3	32	2	H7-9H	96,0	5,117	94	—	5,455	—	88,479	+0,094			322600 (32890)	352950 (35980)	379450 (38680)
2403-2833; 2403-2836				H8-11H				0,45			88,536	+0,185		45-150			
2403-2837			1	—					—	—	—	—					
2403-2838	105 × 3	34	2	H7-9H	102,0	4,539	99	—	5,455	—	93,400	+0,108			361350 (36840)	395350 (40300)	425000 (43320)
2403-2839				H8-11H							93,466	+0,214					
2403-2841; 2403-2844			1	—					—	—	—	—					
2403-2842; 2403-2845	110 × 3	35	2	H7-9H	105,0	5,694	104	—	5,455	5,2	98,437	+0,099			377950 (38530)	413500 (42150)	444500 (45310)
2403-2843; 2403-2846				H8-11H							98,497	+0,199					
2403-2847; 2403-2851			1	—					—	—	—	—					
2403-2848; 2403-2852	120 × 3	38	2	H7-9H	114,0	6,271	114	—	6,212	—	106,253	+0,101			386200 (39370)	422500 (43070)	454200 (46300)
2403-2849; 2403-2853				H8-11H							106,314	+0,202					

Продолжение табл. 9

Размеры, мм

Обозначение проточки	D × m	z	Номер проход. да.	Сочетание допусков D и e	d	e	D _a (поле допусков H11)	K	d _p	h	M _B		Длина протягивания		Условия протягивания P, H (кгс) при переднем угле		
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий	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													
2403-2856; 2403-2859	70 × 3,5	18	1	—	63,0	7,316	63	—	—	—	—	—	45—130	45—160	190200 (19390)	208050 (21210)	223700 (22800)
2403-2861; 2403-2864			2	H7-9H													
2403-2862; 2403-2865	80 × 3,5	22	1	—	77,0	5,007	73	—	—	—	—	—	—	—	294100 (29980)	321750 (32800)	345900 (35260)
2403-2863; 2403-2866			2	H7-9H													
2403-2867	85 × 3,5	24	1	—	84,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	309700 (31570)	338850 (34540)	364250 (37130)
2403-2868			2	H7-9H													
2403-2869	90 × 3,5	26	1	—	91,0	5,584	88	0,52	—	—	—	—	—	—	303400 (30930)	331950 (33840)	356900 (36380)
2403-2870			2	H7-9H													
2403-2871	95 × 3,5	28	1	—	98,0	4,430	93	—	—	—	—	—	—	—	306400 (31230)	335200 (34170)	360350 (36730)
2403-2872			2	H7-9H													
2403-2873	100 × 3,5	29	1	—	101,5	5,296	98	—	—	—	—	—	—	—	322800 (32910)	353150 (36000)	379656 (38700)
2403-2874			2	H7-9H													
2403-2875	105 × 3,5	30	1	—	105,0	6,162	103	—	—	—	—	—	—	—	328950 (33540)	359950 (36690)	386950 (39440)
2403-2876			2	H7-9H													
2403-2877; 2403-2881	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	347800 (35460)	380550 (38790)	409100 (41700)
2403-2878; 2403-2882			2	H7-9H													
2403-2879; 2403-2883	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2880; 2403-2884			2	H7-9H													
2403-2881; 2403-2884	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2882; 2403-2885			2	H7-9H													
2403-2883; 2403-2886	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2884; 2403-2887			2	H7-9H													
2403-2885; 2403-2888	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2886; 2403-2889			2	H7-9H													
2403-2887; 2403-2891	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2888; 2403-2892			2	H7-9H													
2403-2889; 2403-2893	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2890; 2403-2901			2	H7-9H													
2403-2891; 2403-2894	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2892; 2403-2895			2	H7-9H													
2403-2893; 2403-2896	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2894; 2403-2897			2	H7-9H													
2403-2895; 2403-2902	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2896; 2403-2899			2	H7-9H													
2403-2897; 2403-2901	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2898; 2403-2902			2	H7-9H													
2403-2899; 2403-2903	110 × 3,5	30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2900; 2403-2903			2	H7-9H													

