

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ С ЭВОЛЬВЕНТНЫМ
ПРОФИЛЕМ ДИАМЕТРОМ ОТ 70 ДО 90 мм, МОДУЛЕМ ОТ 3,5 ДО 5 мм
С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ ПО НАРУЖНОМУ ДИАМЕТРУ
ДВУХПРОХОДНЫЕ**

**ГОСТ
25161-82**

Конструкция и размеры

Broaches with diameter from 70 to 90 mm for slitting holes with involute profile and centring at outside diameter with modul from 3.5 to 5 mm. Double driven. Construction and dimensions

ОКП 39 2340

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 3 марта 1982 г. № 937 срок введения установлен

с 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на двухпроходные протяжки диаметром от 70 до 90 мм, модулем от 3,5 до 5 мм, предназначенные для обработки шлицевых втулок с эвольвентным профилем по ГОСТ 6033—80 с центрированием по наружному диаметру.

2. Конструкция и размеры протяжек 1-го прохода должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1—3; 2-го прохода — на черт. 2 и в табл. 4—6.

3. Размеры протягиваемого отверстия и усилие протягивания должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 7.

4. Наибольшие расчетные усилия протягивания P указаны для обработки деталей из стали I—IV групп обрабатываемости по ГОСТ 20365—74.

Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов следует величину P умножить на коэффициент K , указанный в ГОСТ 25158—82.

5. Центровые отверстия — формы В или Т по ГОСТ 14034—74.

6. Хвостовики — типа 2 исполнения 1 по ГОСТ 4044—70.

Изготовление протяжек с хвостовиком типа 2 исполнений 2, 3 или 4 оговаривается заказом.

Льски на хвостовиках должны располагаться перпендикулярно оси впадины профиля протяжки.

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

Длина лыски на заднем хвостовике оговаривается заказом.

7. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

8. Допуск симметричности боковых поверхностей фасочных зубьев относительно боковых поверхностей шлицевых зубьев не должен превышать 0,05 мм.

9. Форма и размеры профиля зубьев протяжек, группы заточки, форма передней грани зубьев протяжек — по ГОСТ 20365—74.

10. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

черновых и переходных	3°
чистовых	2°
калибрующих	1°

11. 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 заказывать протяжки по специальным чертежам с увеличенной длиной до первого зуба l_1 и соответственно общей длиной протяжки.

Примечание. Длины протягивания указаны для протяжек из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265—73 и стали марки ХВГ по ГОСТ 5950—73.

12. Технические требования — по ГОСТ 6767—79.

Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

196

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Примени- мость Исполнение 1	Обозначение протяжки	Примени- мость Исполнение 2	D × L	ε	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄ (пред. откл. -0,2)	D ₅	D ₆	D ₇	L	f	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	
																						Исполне- ние 1
2403-1158		2403-1162		90 × 3,5	24	63	83	80	89,0	80	80	80	1375	1500	472	220	600	325	14	325	600	14
2403-1165		2403-1168		70 × 4	16	50	62	59	61,2	59	59	59	1325	1450	437	180	640	290	16	290	640	16
2403-1172		2403-1175		75 × 4	17	67	66,2	64	74,0	64	64	1350	1475	14	200	620	110	110	310	620	110	13
2403-1178		2403-1182		80 × 4	18	63	72	69	79,0	69	69	1375	1500	15,5	220	696	325	14	325	696	14	
2403-1185		2403-1188		85 × 4	20	77	76,2	74	84,0	74	74	1475	1500	14	200	780	290	13	290	780	13	
2403-1192		—		90 × 4	21	82	81,2	79	89,0	79	79	1475	1500	15,5	240	820	310	14	310	820	14	
2403-1195		—		70 × 5	12	50	60	57	68,8	57	57	1500	—	432	180	760	110	110	310	760	110	13
2403-1198		—		75 × 5	13	65	64,0	62	73,8	62	62	1475	—	449	200	744	110	110	310	744	110	13
2403-1202		—		80 × 5	14	70	69,0	67	78,8	67	67	1500	—	454	192	768	110	110	310	768	110	13
2403-1205		—		85 × 5	15	63	75	72	83,6	72	72	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
2403-1208		—		90 × 5	16	80	79,0	77	88,5	77	77	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Исполнение 1	Исполнение 2	Число зубьев		f	b	b ₁	φ	σ	C		κ	α	f
			Фасончик	Шлице- вал						Исполнение 1	Исполнение 2			
2403-1158	2403-1162	—	11	31	20	63,99	2,05	105°00'	7	0,344	0,375	4	1,5	19
2403-1165	2403-1168	—	9	33	20	49,65	1,85	112°30'	5	0,331	0,363	3	—	14
2403-1172	2403-1175	—	10	32	20	51,43	2,17	106°10'	5	0,338	0,369	3	—	15
2403-1178	2403-1182	—	11	33	24	52,77	2,48	100°00'	6	0,344	0,375	4	2,5	16
2403-1185	2403-1188	—	10	30	24	60,26	2,06	108°00'	6	0,369	—	2	—	11
2403-1192	—	—	9	42	20	62,03	2,23	103°08'	4	0,375	—	3	3,0	15
2403-1195	—	—	10	40	24	49,67	2,07	120°00'	4	0,369	—	3	—	23
2403-1198	—	—	10	39	24	50,82	2,62	110°42'	4	0,369	—	3	—	22
2403-1202	—	—	9	32	24	51,72	3,02	102°42'	5	0,375	—	4	—	19
2403-1205	—	—	8	33	24	52,53	3,32	96°00'	5	—	—	4	—	—
2403-1208	—	—	8	33	24	63,99	2,56	112°30'	5	0,375	—	4	—	—

Пример условного обозначения протяжки длиной 1375 мм для шлицевого эвольвентного отверстия диаметром 80 мм, модулем 4 мм, с центрированием по наружному диаметру, группы заточки II, исполнения I, 1-го прохода:
Протяжка 2403-1178 II ГОСТ 25161—82

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение проточки	D×m	x _h	x _h	x _h	y _h	y _h	y _h	y _h	x _h	z _h	R	d _p	M (пред. откл. -0,040)	
													на буртике	на последнем калндрующем зубе
2403-1158 2403-1162	90×3,5	2,450	3,423	4,433	41,957	43,359	44,685	23,224	28,887	24,557	8,252	99,747	99,447	
2403-1165 2403-1168	70×4	2,759	3,832	5,109	31,477	32,959	34,468	18,581	21,464	18,724	10,353	105,236	104,936	
2403-1172 2403-1175	75×4	2,814	3,933	5,240	34,014	35,537	37,008	20,070	22,509	20,739	10,353	83,347	83,027	
2403-1178 2403-1182	80×4	2,849	4,097	5,440	36,508	38,147	39,618	21,600	23,520	22,810	12,423	88,610	88,290	
2403-1185 2403-1188	85×4	2,750	3,745	5,005	38,904	40,539	42,162	21,791	27,828	22,073	10,353	92,985	92,665	
2403-1192	90×4	2,797	3,835	5,031	41,546	43,090	44,599	23,281	28,899	24,074	12,423	98,230	97,910	
2403-1195	70×5	3,540	5,199	7,205	30,514	32,434	34,228	19,749	18,186	20,364	13,133	86,124	85,714	
2403-1198	75×5	3,571	5,202	7,157	33,073	35,008	36,832	21,025	20,011	21,801	17,362	96,330	95,920	
2403-1202	80×5	3,597	5,205	6,995	35,626	37,574	39,317	22,212	21,906	23,124	13,133	90,674	90,287	
2403-1205	85×5	3,610	5,093	6,828	38,158	40,006	41,775	23,359	23,528	24,400	17,362	100,912	100,525	
2403-1208	90×5	3,523	5,066	6,764	40,552	42,528	44,315	24,495	25,763	25,662	13,133	106,348	105,968	
											17,362	106,701	106,321	
											13,133	100,954	100,594	
											17,362	111,350	110,980	
											13,133	106,548	106,164	
											17,362	117,031	116,647	

