

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ С ЭВОЛЬВЕНТНЫМ
ПРОФИЛЕМ ДИАМЕТРОМ ОТ 45 ДО 90 мм,
МОДУЛЕМ ОТ 3 ДО 5 мм С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ
ПО НАРУЖНОМУ ДИАМЕТРУ**

Конструкция и размеры

Broaches with diameter from 45 to 90 mm for slitting holes with involute profile and centring at outside diameter with modul from 3 to 5 mm.
Construction and dimensions.

**ГОСТ
25160—82**

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 однопроходные протяжки диаметром от 45 до 90 мм, модулем от 3 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 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1—3.

3. Размеры протягиваемого отверстия и усилие протягивания должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 4.

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. Лыски 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.

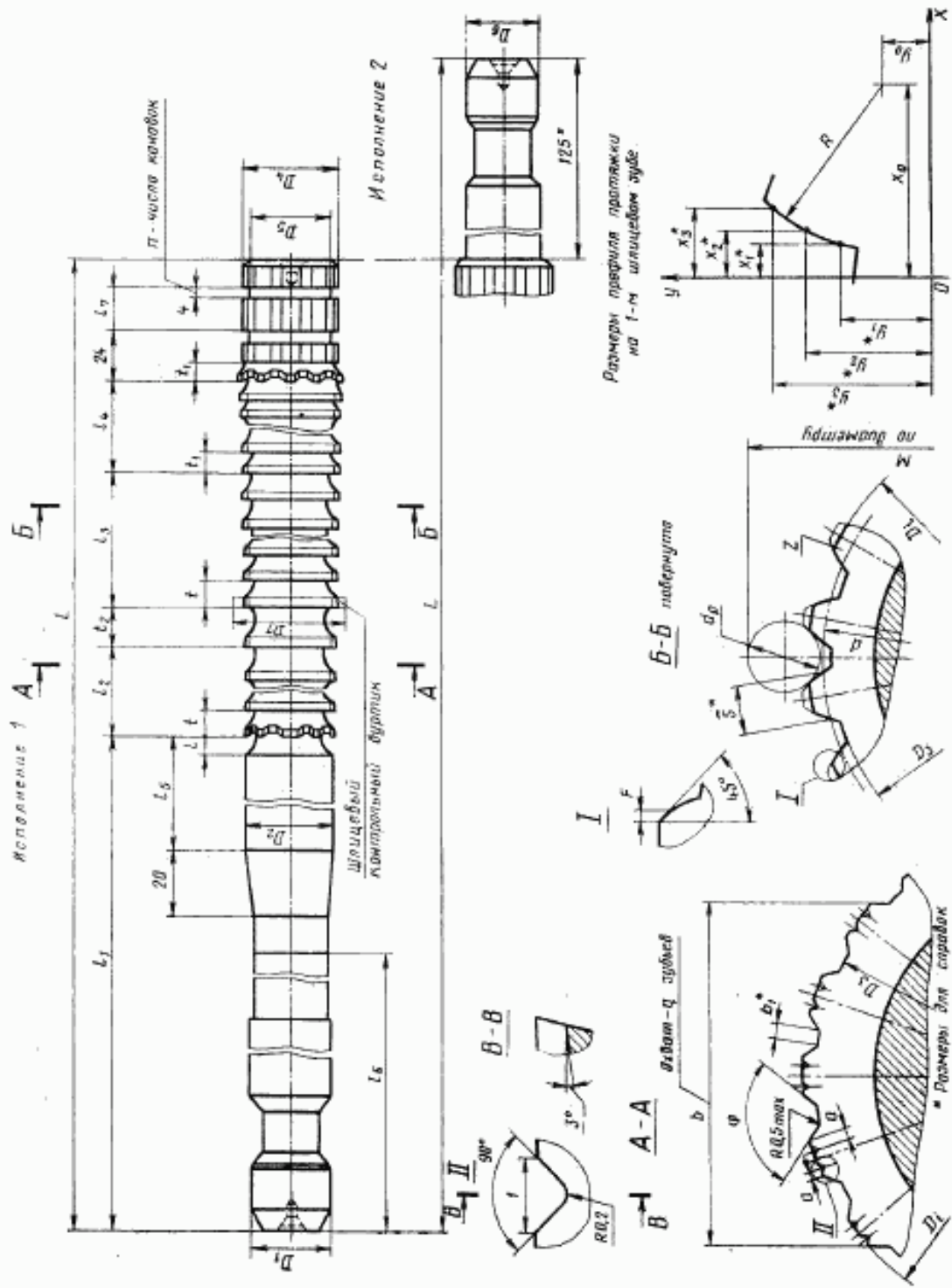
Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена