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D×t	z	Номер прохода	Соответствие допусков D и e	d	e	D _a (поле допусков H 11)	K	d _p	h	M _B		Длина протягивания		Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле			
											Накл.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий-сплав	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°	
2403-2904; 2403-2907	120×3,5	34	1	—	119,0	3,852	113	0,52	—	—	—	—	—	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			1	—	126,0	5,584	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2912; 2403-2915	130×3,5	36	2	H7-9H					6,212	116,997	+0,105	—	—	—	—	—	—	—
2403-2913; 2403-2916				H8-11H					—	117,060	+0,186	—	—	—	—	—	—	—
2403-2917; 2403-2921			1	—	64,0	7,207	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2918; 2403-2922	70×4	16	2	H7-9H					7,000	55,478	+0,093	—	—	—	—	—	—	—
2403-2919; 2403-2923				H8-11H					6,6	55,534	+0,186	—	—	—	—	—	—	—
2403-2924; 2403-2927			1	—	88,0	7,884	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2925; 2403-2928	95×4	22	2	H7-9H					7,000	80,530	+0,098	—	—	—	—	—	—	—
2403-2926; 2403-2929				H8-11H					6,6	80,583	+0,175	—	—	—	—	—	—	—
2403-2931; 2403-2934			1	—	96,0	6,052	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2932; 2403-2935	100×4	24	2	H7-9H					7,000	85,302	+0,099	—	—	—	—	—	—	—
2403-2933; 2403-2936				H8-11H					—	86,362	+0,198	—	—	—	—	—	—	—
2403-2937; 2403-2941			1	—	100,0	6,630	97	0,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2938; 2403-2942	105×4	25	2	H7-9H					7,000	90,239	+0,094	—	—	—	—	—	—	—
2403-2939; 2403-2943				H8-11H					6,6	90,295	+0,188	—	—	—	—	—	—	—
2403-2944; 2403-2947			1	—	104,0	7,207	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2945; 2403-2948	110×4	26	2	H7-9H					7,000	95,508	+0,102	—	—	—	—	—	—	—
2403-2946; 2403-2949				H8-11H					6,6	95,570	+0,202	—	—	—	—	—	—	—
2403-2951; 2403-2954			1	—	112,0	8,362	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2952; 2403-2955	120×4	28	2	H7-9H					7,000	105,538	+0,096	—	—	—	—	—	—	—
2403-2953; 2403-2956				H8-11H					6,6	105,596	+0,191	—	—	—	—	—	—	—
2403-2957			1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-2958	130×4	31	2	H7-9H					7,000	115,357	+0,100	—	—	—	—	—	—	—
2403-2959				H8-11H					6,6	115,418	+0,200	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 9

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D _н × L	z	Номер прохода	Сочетание допусков D и e	d	e	D _d (поле допусков H11)	K	d _p	h	M _B		Длина протягивания		Усиление протягивания Р, Н (кгс) при переднем угле γ							
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий-сплав	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°					
2403-2961; 2403-2964	130 × 4	31	1	H7-9H	124,0	7,207	122	0,60	—	—	—	—	45—118	45—140	387500 (395000)	424000 (432200)	455800 (464600)					
2403-2962; 2403-2965																		115,357	+0,100	—	—	—
2403-2963; 2403-2966																		115,418	+0,200	—	—	—
2403-2967	70 × 5	12	1	—	60,0	—	60	8,690	8,3	—	—	36—82	36—100	184950 (188600)	202400 (206300)	217550 (221800)						
2403-2968																	52,078	+0,093	—	—	—	
2403-2969																	52,135	+0,185	—	—	—	
2403-2971; 2403-2974	75 × 5	13	1	—	65,0	—	65	8,690	8,3	—	—	38—90	38—105	227750 (232200)	249150 (254000)	267850 (273100)						
2403-2972; 2403-2975																	56,599	+0,093	—	—	—	
2403-2973; 2403-2976																	56,656	+0,185	—	—	—	
2403-2977	80 × 5	14	1	—	70,0	10,452	70	8,690	8,3	—	—	45—110	45—130	246850 (251600)	270050 (275300)	290350 (296000)						
2403-2981; 2403-2984																	62,080	+0,094	—	—	—	
2403-2982; 2403-2985																	62,137	+0,187	—	—	—	
2403-2983; 2403-2986	85 × 5	15	1	—	75,0	—	75	8,690	8,3	—	—	38—90	38—105	262800 (267900)	287550 (293100)	309100 (315100)						
2403-2987																	66,665	+0,094	—	—	—	
2403-2988																	66,722	+0,187	—	—	—	
2403-2989	2403-2991; 2403-2994	1	2	H7-9H	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
2403-2992; 2403-2995																	62,080	+0,094	—	—	—	
2403-2993; 2403-2996																	62,137	+0,187	—	—	—	
2403-2997	2403-3001; 2403-3004	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
2403-2998																	66,665	+0,094	—	—	—	
2403-2999																	66,722	+0,187	—	—	—	
2403-3002; 2403-3005	2403-3003; 2403-3006	2	2	H7-9H	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
2403-3003; 2403-3006																	66,665	+0,094	—	—	—	
2403-3004; 2403-3005																	66,722	+0,187	—	—	—	