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение проточки	2403-1165 2403-1162		2403-1165 2403-1168		2403-1172 2403-1175		2403-1178 2403-1182		2403-1185 2403-1188		2403-1192		2403-1195		2403-1196		2403-1205		2403-1208		
	90×3,5		70×4		80×4		85×4		90×4		80×5		75×5		85×5		90×6		95×6		
Джм	1	83,00	62,00	67,00	72,00	77,00	82,00	60,00	65,00	70,00	75,00	80,00	70,00	75,00	80,00	85,00	90,00	75,00	80,00	85,00	90,00
	2	83,14	62,18	67,18	72,17	77,15	82,17	60,20	65,21	70,21	75,24	80,23	70,21	75,24	80,23	85,25	90,22	75,24	80,23	85,25	90,22
	3	83,28	62,36	67,36	72,34	77,30	82,34	60,40	65,42	70,42	75,48	80,46	70,42	75,48	80,46	85,50	90,47	75,48	80,46	85,50	90,47
	4	83,42	62,54	67,54	72,51	77,45	82,51	60,60	65,63	70,63	75,72	80,69	70,63	75,72	80,69	85,75	90,72	75,72	80,69	85,75	90,72
	5	83,56	62,72	67,72	72,68	77,60	82,68	60,80	65,84	70,84	75,96	80,92	70,84	75,96	80,92	86,00	91,00	75,96	80,92	86,00	91,00
	6	83,70	62,90	67,90	72,85	77,75	82,85	61,00	66,05	71,05	76,20	81,15	71,05	76,20	81,15	86,25	91,25	76,20	81,15	86,25	91,25
	7	83,84	63,08	68,08	73,02	77,90	82,90	61,20	66,26	71,26	76,44	81,38	71,26	76,44	81,38	86,40	91,40	76,44	81,38	86,40	91,40
	8	83,98	63,26	68,26	73,19	78,05	83,19	61,40	66,47	71,47	76,68	81,61	71,47	76,68	81,61	86,55	91,55	76,68	81,61	86,55	91,55
	9	84,12	63,44	68,44	73,36	78,20	83,36	61,60	66,68	71,68	76,92	81,86	71,68	76,92	81,86	86,70	91,70	76,92	81,86	86,70	91,70
	10	84,26	63,64	68,62	73,53	78,35	83,53	61,80	66,89	71,89	77,17	82,11	71,89	77,17	82,11	86,85	91,85	77,17	82,11	86,85	91,85
	11	84,40	63,84	68,82	73,73	78,50	83,75	62,00	67,10	72,10	77,42	82,36	72,10	77,42	82,36	87,00	92,00	77,42	82,36	87,00	92,00
	12	84,58	64,04	69,02	73,93	78,70	83,97	62,20	67,31	72,31	77,67	82,61	72,31	77,67	82,61	87,25	92,25	77,67	82,61	87,25	92,25
	13	84,76	64,24	69,22	74,13	78,90	84,19	62,40	67,52	72,52	77,92	82,86	72,52	77,92	82,86	87,50	92,50	77,92	82,86	87,50	92,50
	14	84,94	64,44	69,42	74,33	79,10	84,41	62,60	67,73	72,73	78,17	83,11	72,73	78,17	83,11	87,75	92,75	78,17	83,11	87,75	92,75
	15	85,12	64,64	69,62	74,53	79,30	84,63	62,80	67,94	72,94	78,42	83,36	72,94	78,42	83,36	87,90	92,90	78,42	83,36	87,90	92,90
	16	85,30	64,84	69,82	74,73	79,50	84,85	63,00	68,15	73,15	78,67	83,61	73,15	78,67	83,61	88,00	93,00	78,67	83,61	88,00	93,00
	17	85,48	65,04	70,02	74,93	79,70	85,07	63,20	68,36	73,36	78,92	83,86	73,36	78,92	83,86	88,15	93,15	78,92	83,86	88,15	93,15
	18	85,66	65,24	70,22	75,13	79,90	85,29	63,40	68,57	73,57	79,17	84,11	73,57	79,17	84,11	88,30	93,30	79,17	84,11	88,30	93,30
	19	85,84	65,44	70,42	75,33	80,10	85,51	63,60	68,78	73,78	79,42	84,36	73,78	79,42	84,36	88,45	93,45	79,42	84,36	88,45	93,45
	20	86,02	65,64	70,62	75,53	80,30	85,73	63,80	68,99	73,99	79,67	84,61	73,99	79,67	84,61	88,60	93,60	79,67	84,61	88,60	93,60
	21	86,20	65,84	70,82	75,73	80,50	85,95	64,00	69,20	74,20	79,92	84,86	74,20	79,92	84,86	88,75	93,75	79,92	84,86	88,75	93,75
	22	86,38	66,04	71,02	75,93	80,70	86,17	64,20	69,41	74,41	80,17	85,11	74,41	80,17	85,11	88,90	93,90	80,17	85,11	88,90	93,90
	23	86,56	66,24	71,22	76,13	80,90	86,39	64,40	69,62	74,62	80,42	85,36	74,62	80,42	85,36	89,00	94,00	80,42	85,36	89,00	94,00
	24	86,74	66,44	71,42	76,33	81,10	86,61	64,60	69,83	74,83	80,67	85,61	74,83	80,67	85,61	89,10	94,10	80,67	85,61	89,10	94,10
	25	86,92	66,64	71,62	76,53	81,30	86,83	64,80	70,04	75,04	80,92	85,86	75,04	80,92	85,86	89,20	94,20	80,92	85,86	89,20	94,20
	26	87,10	66,84	71,82	76,73	81,50	87,05	65,00	70,25	75,25	81,17	86,11	75,25	81,17	86,11	89,30	94,30	81,17	86,11	89,30	94,30