139



Черт. 1

Таблица 1

Обозначение протяжки		Применение		Обозначение протяжки	Применение	D х L	z	Сочетание валов допусков D и e	S	D ₁	D ₂	D ₃ ле нее более	D ₄ (пред. откл. -0,3)	D ₅	D ₆	D ₇	L		t	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅		
		1	2																							
Исполнение 1		Исполнение 2																								
2403-0961				2403-0962				H7-9H	6,342									1175	1300	8,0	356	117	546	81	55	
2403-0963				2403-0964		45×3	13	H8-11H	6,411	36																
2403-0965				2403-0966				H7-9H	6,342		36		44,3								9,5	382	135	585	59	80
2403-0967				2403-0968				H8-11H	6,411																	
2403-0969				2403-0971				H7-9H	6,342												8,0	371	130	533	81	55
2403-0972				2403-0973			14	H8-11H	6,411																	
2403-0974				2403-0975		48×3		H7-9H	6,342		42		47,3								9,5	397	135	585	99	80
2403-0976				2403-0977				H8-11H	6,411	40																
2403-0978				2403-0979				H7-9H	5,765												8,0	371	130	533	81	55
2403-0981				2403-0982			15	H8-11H	5,834																	
2403-0983				2403-0984		50×3		H7-9H	5,765		44		49,3								11,0	403	128	496	99	80
2403-0985				2403-0986				H8-11H	5,834																	
2403-0987				2403-0988				H7-9H	5,188												8,0	371	117	546	81	55
2403-0989				2403-0991			16	H8-11H	5,257																	
2403-0992				2403-0993		52×3		H7-9H	5,188		46		51,3								11,0	403		512	99	80
2403-0994				2403-0995				H8-11H	5,257	45																
2403-0996				2403-0997				H7-9H	5,197																	
2403-0998				2403-0999			17	H8-11H	5,277												9,5	377	112	504	90	60
2403-1001				2403-1002		55×3		H7-9H	5,197		49		54,3								11,0	415	128	576	99	90
2403-1003				2403-1004				H8-11H	5,277																	
2403-1005				2403-1006				H7-9H	6,351																	
2403-1007				2403-1008			18	H8-11H	6,431												9,5	377	112	504	90	60
2403-1009				2403-1011		60×3		H7-9H	6,351		54		59,3								11,0	415	144	560	99	90
2403-1012				2403-1013				H8-11H	6,431	50																

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки		Размеры в мм																	
		Зубья червячные и переходные			Зубья частотные и календровые (число зубьев—10)			f ₄	b (прог.-откл. -0,03)	β (прел. откл. ±1°)	φ	F, не более	С		α	j			
		Число зубьев	г	Номер профиля	f ₁	f ₂	f ₃						Исполнение 1	Исполнение 2					
Исполнение 1	Исполнение 2	i ₁	i ₂	фасочных	шлицевых	ф	г	Номер профиля	f ₁	f ₂	f ₃	б	β	φ	F, не более	Исполнение 1	Исполнение 2	α	j
2403-0961	2403-0962		14		42	13	9	5	9	17						0,294	0,325		24
2403-0963	2403-0964	265		10	39	15	10	7	11	18	30,53	1,49	110°42'			0,319	0,350	3	22
2403-0965	2403-0966																		
2403-0967	2403-0968		13																
2403-0969	2403-0971				41	13	9	5	9	17						0,294	0,325	2	24
2403-0972	2403-0973																		
2403-0974	2403-0975	280	16	10	39	15	10	7	11	18	31,07	1,74	102°42'	4		0,325	0,356	3	22
2403-0976	2403-0977																		
2403-0978	2403-0979																		
2403-0981	2403-0982				41	13	9	5	9	17						0,294	0,325	2	21
2403-0983	2403-0984	288			31	16	11	7	11							0,300	0,331	3	16
2403-0985	2403-0986			9															
2403-0987	2403-0988	280	13	10	42	13	9	5	9	18						0,294	0,325	2	20
2403-0989	2403-0991																		
2403-0992	2403-0993	288		8	32	16	11	7	11							0,300	0,331	3	16
2403-0994	2403-0995																		
2403-0996	2403-0997	280	14			14	10	6	10	17						0,288	0,319	2	18
2403-0998	2403-0999																		
2403-1001	2403-1002	290	16	9	36	16	11	7	11	18	37,65	1,50	106°10'	5		0,325	0,356	3	
2403-1003	2403-1004																		
2403-1005	2403-1006	280	14			14	10	6	10	17						0,288	0,319	2	
2403-1007	2403-1008																		
2403-1009	2403-1011	290	16	10	35	16	11	7	11	18	39,63	1,79	100°00'			0,325	0,356	3	19
2403-1012	2403-1013																		