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D x l	z	Номер прохода др	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D _a (поле допусков на H11)	K	d _p	h	M _B		Длина протяжки-ваня		Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле									
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий-сплав	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°							
2403-3007	90 x 5	16	1	—	80,0	10,452	80	—	—	—	—	38—90	38—105	281450 (28690)	307950 (31390)	331050 (33750)								
2403-3008			2	H7-9H								72,081	+0,095	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3009			1	H8-11H								72,138	+0,188	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3011; 2403-3014	95 x 5	18	1	—	90,0	7,565	85	—	—	—	—	38—90	45—130	305100 (31100)	333850 (34030)	358900 (36580)								
2403-3012; 2403-3015			2	H7-9H								72,081	+0,095	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3013; 2403-3016			1	H8-11H								72,138	+0,188	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3017	100 x 5	18	1	—	90,0	7,565	85	—	—	—	—	38—90	38—105	305100 (31100)	333850 (34030)	358900 (36580)								
2403-3018			2	H7-9H								76,694	+0,118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3019			1	H8-11H								76,766	+0,235	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3021; 2403-3024	100 x 5	18	1	—	90,0	7,565	85	—	—	—	—	45—110	45—130	378850 (38620)	414450 (42250)	44550 (45420)								
2403-3022; 2403-3025			2	H7-9H								76,694	+0,118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3023; 2403-3026			1	H8-11H								76,766	+0,235	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3027	105 x 5	20	1	—	100,0	7,565	95	—	—	—	—	38—90	38—105	311200 (31730)	340500 (34710)	366050 (37310)								
2403-3028			2	H7-9H								82,082	+0,095	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3029			1	H8-11H								82,140	+0,188	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3031; 2403-3034	105 x 5	20	1	—	100,0	7,565	95	—	—	—	—	45—110	45—130	381000 (38840)	416850 (42490)	448100 (45680)								
2403-3032; 2403-3035			2	H7-9H								82,082	+0,095	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3033; 2403-3036			1	H8-11H								82,140	+0,188	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3037	110 x 5	20	1	—	100,0	7,565	100	—	—	—	—	38—90	38—105	345850 (35250)	378350 (38570)	406750 (41460)								
2403-3038			2	H7-9H								86,747	+0,115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3039			1	H8-11H								86,816	+0,229	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3041; 2403-3044	110 x 5	20	1	—	100,0	7,565	100	—	—	—	—	45—110	45—130	392300 (39990)	429300 (43750)	461400 (47030)								
2403-3042; 2403-3045			2	H7-9H								86,747	+0,115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3043; 2403-3046			1	H8-11H								88,816	+0,229	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3047	110 x 5	20	1	—	100,0	7,565	100	—	—	—	—	38—90	38—105	366200 (37330)	400650 (40840)	430700 (43900)								
2403-3048			2	H7-9H								92,083	+0,095	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-3049			1	H8-11H								92,141	+0,189	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 9

Размеры, мм

Обозначение протяжки	D × t	z	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и e	d	e	D _a (поле допусков на H11)	K	d _p	h	M _B		Длина протяжки-ваня		Усилие протягивания P, Н (кгс) при переднем угле		
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий, сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2403-3051; 2403-3054	110 × 5	20	1	H7-9H	100,0		100				—	—	45—110	45—130	390650 (39820)	427400 (43570)	459500 (46840)
2403-3052; 2403-3055																	
2403-3053; 2403-3056			2	H8-11H							92,141	+0,189					
2403-3057			1	—							—	—					
2403-3058			2	H7-9H							102,089	+0,107	38—90	38—105	397550 (40530)	435000 (44340)	46700 (47670)
2403-3059	φ120 × 5	22	1	H8-11H	110,0		110				102,154	+0,211					
2403-3061; 2403-3064			2	H7-9H							102,089	+0,107	45—110	45—130	397100 (40481)	434500 (44290)	467100 (47610)
2403-3062; 2403-3065			2	H8-11H		10,452		0,75	8,690 8,3		102,154	+0,211					
2403-3063; 2403-3066			1	—							—	—					
2403-3067; 2403-3071			1	—							—	—					
2403-3068; 2403-3072			2	H7-9H							112,090	+0,107	38—90	38—105	388350 (39590)	424850 (43310)	456750 (46560)
2403-3069; 2403-3073			2	H8-11H					8,690 8,3		112,154	+0,212					
2403-3074	130 × 5	24	1	—	120,0		120				—	—					
2403-3075			2	H7-9H							112,090	+0,107	46—108	46—130	389950 (39750)	426650 (43490)	458650 (46760)
2403-3076			2	H8-11H					8,690 8,3		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 наворотным 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 наворотным 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 наворотным 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 наворотным 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. Шeko*
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. +вкл. 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
Новопрeсненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1008