Номера в диаметры D_1 зубьев

фасонных

черновых

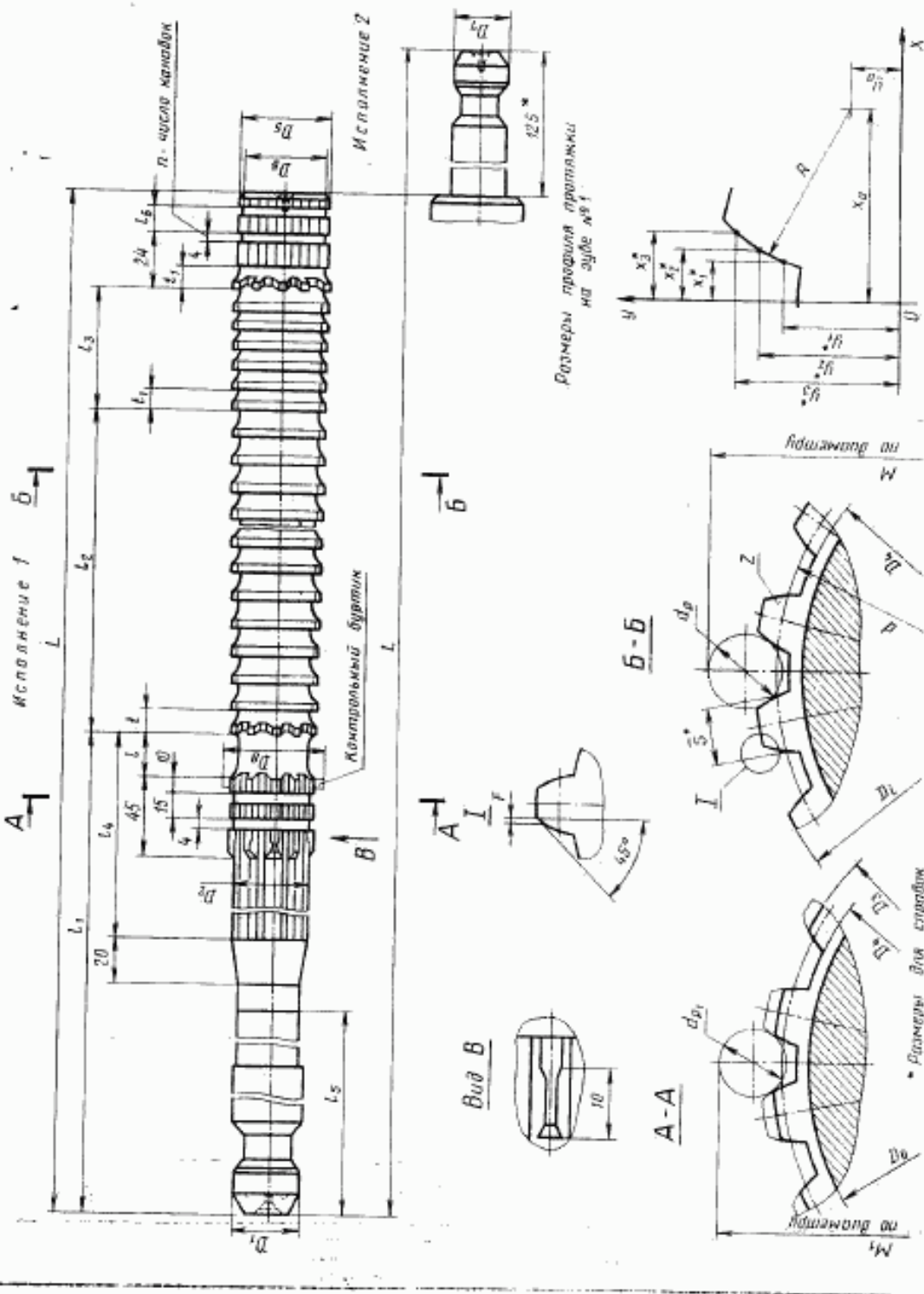
шлицевых

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1159 2403-1162		2403-1165 2403-1168		2403-1172 2403-1175		2403-1178 2403-1182		2403-1185 2403-1188		2403-1192		2403-1195		2403-1198		2403-1202		2403-1205		2403-1208			
	90×3,5		70×4		75×4		80×4		85×4		90×4		70×3		75×5		80×5		85×5		90×6			
D×m	27	87,28	67,04	72,02	76,93	81,70	87,27	65,20	70,46	75,46	81,42	86,36	81,42	86,36	81,42	86,36	81,42	86,36	81,42	86,36	81,42	86,36	81,42	86,36
	28	87,46	67,24	72,22	77,13	81,90	87,49	65,40	70,67	75,67	81,67	86,61	81,67	86,61	81,67	86,61	81,67	86,61	81,67	86,61	81,67	86,61	81,67	86,61
черновых	29	87,64	67,44	72,42	77,33	82,10	87,71	65,60	70,88	75,88	81,92	86,86	81,92	86,86	81,92	86,86	81,92	86,86	81,92	86,86	81,92	86,86	81,92	86,86
	30	87,82	67,64	72,62	77,53	82,30	87,93	65,80	71,09	76,09	82,17	87,11	82,17	87,11	82,17	87,11	82,17	87,11	82,17	87,11	82,17	87,11	82,17	87,11
шлицевых	31	88,00	67,84	72,82	77,73	82,50	88,15	66,00	71,30	76,30	82,42	87,36	82,42	87,36	82,42	87,36	82,42	87,36	82,42	87,36	82,42	87,36	82,42	87,36
	32	88,18	68,04	73,02	77,93	82,70	88,37	66,20	71,51	76,51	82,67	87,61	82,67	87,61	82,67	87,61	82,67	87,61	82,67	87,61	82,67	87,61	82,67	87,61
кавалер- ных	33	88,36	68,24	73,22	78,13	82,90	88,59	66,40	71,72	76,72	82,92	87,86	82,92	87,86	82,92	87,86	82,92	87,86	82,92	87,86	82,92	87,86	82,92	87,86
	34	88,54	68,44	73,42	78,33	83,10	88,81	66,60	71,93	76,93	83,17	88,11	83,17	88,11	83,17	88,11	83,17	88,11	83,17	88,11	83,17	88,11	83,17	88,11
двух- сторонних	35	88,72	68,64	73,62	78,53	83,30	89,03	66,80	72,14	77,14	83,42	88,36	83,42	88,36	83,42	88,36	83,42	88,36	83,42	88,36	83,42	88,36	83,42	88,36
	36	88,90	68,84	73,82	78,73	83,50	89,25	67,00	72,35	77,35	83,67	88,61	83,67	88,61	83,67	88,61	83,67	88,61	83,67	88,61	83,67	88,61	83,67	88,61
с центрированием	37	89,08	69,04	74,02	78,93	83,70	89,47	67,20	72,56	77,56	83,92	88,86	83,92	88,86	83,92	88,86	83,92	88,86	83,92	88,86	83,92	88,86	83,92	88,86
	38	89,26	69,24	74,22	79,13	83,90	89,69	67,40	72,77	77,77	84,17	89,11	84,17	89,11	84,17	89,11	84,17	89,11	84,17	89,11	84,17	89,11	84,17	89,11
с центрированием	39	89,44	69,44	74,42	79,33	84,10	89,89	67,60	72,98	77,98	84,42	89,36	84,42	89,36	84,42	89,36	84,42	89,36	84,42	89,36	84,42	89,36	84,42	89,36
	40	89,62	69,64	74,62	79,53	84,30	90,09	67,80	73,19	78,19	84,64	89,54	84,64	89,54	84,64	89,54	84,64	89,54	84,64	89,54	84,64	89,54	84,64	89,54
с центрированием	41	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
	42	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
с центрированием	43	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
	44	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
с центрированием	45	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
	46	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
с центрированием	47	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
	48	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
с центрированием	49	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
	50	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72
51	89,62	69,64	74,62	79,73	84,70	90,09	68,00	73,40	78,40	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	84,96	89,72	89,72

ПРОТЯЖКИ 3-го ПРОХОДА



Размеры профиля протяжки на зубе №1.

* Размеры для справок

Черт. 2

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение проточки	Применяе- мость	Облачение проточки	Применяе- мость	Dxм	z	Сечение полей доу- сков D и z	S	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆ (откл. -0,2)	D ₇	D ₈	L		f ₁	
																Исполнение 1	Исполне- ние 2		
2403-1159		2403-1163		90×3,5	24	H7-9H	6,819	63	83	89,47	82,4	89,3	80	74,3	50	1100	1225	18	472
2403-1161		2403-1164				H8-11H	6,899												
2403-1166		2403-1169		70×4	16	H7-9H	7,287	50	62	69,49	61,2	69,2	59	70,0		1125	1250		437
2403-1167		2403-1171				H8-11H	7,367												
2403-1173		2403-1176		75×4	17	H7-9H	7,864		67	74,47	66,2	74,2	64	74,3	50	1150	1275		
2403-1174		2403-1177				H8-11H	7,944												
2403-1179		2403-1183		80×4	18	H7-9H	8,442		72	79,58	71,2	79,2	69	79,5		1125	1250	19	457
2403-1181		2403-1184				H8-11H	8,522	63											
2403-1186		2403-1189		85×4	20	H7-9H	6,710		77	84,55	76,2	84,2	74	84,2		1150	1275		
2403-1187		2403-1191				H8-11H	6,790												
2403-1193		—		90×4	21	H7-9H	7,287		82	89,54	81,2	89,2	79	89,3					472
2403-1194		—				H8-11H	7,367												
2403-1196		—		70×5	12	H7-9H	10,542	50	60	69,45	59,0	69,0	57	70,0		1225			432
2403-1197		—				H8-11H	10,632												
2403-1199		—		75×5	13	H7-9H	10,542		65	74,51	64,0	74,0	62	73,7					
2403-1201		—				H8-11H	10,632												
2403-1203		—		80×5	14	H7-9H	10,542		70	79,51	69,0	79,0	67	79,3		1250		21	449
2403-1204		—				H8-11H	10,632												
2403-1206		—		85×5	15	H7-9H	10,542		75	84,27	74,0	84,0	72	84,3					
2403-1207		—				H8-11H	10,632												
2403-1209		—		90×5	16	H7-9H	10,542		80	89,21	79,0	89,0	77	90,0		1275			454
2403-1211		—				H8-11H	10,632												

Продолжение табл. 4

Обозначение протяжки		Размеры в мм										С		п				
		Зубья червяки и передаточные					Зубья чистящие и калибрующие								r, мм более			
		Исполнение 1	Исполнение 2	l ₆	l ₅	l ₄	l ₃	l ₂	l ₁	Число зубьев	t					Номер профиля	l ₁	Номер профиля
Исполнение 1	Исполнение 2																	
2403-1159	2403-1163	448		325	16	28									0,28		0,275	0,306
2403-1161	2403-1164			290	14	32											0,281	0,312
2403-1166	2403-1169	512															0,288	0,319
2403-1167	2403-1171																	
2403-1173	2403-1176																	
2403-1174	2403-1177		110		16												0,281	0,312
2403-1179	2403-1183	496		310	14	31												
2403-1181	2403-1184																	
2403-1186	2403-1189																	
2403-1187	2403-1191	512		325	16	32									0,32		0,288	0,319
2403-1190	—																	
2403-1194	—																	
2403-1196	—																	
2403-1197	—	624	99	290	13	39				16	11							
2403-1199	—	608																
2403-1201	—																	
2403-1203	—																	
2403-1204	—	624		310	14	39									0,40		0,306	—
2403-1206	—																	
2403-1207	—		110														0,312	—
2403-1209	—	640			16	40											0,319	—
2403-1211	—																	

Пример условного обозначения протяжки длиной 1125 мм для шлицевого эвольвентного отверстия диаметром 80 мм, модулем 4 мм, с центрированием по наружному диаметру, полем допуска центрирующего диаметра Н8 и ширины впадины 11Н, группы заточки II, исполнения 1, 2-го прохода:

Протяжка 2403-1181 II ГОСТ 25161—82

Таблица 5

Размеры в мм

Обозначение протяжки	D×m	Счетные полюс ди- пункт D и m	s ₁	s ₂	s ₃	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	R	d _p	W	M			d _{p1}	M ₁ (на перед- ней нап- равляю- щей)
													на бурение	на зуб-но- мер W	на послем- ляющийся зубе		
2403-1159 2403-1163	90×3,5	H7—9H 2,100 3,073 4,083					22,884				7,000	15	97,253	97,129	96,968	8,282	99,40
														101,783			
2403-1161 2403-1164	90×3,5	H8—11H 2,059 3,032 4,042				22,842	41,967 43,399 44,685				7,000	15	97,371	97,247	105,823	8,282	99,40
														101,892			
2403-1166 2403-1169	70×4	H7—9H 2,339 3,432 4,708				18,181					10,353	17	78,954	78,814	78,637		
														84,322			
2403-1167 2403-1171	70×4	H8—11H 2,318 3,391 4,668				18,140	31,477 32,999 34,468				12,423	17	79,062	78,922	78,744	10,353	82,87
														89,495			
2403-1173 2403-1176	75×4	H7—9H 2,414 3,533 4,840				19,670					12,423	16	83,460	83,328	83,143		
														88,793			
2403-1174 2403-1177	75×4	H8—11H 2,373 3,491 4,799				19,628	34,014 35,537 37,008				12,423	16	83,568	83,436	83,251	10,353	87,40
														93,950			
2403-1179 2403-1183	80×4	H7—9H 2,449 3,697 5,040				21,200					12,423	17	88,515	88,475	88,306		
														93,945			
2403-1181 2403-1184	80×4	H8—11H 2,406 3,655 4,997				21,157	36,508 38,147 39,618				12,423	17	88,724	88,585	88,415	10,353	92,58
														94,045			
											12,423		99,205		98,896		