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки		Размеры в мм																						
		L																						
Исполнение 1	Исполнение 2	Применяемость	Обозначение протяжки	Применяемость	D × m	z	Соответствие полей допускам D и h	S	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄ (пред. откл. -0,02)	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	I	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	
																								Исполнение 1
2403-1014	—	—	2403-1015	—	—	—	H7-9H	5,774	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	377	112	504	90	60
2403-1016	—	65 × 3	2403-1017	—	65 × 3	20	H8-11H	5,854	59	58,4	64,3	56	65,0	—	—	—	—	—	12,0	425	126	576	117	100
2403-1018	—	—	2403-1019	—	—	—	H7-9H	5,774	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	391	112	504	90	70
2403-1021	—	—	2403-1022	—	—	—	H8-11H	5,854	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	391	112	504	90	70
2403-1023	—	—	2403-1024	—	—	—	H7-9H	5,197	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	391	112	504	90	70
2403-1025	—	—	2403-1026	—	70 × 3	22	H8-11H	5,277	64	63,4	69,3	61	70,0	—	—	—	—	—	12,0	485	144	558	117	110
2403-1027	—	—	2403-1028	—	—	—	H7-9H	5,197	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0	485	144	558	117	110
2403-1029	—	—	2403-1031	—	—	—	H8-11H	5,277	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1032	—	—	2403-1033	—	—	—	H7-9H	4,619	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1034	—	—	2403-1035	—	75 × 3	24	H8-11H	4,699	69	68,4	74,3	66	74,4	—	—	—	—	—	12,0	455	126	576	117	110
2403-1036	—	—	2403-1037	—	—	—	H7-9H	4,619	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0	455	126	576	117	110
2403-1038	—	—	2403-1039	—	—	—	H8-11H	4,699	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1041	—	—	2403-1042	—	—	—	H7-9H	5,774	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1043	—	—	2403-1044	—	80 × 3	25	H8-11H	5,854	74	73,4	79,3	71	80,0	—	—	—	—	—	12,0	465	152	646	126	110
2403-1045	—	—	—	—	—	—	H7-9H	5,774	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0	465	152	646	126	110
2403-1046	—	—	—	—	—	—	H8-11H	5,854	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1047	—	—	2403-1048	—	—	—	H7-9H	5,197	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1049	—	—	2403-1051	—	85 × 3	27	H8-11H	5,277	79	78,4	84,3	76	85,3	—	—	—	—	—	14,0	472	160	640	126	110
2403-1052	—	—	—	—	—	—	H7-9H	5,197	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1053	—	—	—	—	—	—	H8-11H	5,277	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1054	—	—	2403-1055	—	—	—	H7-9H	6,351	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1056	—	—	2403-1057	—	—	—	H8-11H	6,431	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	411	112	504	90	70
2403-1058	—	90 × 3	—	—	—	28	H7-9H	6,351	84	83,4	89,3	81	90,0	—	—	—	—	—	12,0	465	171	646	126	110
2403-1059	—	—	—	—	—	—	H8-11H	6,431	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0	465	171	646	126	110

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки		Размеры в мм															
		Зубья червяки и червяки				Зубья червяки и червяки (число зубьев—10)				t ₄	b ₄	γ (предел откл. ±1°)	r, не более	C		a	l
		Исполнение 1	Исполнение 2	t ₁	l	фасочных	шлифованных	Исполнение 1	Исполнение 2								
2403-1014	2403-1015	280	14	9	36	14	10	10	6	17	46,24	1,50	108°00'	0,286	0,319	2	18
2403-1016	2403-1017	290	14	8	32	18	12	13	8	18				0,331	0,362	3	16
2403-1018	2403-1019	285	14	9	36	14	10	10	6	17	46,74	1,73	98°22'	0,294	0,325	4	14
2403-1021	2403-1022	290	14	8	31	18	12	13	8	18				0,338	0,369	3	16
2403-1023	2403-1024	305	14	9	36	14	10	10	6	17	53,22	1,58	105°00'	0,300	0,331	4	14
2403-1025	2403-1026	310	14	8	32	18	12	13	8	18				0,344	0,375	3	16
2403-1027	2403-1028	320	14	9	36	14	10	10	6	17	55,18	1,73	100°24'	0,300	0,331	4	14
2403-1029	2403-1031	305	14	8	34	19	12	14	9	19				0,369	—	3	17
2403-1032	2403-1033	310	14	9	36	14	10	10	6	17				0,300	0,331	4	14
2403-1034	2403-1035	320	14	8	32	18	12	13	8	18				0,344	0,375	3	16
2403-1036	2403-1037	305	14	9	36	14	10	10	6	17	64,06	1,72	102°52'	0,300	0,331	4	14
2403-1038	2403-1039	320	14	8	34	19	12	14	9	19				0,369	—	3	17
2403-1041	2403-1042	305	14	9	36	14	10	10	6	17				0,300	0,331	4	14
2403-1043	2403-1044	320	14	8	32	18	12	13	8	18				0,344	0,375	3	16
2403-1045	—	305	14	9	36	14	10	10	6	17				0,300	0,331	4	14
2403-1046	—	320	14	8	34	19	12	14	9	19				0,369	—	3	17
2403-1047	2403-1048	305	14	9	36	14	10	10	6	17				0,300	0,331	4	14
2403-1049	2403-1051	320	14	8	32	18	12	13	8	18				0,344	0,375	3	16
2403-1052	—	305	14	9	36	14	10	10	6	17				0,300	0,331	4	14
2403-1053	—	320	14	8	34	19	12	14	9	19				0,369	—	3	17
2403-1054	2403-1055	305	14	9	36	14	10	10	6	17				0,300	0,331	4	14
2403-1056	2403-1057	320	14	8	32	18	12	13	8	18				0,344	0,375	3	16
2403-1058	—	305	14	9	36	14	10	10	6	17				0,300	0,331	4	14
2403-1059	—	320	14	8	34	19	12	14	9	19				0,369	—	3	17