Продолжение табл. 5

Размеры в мм

Обозначение проточки	D×m	Сочетание полей до- пусков D и d	r ₃	r ₄	r ₅	r ₆	r ₇	r ₈	r ₉	r ₁₀	r ₁₁	r ₁₂	r ₁₃	r ₁₄	r ₁₅	r ₁₆	r ₁₇	r ₁₈	r ₁₉	r ₂₀	r ₂₁	r ₂₂	r ₂₃	r ₂₄	r ₂₅	r ₂₆	r ₂₇	r ₂₈	r ₂₉	r ₃₀	r ₃₁	r ₃₂	r ₃₃	r ₃₄	r ₃₅	r ₃₆	r ₃₇	r ₃₈	r ₃₉	r ₄₀	r ₄₁	r ₄₂	r ₄₃	r ₄₄	r ₄₅	r ₄₆	r ₄₇	r ₄₈	r ₄₉	r ₅₀	r ₅₁	r ₅₂	r ₅₃	r ₅₄	r ₅₅	r ₅₆	r ₅₇	r ₅₈	r ₅₉	r ₆₀	r ₆₁	r ₆₂	r ₆₃	r ₆₄	r ₆₅	r ₆₆	r ₆₇	r ₆₈	r ₆₉	r ₇₀	r ₇₁	r ₇₂	r ₇₃	r ₇₄	r ₇₅	r ₇₆	r ₇₇	r ₇₈	r ₇₉	r ₈₀	r ₈₁	r ₈₂	r ₈₃	r ₈₄	r ₈₅	r ₈₆	r ₈₇	r ₈₈	r ₈₉	r ₉₀	r ₉₁	r ₉₂	r ₉₃	r ₉₄	r ₉₅	r ₉₆	r ₉₇	r ₉₈	r ₉₉	r ₁₀₀	r ₁₀₁	r ₁₀₂	r ₁₀₃	r ₁₀₄	r ₁₀₅	r ₁₀₆	r ₁₀₇	r ₁₀₈	r ₁₀₉	r ₁₁₀	r ₁₁₁	r ₁₁₂	r ₁₁₃	r ₁₁₄	r ₁₁₅	r ₁₁₆	r ₁₁₇	r ₁₁₈	r ₁₁₉	r ₁₂₀	r ₁₂₁	r ₁₂₂	r ₁₂₃	r ₁₂₄	r ₁₂₅	r ₁₂₆	r ₁₂₇	r ₁₂₈	r ₁₂₉	r ₁₃₀	r ₁₃₁	r ₁₃₂	r ₁₃₃	r ₁₃₄	r ₁₃₅	r ₁₃₆	r ₁₃₇	r ₁₃₈	r ₁₃₉	r ₁₄₀	r ₁₄₁	r ₁₄₂	r ₁₄₃	r ₁₄₄	r ₁₄₅	r ₁₄₆	r ₁₄₇	r ₁₄₈	r ₁₄₉	r ₁₅₀	r ₁₅₁	r ₁₅₂	r ₁₅₃	r ₁₅₄	r ₁₅₅	r ₁₅₆	r ₁₅₇	r ₁₅₈	r ₁₅₉	r ₁₆₀	r ₁₆₁	r ₁₆₂	r ₁₆₃	r ₁₆₄	r ₁₆₅	r ₁₆₆	r ₁₆₇	r ₁₆₈	r ₁₆₉	r ₁₇₀	r ₁₇₁	r ₁₇₂	r ₁₇₃	r ₁₇₄	r ₁₇₅	r ₁₇₆	r ₁₇₇	r ₁₇₈	r ₁₇₉	r ₁₈₀	r ₁₈₁	r ₁₈₂	r ₁₈₃	r ₁₈₄	r ₁₈₅	r ₁₈₆	r ₁₈₇	r ₁₈₈	r ₁₈₉	r ₁₉₀	r ₁₉₁	r ₁₉₂	r ₁₉₃	r ₁₉₄	r ₁₉₅	r ₁₉₆	r ₁₉₇	r ₁₉₈	r ₁₉₉	r ₂₀₀	r ₂₀₁	r ₂₀₂	r ₂₀₃	r ₂₀₄	r ₂₀₅	r ₂₀₆	r ₂₀₇	r ₂₀₈	r ₂₀₉	r ₂₁₀	r ₂₁₁	r ₂₁₂	r ₂₁₃	r ₂₁₄	r ₂₁₅	r ₂₁₆	r ₂₁₇	r ₂₁₈	r ₂₁₉	r ₂₂₀	r ₂₂₁	r ₂₂₂	r ₂₂₃	r ₂₂₄	r ₂₂₅	r ₂₂₆	r ₂₂₇	r ₂₂₈	r ₂₂₉	r ₂₃₀	r ₂₃₁	r ₂₃₂	r ₂₃₃	r ₂₃₄	r ₂₃₅	r ₂₃₆	r ₂₃₇	r ₂₃₈	r ₂₃₉	r ₂₄₀	r ₂₄₁	r ₂₄₂	r ₂₄₃	r ₂₄₄	r ₂₄₅	r ₂₄₆	r ₂₄₇	r ₂₄₈	r ₂₄₉	r ₂₅₀	r ₂₅₁	r ₂₅₂	r ₂₅₃	r ₂₅₄	r ₂₅₅	r ₂₅₆	r ₂₅₇	r ₂₅₈	r ₂₅₉	r ₂₆₀	r ₂₆₁	r ₂₆₂	r ₂₆₃	r ₂₆₄	r ₂₆₅	r ₂₆₆	r ₂₆₇	r ₂₆₈	r ₂₆₉	r ₂₇₀	r ₂₇₁	r ₂₇₂	r ₂₇₃	r ₂₇₄	r ₂₇₅	r ₂₇₆	r ₂₇₇	r ₂₇₈	r ₂₇₉	r ₂₈₀	r ₂₈₁	r ₂₈₂	r ₂₈₃	r ₂₈₄	r ₂₈₅	r ₂₈₆	r ₂₈₇	r ₂₈₈	r ₂₈₉	r ₂₉₀	r ₂₉₁	r ₂₉₂	r ₂₉₃	r ₂₉₄	r ₂₉₅	r ₂₉₆	r ₂₉₇	r ₂₉₈	r ₂₉₉	r ₃₀₀	r ₃₀₁	r ₃₀₂	r ₃₀₃	r ₃₀₄	r ₃₀₅	r ₃₀₆	r ₃₀₇	r ₃₀₈	r ₃₀₉	r ₃₁₀	r ₃₁₁	r ₃₁₂	r ₃₁₃	r ₃₁₄	r ₃₁₅	r ₃₁₆	r ₃₁₇	r ₃₁₈	r ₃₁₉	r ₃₂₀	r ₃₂₁	r ₃₂₂	r ₃₂₃	r ₃₂₄	r ₃₂₅	r ₃₂₆	r ₃₂₇	r ₃₂₈	r ₃₂₉	r ₃₃₀	r ₃₃₁	r ₃₃₂	r ₃₃₃	r ₃₃₄	r ₃₃₅	r ₃₃₆	r ₃₃₇	r ₃₃₈	r ₃₃₉	r ₃₄₀	r ₃₄₁	r ₃₄₂	r ₃₄₃	r ₃₄₄	r ₃₄₅	r ₃₄₆	r ₃₄₇	r ₃₄₈	r ₃₄₉	r ₃₅₀	r ₃₅₁	r ₃₅₂	r ₃₅₃	r ₃₅₄	r ₃₅₅	r ₃₅₆	r ₃₅₇	r ₃₅₈	r ₃₅₉	r ₃₆₀	r ₃₆₁	r ₃₆₂	r ₃₆₃	r ₃₆₄	r ₃₆₅	r ₃₆₆	r ₃₆₇	r ₃₆₈	r ₃₆₉	r ₃₇₀	r ₃₇₁	r ₃₇₂	r ₃₇₃	r ₃₇₄	r ₃₇₅	r ₃₇₆	r ₃₇₇	r ₃₇₈	r ₃₇₉	r ₃₈₀	r ₃₈₁	r ₃₈₂	r ₃₈₃	r ₃₈₄	r ₃₈₅	r ₃₈₆	r ₃₈₇	r ₃₈₈	r ₃₈₉	r ₃₉₀	r ₃₉₁	r ₃₉₂	r ₃₉₃	r ₃₉₄	r ₃₉₅	r ₃₉₆	r ₃₉₇	r ₃₉₈	r ₃₉₉	r ₄₀₀	r ₄₀₁	r ₄₀₂	r ₄₀₃	r ₄₀₄	r ₄₀₅	r ₄₀₆	r ₄₀₇	r ₄₀₈	r ₄₀₉	r ₄₁₀	r ₄₁₁	r ₄₁₂	r ₄₁₃	r ₄₁₄	r ₄₁₅	r ₄₁₆	r ₄₁₇	r ₄₁₈	r ₄₁₉	r ₄₂₀	r ₄₂₁	r ₄₂₂	r ₄₂₃	r ₄₂₄	r ₄₂₅	r ₄₂₆	r ₄₂₇	r ₄₂₈	r ₄₂₉	r ₄₃₀	r ₄₃₁	r ₄₃₂	r ₄₃₃	r ₄₃₄	r ₄₃₅	r ₄₃₆	r ₄₃₇	r ₄₃₈	r ₄₃₉	r ₄₄₀	r ₄₄₁	r ₄₄₂	r ₄₄₃	r ₄₄₄	r ₄₄₅	r ₄₄₆	r ₄₄₇	r ₄₄₈	r ₄₄₉	r ₄₅₀	r ₄₅₁	r ₄₅₂	r ₄₅₃	r ₄₅₄	r ₄₅₅	r ₄₅₆	r ₄₅₇	r ₄₅₈	r ₄₅₉	r ₄₆₀	r ₄₆₁	r ₄₆₂	r ₄₆₃	r ₄₆₄	r ₄₆₅	r ₄₆₆	r ₄₆₇	r ₄₆₈	r ₄₆₉	r ₄₇₀	r ₄₇₁	r ₄₇₂	r ₄₇₃	r ₄₇₄	r ₄₇₅	r ₄₇₆	r ₄₇₇	r ₄₇₈	r ₄₇₉	r ₄₈₀	r ₄₈₁	r ₄₈₂	r ₄₈₃	r ₄₈₄	r ₄₈₅	r ₄₈₆	r ₄₈₇	r ₄₈₈	r ₄₈₉	r ₄₉₀	r ₄₉₁	r ₄₉₂	r ₄₉₃	r ₄₉₄	r ₄₉₅	r ₄₉₆	r ₄₉₇	r ₄₉₈	r ₄₉₉	r ₅₀₀	r ₅₀₁	r ₅₀₂	r ₅₀₃	r ₅₀₄	r ₅₀₅	r ₅₀₆	r ₅₀₇	r ₅₀₈	r ₅₀₉	r ₅₁₀	r ₅₁₁	r ₅₁₂	r ₅₁₃	r ₅₁₄	r ₅₁₅	r ₅₁₆	r ₅₁₇	r ₅₁₈	r ₅₁₉	r ₅₂₀	r ₅₂₁	r ₅₂₂	r ₅₂₃	r ₅₂₄	r ₅₂₅	r ₅₂₆	r ₅₂₇	r ₅₂₈	r ₅₂₉	r ₅₃₀	r ₅₃₁	r ₅₃₂	r ₅₃₃	r ₅₃₄	r ₅₃₅	r ₅₃₆	r ₅₃₇	r ₅₃₈	r ₅₃₉	r ₅₄₀	r ₅₄₁	r ₅₄₂	r ₅₄₃	r ₅₄₄	r ₅₄₅	r ₅₄₆	r ₅₄₇	r ₅₄₈	r ₅₄₉	r ₅₅₀	r ₅₅₁	r ₅₅₂	r ₅₅₃	r ₅₅₄	r ₅₅₅	r ₅₅₆	r ₅₅₇	r ₅₅₈	r ₅₅₉	r ₅₆₀	r ₅₆₁	r ₅₆₂	r ₅₆₃	r ₅₆₄	r ₅₆₅	r ₅₆₆	r ₅₆₇	r ₅₆₈	r ₅₆₉	r ₅₇₀	r ₅₇₁	r ₅₇₂	r ₅₇₃	r ₅₇₄	r ₅₇₅	r ₅₇₆	r ₅₇₇	r ₅₇₈	r ₅₇₉	r ₅₈₀	r ₅₈₁	r ₅₈₂	r ₅₈₃	r ₅₈₄	r ₅₈₅	r ₅₈₆	r ₅₈₇	r ₅₈₈	r ₅₈₉	r ₅₉₀	r ₅₉₁	r ₅₉₂	r ₅₉₃	r ₅₉₄	r ₅₉₅	r ₅₉₆	r ₅₉₇	r ₅₉₈	r ₅₉₉	r ₆₀₀	r ₆₀₁	r ₆₀₂	r ₆₀₃	r ₆₀₄	r ₆₀₅	r ₆₀₆	r ₆₀₇	r ₆₀₈	r ₆₀₉	r ₆₁₀	r ₆₁₁	r ₆₁₂	r ₆₁₃	r ₆₁₄	r ₆₁₅	r ₆₁₆	r ₆₁₇	r ₆₁₈	r ₆₁₉	r ₆₂₀	r ₆₂₁	r ₆₂₂	r ₆₂₃	r ₆₂₄	r ₆₂₅	r ₆₂₆	r ₆₂₇	r ₆₂₈	r ₆₂₉	r ₆₃₀	r ₆₃₁	r ₆₃₂	r ₆₃₃	r ₆₃₄	r ₆₃₅	r ₆₃₆	r ₆₃₇	r ₆₃₈	r ₆₃₉	r ₆₄₀	r ₆₄₁	r ₆₄₂	r ₆₄₃	r ₆₄₄	r ₆₄₅	r ₆₄₆	r ₆₄₇	r ₆₄₈	r ₆₄₉	r ₆₅₀	r ₆₅₁	r ₆₅₂	r ₆₅₃	r ₆₅₄	r ₆₅₅	r ₆₅₆	r ₆₅₇	r ₆₅₈	r ₆₅₉	r ₆₆₀	r ₆₆₁	r ₆₆₂	r ₆₆₃	r ₆₆₄	r ₆₆₅	r ₆₆₆	r ₆₆₇	r ₆₆₈	r ₆₆₉	r ₆₇₀	r ₆₇₁	r ₆₇₂	r ₆₇₃	r ₆₇₄	r ₆₇₅	r ₆₇₆	r ₆₇₇	r ₆₇₈	r ₆₇₉	r ₆₈₀	r ₆₈₁	r ₆₈₂	r ₆₈₃	r ₆₈
-------------------------	-----	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------

Продолжение табл. 5

Размеры в мм

Обозначение протяжки	DXM	Сочетание волей до- пустов D и d	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	R	d _p	W	M			d _{Pa}	M ₁ (из переди- ней на- правляю- щей)				
															на буртаке	на зубе по- пер W	на последнем калибрующем зубе						
2403-1203	80×5	H7—9H	3,097	4,705	6,495	21,712	10,950	20	92,003	91,838	91,628	13,133	13,133	—	—	97,460	97,085	13,133	95,88				
																				—	—	107,669	107,294
2403-1204	80×5	H8—11H	3,049	4,637	6,446	21,664	10,950	20	92,115	91,950	13,133	13,133	—	97,563	97,188	13,133	95,88						
																		—	—	107,758	107,383		
																						—	—
2403-1206	85×5	H7—9H	3,110	4,593	6,326	22,859	10,950	19	102,092	101,720	13,133	13,133	—	112,333	111,961	13,133	100,49						
																		—	—	96,730	96,358		
																						—	—
2403-1207	85×5	H8—11H	3,062	4,545	6,280	22,811	10,950	19	102,176	102,010	13,133	13,133	—	112,424	112,052	13,133	100,49						
																		—	—	107,703	107,320		
																						—	—
2403-1209	90×5	H7—9H	3,023	4,566	6,264	23,995	10,950	20	102,291	102,126	13,133	13,133	—	107,809	107,427	13,133	106,07						
																		—	—	118,134	117,752		
																						—	—
2403-1211	90×5	H8—11H	2,975	4,518	6,217	23,947	10,950	20	102,291	102,126	13,133	13,133	—	107,809	107,427	13,133	106,07						
																		—	—	118,134	117,752		
																						—	—

Примечание. Размер по роликам на заднюю часть равен M₁—0,3 мм.

1. C — величина подъема заднего центра на длине L при шлифовании фасонным кругом боковых поверхностей фасонных и шлицевых зубьев.

2. O — ось протяжки.

3. Полный размер фаски F — на калибрующих зубьях.

4. Размер b относится к последнему фасочному зубу.

5. Размеры профиля (глубина и радиус) зубьев с шагом t₂ одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом t.

6. Номер последнего зуба со стружкоделательной канавкой — j. Канавка на зубьях располагается в шахматном порядке.

7. Диаметры роликов d_p для контроля профиля соответствуют ГОСТ 2475—62 (диаметр 7 мм соответствует ГОСТ 6033—80).

8. После контроля профиля зубьев протяжки контрольный буртик шлифовать до соответствующего окончательного диаметра направляющей или зуба.

9. При этом допускается увеличение шарниры задней поверхности этого зуба.

10. В протяжках 2-го прохода после контроля профиля зубьев профиль передней направляющей шлифовать до окончательного размера.

11. Допускается изготовление протяжек без стружкоделательных канавок на фасонных зубьях.

Размеры в мм

Таблица 6

Обозначение протяжки	2403-1159 2403-1163		2403-1161 2403-1164		2403-1166 2403-1169		2403-1167 2403-1171		2403-1173 2403-1176		2403-1174 2403-1177		2403-1179 2403-1183		2403-1181 2403-1184		2403-1186 2403-1189		2403-1187 2403-1191		2403-1193		2403-1194	
	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 × 3,5				70 × 4				75 × 4				80 × 4				85 × 4				90 × 4			
	1	84,040	84,040	63,130	63,130	68,200	68,200	68,200	68,200	73,180	73,180	73,180	73,180	78,130	78,130	78,130	78,130	83,230	83,230	83,230	83,230	83,230	83,230	83,230
2	84,280	84,280	63,370	63,370	68,440	68,440	68,440	68,440	73,420	73,420	73,420	73,420	78,370	78,370	78,370	78,370	83,470	83,470	83,470	83,470	83,470	83,470	83,470	83,470
3	84,520	84,520	63,610	63,610	68,680	68,680	68,680	68,680	73,660	73,660	73,660	73,660	78,610	78,610	78,610	78,610	83,710	83,710	83,710	83,710	83,710	83,710	83,710	83,710
4	84,760	84,760	63,850	63,850	68,920	68,920	68,920	68,920	73,900	73,900	73,900	73,900	78,850	78,850	78,850	78,850	83,950	83,950	83,950	83,950	83,950	83,950	83,950	83,950
5	85,000	85,000	64,090	64,090	69,160	69,160	69,160	69,160	74,140	74,140	74,140	74,140	79,090	79,090	79,090	79,090	84,190	84,190	84,190	84,190	84,190	84,190	84,190	84,190
6	85,240	85,240	64,330	64,330	69,400	69,400	69,400	69,400	74,380	74,380	74,380	74,380	79,330	79,330	79,330	79,330	84,430	84,430	84,430	84,430	84,430	84,430	84,430	84,430
7	85,480	85,480	64,570	64,570	69,640	69,640	69,640	69,640	74,620	74,620	74,620	74,620	79,570	79,570	79,570	79,570	84,670	84,670	84,670	84,670	84,670	84,670	84,670	84,670
8	85,720	85,720	64,810	64,810	69,880	69,880	69,880	69,880	74,860	74,860	74,860	74,860	79,810	79,810	79,810	79,810	84,910	84,910	84,910	84,910	84,910	84,910	84,910	84,910
9	85,960	85,960	65,050	65,050	70,120	70,120	70,120	70,120	75,100	75,100	75,100	75,100	80,050	80,050	80,050	80,050	85,150	85,150	85,150	85,150	85,150	85,150	85,150	85,150
10	86,200	86,200	65,290	65,290	70,360	70,360	70,360	70,360	75,340	75,340	75,340	75,340	80,290	80,290	80,290	80,290	85,390	85,390	85,390	85,390	85,390	85,390	85,390	85,390
11	86,440	86,440	65,530	65,530	70,600	70,600	70,600	70,600	75,580	75,580	75,580	75,580	80,530	80,530	80,530	80,530	85,630	85,630	85,630	85,630	85,630	85,630	85,630	85,630
12	86,680	86,680	65,770	65,770	70,840	70,840	70,840	70,840	75,820	75,820	75,820	75,820	80,770	80,770	80,770	80,770	85,870	85,870	85,870	85,870	85,870	85,870	85,870	85,870
13	86,920	86,920	66,010	66,010	71,080	71,080	71,080	71,080	76,060	76,060	76,060	76,060	81,010	81,010	81,010	81,010	86,110	86,110	86,110	86,110	86,110	86,110	86,110	86,110
14	87,160	87,160	66,250	66,250	71,320	71,320	71,320	71,320	76,300	76,300	76,300	76,300	81,250	81,250	81,250	81,250	86,350	86,350	86,350	86,350	86,350	86,350	86,350	86,350
15	87,400	87,400	66,490	66,490	71,560	71,560	71,560	71,560	76,540	76,540	76,540	76,540	81,490	81,490	81,490	81,490	86,590	86,590	86,590	86,590	86,590	86,590	86,590	86,590
16	87,640	87,640	66,730	66,730	71,800	71,800	71,800	71,800	76,780	76,780	76,780	76,780	81,730	81,730	81,730	81,730	86,830	86,830	86,830	86,830	86,830	86,830	86,830	86,830
17	87,880	87,880	66,970	66,970	72,040	72,040	72,040	72,040	77,020	77,020	77,020	77,020	81,970	81,970	81,970	81,970	87,070	87,070	87,070	87,070	87,070	87,070	87,070	87,070
18	88,120	88,120	67,210	67,210	72,280	72,280	72,280	72,280	77,260	77,260	77,260	77,260	82,210	82,210	82,210	82,210	87,310	87,310	87,310	87,310	87,310	87,310	87,310	87,310
19	88,360	88,360	67,450	67,450	72,520	72,520	72,520	72,520	77,500	77,500	77,500	77,500	82,450	82,450	82,450	82,450	87,550	87,550	87,550	87,550	87,550	87,550	87,550	87,550
20	88,600	88,600	67,690	67,690	72,760	72,760	72,760	72,760	77,740	77,740	77,740	77,740	82,690	82,690	82,690	82,690	87,790	87,790	87,790	87,790	87,790	87,790	87,790	87,790
21	88,840	88,840	67,930	67,930	73,000	73,000	73,000	73,000	77,980	77,980	77,980	77,980	82,930	82,930	82,930	82,930	88,030	88,030	88,030	88,030	88,030	88,030	88,030	88,030
22	89,080	89,080	68,170	68,170	73,240	73,240	73,240	73,240	78,220	78,220	78,220	78,220	83,170	83,170	83,170	83,170	88,270	88,270	88,270	88,270	88,270	88,270	88,270	88,270
23	89,320	89,320	68,410	68,410	73,480	73,480	73,480	73,480	78,460	78,460	78,460	78,460	83,410	83,410	83,410	83,410	88,510	88,510	88,510	88,510	88,510	88,510	88,510	88,510
24	89,560	89,560	68,650	68,650	73,720	73,720	73,720	73,720	78,700	78,700	78,700	78,700	83,650	83,650	83,650	83,650	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750
25	89,800	89,800	68,890	68,890	73,960	73,960	73,960	73,960	78,940	78,940	78,940	78,940	83,890	83,890	83,890	83,890	88,990	88,990	88,990	88,990	88,990	88,990	88,990	88,990
26	89,780	89,780	69,130	69,130	74,200	74,200	74,200	74,200	79,180	79,180	79,180	79,180	84,130	84,130	84,130	84,130	89,230	89,230	89,230	89,230	89,230	89,230	89,230	89,230
27	89,890	89,890	69,370	69,370	74,440	74,440	74,440	74,440	79,420	79,420	79,420	79,420	84,370	84,370	84,370	84,370	89,470	89,470	89,470	89,470	89,470	89,470	89,470	89,470
28	89,950	89,950	69,500	69,500	74,570	74,570	74,570	74,570	79,560	79,560	79,560	79,560	84,610	84,610	84,610	84,610	89,590	89,590	89,590	89,590	89,590	89,590	89,590	89,590

Томера и диаметры D, зубья
черновых и переходных

Продолжение табл. 6

Размеры в мм

Обозначение проточки	2403-1159 2403-1163		2403-1161 2403-1164		2403-1166 2403-1169		2403-1167 2403-1171		2403-1173 2403-1176		2403-1174 2403-1177		2403-1179 2403-1183		2403-1181 2403-1184		2403-1185 2403-1189		2403-1187 2403-1191		2403-1193		2403-1194	
	117-9H		118-11H		117-9H		118-11H		117-9H		118-11H		117-9H		118-11H		117-9H		118-11H		117-9H		118-11H	
Сочетание по- стей допуска D и e	90 > 3,5		90 > 4		75 > 4		75 > 4		80 > 4		80 > 4		85 > 4		85 > 4		90 > 4		90 > 4		90 > 4		90 > 4	
	D < e		D < e		D < e		D < e		D < e		D < e		D < e		D < e		D < e		D < e		D < e		D < e	
29	89,980	89,980	69,630	74,700	74,700	74,700	69,630	74,700	74,700	74,700	74,700	79,790	79,790	84,730	84,730	84,730	89,710	89,710	89,710	89,710	89,710	89,710	89,710	89,710
30	90,000	90,010	69,760	74,830	74,830	74,830	69,760	74,830	74,830	74,830	74,830	79,890	79,890	84,850	84,850	84,850	89,830	89,830	89,830	89,830	89,830	89,830	89,830	89,830
31	90,020	90,035	69,870	74,900	74,900	74,900	69,870	74,900	74,900	74,900	74,900	79,940	79,940	84,910	84,910	84,910	89,900	89,900	89,900	89,900	89,900	89,900	89,900	89,900
32	90,035	90,054	69,930	74,940	74,940	74,940	69,930	74,940	74,940	74,940	74,940	79,970	79,970	84,950	84,950	84,950	89,950	89,950	89,950	89,950	89,950	89,950	89,950	89,950
33			69,970	74,970	74,970	74,970	69,970	74,970	74,970	74,970	74,970	79,990	79,990	84,980	84,980	84,980	89,980	89,980	89,980	89,980	89,980	89,980	89,980	89,980
34			69,960	74,990	74,990	74,990	70,000	74,990	75,000	75,000	75,000	80,010	80,010	85,000	85,010	85,010	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,010
35	90,035	90,054	70,010	75,010	75,010	75,010	70,025	75,010	75,025	75,025	75,025	80,030	80,030	85,020	85,035	85,035	90,020	90,020	90,020	90,020	90,020	90,020	90,020	90,035
36			70,030	75,030	75,030	75,030	70,046	75,030	75,046	75,046	75,046	80,046	80,046	85,035	85,054	85,054	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,035	90,054
37																								
38																								
39																								
40																								
41																								
42																								

Поперек и диаметры D_1 зубьев

Продолжение табл. 6

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1196		2403-1197		2403-1199		2403-1201		2403-1203		2403-1204		2403-1206		2403-1207		2403-1209		2403-1211	
	НГ-8Н	НВ-11Н	НГ-9Н	НВ-13Н	НГ-9Н	НВ-13Н	НГ-9Н	НВ-13Н	НГ-9Н	НВ-9Н	НВ-11Н	НВ-11Н	НГ-9Н	НВ-11Н	НГ-9Н	НВ-11Н	НГ-9Н	НВ-9Н	НВ-11Н	НВ-11Н
Соединение полых протяжек D и e	70×6				75×6				80×6				85×6				90×6			
	D×m																			
1	61,330	61,330	66,430	66,430	71,520	71,520	76,570	76,570	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330	81,330
2	61,570	61,570	66,670	66,670	71,760	71,760	76,810	76,810	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570	81,570
3	61,810	61,810	66,910	66,910	72,000	72,000	77,050	77,050	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810	81,810
4	62,050	62,050	67,150	67,150	72,240	72,240	77,290	77,290	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050	82,050
5	62,290	62,290	67,390	67,390	72,480	72,480	77,530	77,530	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290	82,290
6	62,530	62,530	67,630	67,630	72,720	72,720	77,770	77,770	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530	82,530
7	62,770	62,770	67,870	67,870	72,960	72,960	78,010	78,010	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770	82,770
8	63,010	63,010	68,110	68,110	73,200	73,200	78,250	78,250	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010	83,010
9	63,250	63,250	68,350	68,350	73,440	73,440	78,490	78,490	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250	83,250
10	63,490	63,490	68,590	68,590	73,680	73,680	78,730	78,730	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490	83,490
11	63,730	63,730	68,830	68,830	73,920	73,920	78,970	78,970	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730	83,730
12	63,970	63,970	69,070	69,070	74,160	74,160	79,210	79,210	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970	83,970
13	64,210	64,210	69,310	69,310	74,400	74,400	79,450	79,450	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210	84,210
14	64,450	64,450	69,550	69,550	74,640	74,640	79,690	79,690	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450	84,450
15	64,690	64,690	69,790	69,790	74,880	74,880	79,930	79,930	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690
16	64,930	64,930	70,030	70,030	75,120	75,120	80,170	80,170	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930	84,930
17	65,170	65,170	70,270	70,270	75,360	75,360	80,410	80,410	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170	85,170
18	65,410	65,410	70,510	70,510	75,600	75,600	80,650	80,650	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410	85,410
19	65,650	65,650	70,750	70,750	75,840	75,840	80,890	80,890	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650	85,650
20	65,890	65,890	70,990	70,990	76,080	76,080	81,130	81,130	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890	85,890
21	66,130	66,130	71,230	71,230	76,320	76,320	81,370	81,370	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130	86,130
22	66,370	66,370	71,470	71,470	76,560	76,560	81,610	81,610	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370	86,370
23	66,610	66,610	71,710	71,710	76,800	76,800	81,850	81,850	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610	86,610
24	66,850	66,850	71,950	71,950	77,040	77,040	82,090	82,090	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850	86,850
25	67,090	67,090	72,190	72,190	77,280	77,280	82,330	82,330	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090	87,090

Номера в диаметре D_н зубьев

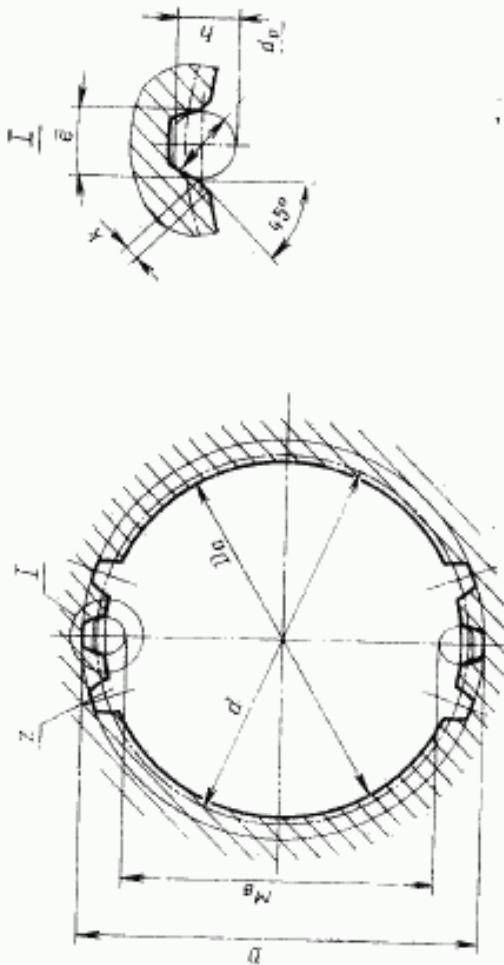
Черновых и переходных

Продолжение табл. 6

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1196		2403-1197		2403-1199		2403-1201		2403-1203		2403-1204		2403-1207		2403-1209		2403-1211			
	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H		
Счетные пары допусков D и e	70×5				75×5				80×5				85×5				90×5			
	D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m	
черновых и переходных	26	67,330	67,330	72,430	72,430	77,520	77,520	77,520	77,520	82,570	82,570	82,570	82,570	82,570	82,570	82,570	87,330	87,330	87,330	
	27	67,570	67,570	72,670	72,670	77,760	77,760	77,760	77,760	82,810	82,810	82,810	82,810	82,810	82,810	82,810	87,570	87,570	87,570	
	28	67,810	67,810	72,910	72,910	78,000	78,000	78,000	78,000	83,050	83,050	83,050	83,050	83,050	83,050	83,050	87,810	87,810	87,810	
	29	68,050	68,050	73,150	73,150	78,240	78,240	78,240	78,240	83,290	83,290	83,290	83,290	83,290	83,290	83,290	88,050	88,050	88,050	
	30	68,290	68,290	73,390	73,390	78,480	78,480	78,480	78,480	83,530	83,530	83,530	83,530	83,530	83,530	83,530	88,290	88,290	88,290	
	31	68,530	68,530	73,630	73,630	78,720	78,720	78,720	78,720	83,770	83,770	83,770	83,770	83,770	83,770	83,770	88,530	88,530	88,530	
	32	68,770	68,770	73,870	73,870	78,960	78,960	78,960	78,960	84,010	84,010	84,010	84,010	84,010	84,010	84,010	88,770	88,770	88,770	
	33	69,010	69,010	74,110	74,110	79,200	79,200	79,200	79,200	84,250	84,250	84,250	84,250	84,250	84,250	84,250	89,010	89,010	89,010	
	34	69,250	69,250	74,350	74,350	79,440	79,440	79,440	79,440	84,380	84,380	84,380	84,380	84,380	84,380	84,380	89,250	89,250	89,250	
	35	69,490	69,490	74,590	74,590	79,570	79,570	79,570	79,570	84,510	84,510	84,510	84,510	84,510	84,510	84,510	89,380	89,380	89,380	
чистонах	36	69,620	69,620	74,720	74,720	79,700	79,700	79,700	79,700	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	89,510	89,510	89,510	
	37	69,750	69,750	74,850	74,850	79,830	79,830	79,830	79,830	84,770	84,770	84,770	84,770	84,770	84,770	84,770	89,640	89,640	89,640	
	38	69,880	69,880	74,930	74,930	79,900	79,900	79,900	79,900	84,870	84,870	84,870	84,870	84,870	84,870	84,870	89,770	89,770	89,770	
	39	69,940	69,940	74,970	74,970	79,940	79,940	79,940	79,940	84,940	84,940	84,940	84,940	84,940	84,940	84,940	89,870	89,870	89,870	
	40	69,970	69,970	75,000	75,000	79,970	79,970	79,970	79,970	84,980	84,980	84,980	84,980	84,980	84,980	84,980	89,940	89,940	89,940	
	41	69,990	69,990	75,025	75,025	79,990	79,990	79,990	79,990	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	89,980	89,980	89,980	
	42	70,010	70,010	75,046	75,046	80,010	80,010	80,010	80,010	85,020	85,020	85,020	85,020	85,020	85,020	85,020	90,000	90,000	90,010	
	43	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,020	90,020	90,035	
	44	70,046	70,046	75,046	75,046	80,046	80,046	80,046	80,046	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	90,035	90,035	90,054	
	45	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,035	90,035	90,054	
калбрующихся	46	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,035	90,035	90,054	
	47	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,035	90,035	90,054	
	48	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,035	90,035	90,054	
	49	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,035	90,035	90,054	
	50	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,035	90,035	90,054	
	50	70,030	70,030	75,030	75,030	80,030	80,030	80,030	80,030	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	90,035	90,035	90,054	

Номера и диаметры D_1 зубьев



Черт. 3

Размеры в мм

Область применения	D: m	z	Число зубцов	Сочетание допусков D и z	d	e	D _в (показ III)	k	d _p	h	M _в		Данные проточки			Удельное сопротивление P, Н/мм ² при определенном угле		
											Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий-сплав	Чугун, бронза, латунь	30°	15°	10°	
2403-1158; 2403-1162	90×3,5	1	—	—	84	6,739	83	0,52	—	—	—	50—157	50—190	322550 (32880)	352850 (35970)	379450 (38680)		
2403-1159; 2403-1163		2	H7-9H	H8-11H	—	—	—	6,212	5,8	77,079	+0,089	—	—	—	—	—	—	
2403-1161; 2403-1164	70×4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2403-1165; 2403-1168		2	H7-9H	H8-11H	64	7,207	62	7,000	6,6	55,478	+0,093	—	—	—	—	—	—	—
2403-1166; 2403-1169	75×4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2403-1167; 2403-1171		2	H7-9H	H8-11H	68	7,784	67	7,000	6,6	55,534	+0,186	—	—	—	—	—	—	—
2403-1172; 2403-1175	80×4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2403-1173; 2403-1176		2	H7-9H	H8-11H	72	8,362	72	7,000	6,6	60,241	+0,088	—	—	—	—	—	—	—
2403-1174; 2403-1177	80×4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2403-1178; 2403-1182		2	H7-9H	H8-11H	72	8,362	72	7,000	6,6	60,294	+0,175	—	—	—	—	—	—	—
2403-1179; 2403-1183	80×4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2403-1181; 2403-1184		2	H7-9H	H8-11H	72	8,362	72	7,000	6,6	65,530	+0,084	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 7

Обозначение протяжки	D _н × m	z	Послед. проход	Сочетание завер. доуг- ков D _н × z	d	D _н (поле III)	k	d _p	h	M _z		Длина протягивания		Условия протягивания P _н H (мм) в переднем углу			
										Напк.	Верх. откл.	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°	
2403-1185; 2403-1188	85 × 4	20	1	—	80	6,630	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1186; 2403-1189	85 × 4	20	2	H7-9H	80	6,630	77	7,000	6,6	70,400	+0,097	48-142	48-170	313900 (32000)	343350 (35000)	368850 (37600)	—
2403-1187; 2403-1191	85 × 4	20	1	H8-11H	80	6,630	77	—	—	70,458	+0,193	—	—	—	—	—	—
2403-1192	85 × 4	20	1	—	80	6,630	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1193	90 × 4	21	2	H7-9H	84	7,207	82	7,000	6,6	75,282	+0,092	50-157	50-190	321300 (32750)	351600 (35840)	377700 (38500)	—
2403-1194	90 × 4	21	1	H8-11H	84	7,207	82	—	—	75,317	+0,182	—	—	—	—	—	—
2403-1195	90 × 4	21	1	—	84	7,207	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1196	70 × 5	12	2	H7-9H	60	—	—	8,690	8,3	52,078	+0,093	45-137	—	267400 (27260)	292600 (29830)	314600 (32070)	—
2403-1197	70 × 5	12	1	H8-11H	60	—	—	—	—	52,135	+0,185	—	—	—	—	—	—
2403-1198	70 × 5	12	1	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1199	75 × 5	13	2	H7-9H	65	—	—	8,690	—	56,599	+0,093	—	—	297450 (30320)	325400 (33170)	349800 (35660)	—
2403-1201	75 × 5	13	1	H8-11H	65	—	—	—	—	56,656	+0,185	—	—	—	—	—	—
2403-1202	75 × 5	13	1	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1203	80 × 5	14	2	H7-9H	70	10,452	70	8,690	8,3	62,080	+0,094	—	—	317250 (32340)	347100 (35380)	373200 (38040)	—
2403-1204	80 × 5	14	1	H8-11H	70	10,452	70	—	—	62,137	+0,187	—	—	—	—	—	—
2403-1105	80 × 5	14	1	—	70	10,452	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1206	85 × 5	15	2	H7-9H	75	—	—	8,690	—	66,665	+0,094	—	—	321750 (32800)	351900 (35870)	378400 (38570)	—
2403-1207	85 × 5	15	1	H8-11H	75	—	—	—	—	66,722	+0,187	—	—	—	—	—	—
2403-1208	85 × 5	15	1	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1209	90 × 5	16	2	H7-9H	80	—	—	8,690	8,3	72,081	+0,095	48-139	48-170	319300 (32550)	349300 (35610)	375600 (38290)	—
2403-1211	90 × 5	16	1	H8-11H	80	—	—	—	—	72,138	+0,188	—	—	—	—	—	—

Изменение № 1 ГОСТ 25161—82 Протяжки для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 70 до 90 мм, модулем от 3,5 до 5 мм с центрированием по наружному диаметру двухпроходные. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.86 № 796 срок введения установлен

с 01.09.86

Пункт 1 изложить в новой редакции: «1. Настоящий стандарт распространяется на двухпроходные протяжки универсального назначения диаметром от 70 до 90 мм, модулем от 3,5 до 5 мм, предназначенные для обработки шлицевых втулок с эвольвентным профилем по ГОСТ 6033—80 с центрированием по наружному диаметру».

(Продолжение см. с. 92)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25161—82).

Пункт 2 дополнить абзацем: «Допускается по требованию заказчика корректировка размеров M (табл. 5) и диаметров чистовых и калибрующих зубьев (табл. 6)»;

таблица 1. Графа D_7 . Для протяжек 2403—1198 заменить значение: 72,3
73,5;

таблица 4. Пример условного обозначения дополнить абзацем:
«То же, протяжки с откорректированными исполнительными размерами:

Протяжка 2403—1181К П ГОСТ 25161—82»;

таблица 7. Графа «Обозначение протяжки». Заменить обозначение протяжек: 2403—1105 на 2403—1205.

(ИУС № 7 1986 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 25161—82 Протяжки для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 70 до 90 мм, модулем от 3,5 до 5 мм с центрированием по наружному диаметру двухпроходные. Конструкция и размеры
Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.09.87 № 3626

Дата введения 01.02.88

Пункт 2. Размеры l_2 , l_3 (чертежи 1, 2) дополнить знаком сноски *;
размеры 32 и l_4 (чертеж 1), 10, 15 и 24 и l_4 (чертеж 2), параметр l (чертежи 1, 2) дополнить знаком сноски **;
чертежи 1, 2 дополнить сноской **; *** Размеры и параметр рекомендуемые;
таблица 4. Графа L. Исполнение 1. Заменить значения: 1225 на 1250; 1250 на 1275; 1275 на 1300;
графа l_2 . Заменить значение: 99 на 126 (для протяжек 2403-1196—2403-1211);
графа l_4 . Заменить значения: 13 на 12; 14 на 13 (для протяжек 2403-1206, 2403-1207);

(Продолжение см. с. 143)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25161-82)

графа 4. Заменить значение: 11 на 14 (для протяжек 2403-1196—2403-1211);
графа «Зубья чистовые и калибрующие (число зубьев 10). Номер профиля».
Заменить значения: 7 на 8 (для протяжек 2403-1159—2403-1194); 7 на 10 (для
протяжек 2403-1196—2403-1211);
графа С. Исполнение 1. Заменить значения: 0,306 на 0,312; 0,312 на 0,319;
0,319 на 0,325.

Пункт 7. Заменить обозначения: H14 на H16, h14 на h16, $\pm \frac{IT14}{2}$ на $\pm \frac{IT16}{2}$.

(ИУС № 1 1988 г.)