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- чае- мость	Обозначение протяжки	Приме- чае- мость	D × m	z	Сочетание рылец допуска- ков D и m	S	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	D ₀ (гр.к. откл. -0,2)	D ₀ ис более	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	f	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	L	
																								Исполнение 1	Исполнение 2
2403-1061		2403-1062				H7-9H	6,810							1275	1400	9,5	377	125	602	90	60				
2403-1063		2403-1064		55 × 3,5	14	H8-11H	6,879	45						1425		11,0	415	144	688	99	90				
2403-1065						H7-9H	6,810																		
2403-1066						H8-11H	6,879																		
2403-1067		2403-1068				H7-9H	5,664																		
2403-1063		2403-1071		60 × 3,5	16	H8-11H	5,744																		
2403-1072						H7-9H	5,664																		
2403-1073						H8-11H	5,744																		
2403-1074		2403-1075				H7-9H	4,510																		
2403-1076		2403-1077		65 × 3,5		H8-11H	4,590	50																	
2403-1078						H7-9H	4,510																		
2403-1079						H8-11H	4,590																		
2403-1081		2403-1082			18	H7-9H	7,396																		
2403-1083		2403-1084		70 × 3,5		H8-11H	7,476																		
2403-1085						H7-9H	7,396																		
2403-1086						H8-11H	7,476																		
2403-1087		2403-1088				H7-9H	6,242																		
2403-1089		2403-1091		75 × 3,5	20	H8-11H	6,322																		
2403-1092						H7-9H	6,242																		
2403-1093						H8-11H	6,322																		
2403-1094		2403-1095				H7-9H	5,087																		
2403-1096		2403-1097		80 × 3,5	22	H8-11H	5,167																		
2403-1098						H7-9H	5,087																		
2403-1099						H8-11H	5,167																		

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки		Размеры в мм										С		а	I	
		Зубья червячные и переходные			Зубья чистовые и калибровочные (число зубьев—10)			r _к	δ ₁	σ (пред. откл. ±1°)	φ					F _к не более
		l ₄	l ₅	Число зубьев фасонных	Число зубьев шлицевых	f	Номер профиля									
Исполнение 1	Исполнение 2	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	l ₁₁	l ₁₂	l ₁₃	Исполнение 1	Исполнение 2			
2403-1061	2403-1062	280			14	10	10	6	17				0,319	0,350	19	
2403-1063	2403-1064					10	11	7				2,10	102°42'	0,356		
2403-1065	—	290				11	11							—	16	
2403-1066	—					10	10	6	18					0,319		0,350
2403-1067	2403-1068	280	14			10	10	6						0,319	8	
2403-1069	2403-1071					10	11	7						0,356		
2403-1072	—	290				11	11							0,319	21	
2403-1073	—					10	10	6	17					0,356		
2403-1074	2403-1075	280				10	10	6						0,319	18	
2403-1076	2403-1077					10	13	8	18					0,362		
2403-1078	—	290	16			12	13							0,319	17	
2403-1079	—					10	10	6	17					0,350		
2403-1081	2403-1082	285	14			14	14	6						0,319	18	
2403-1083	2403-1084					10	36	8	18					0,362		
2403-1085	—	290	13			12	13							0,319	17	
2403-1086	—					10	36	8	18					0,350		
2403-1087	2403-1088	305	12			14	14	6						0,319	15	
2403-1089	2403-1091					9	37	8	18					0,369		
2403-1092	—	310	14			12	13							0,319	14	
2403-1093	—					10	43	6	17					0,356		
2403-1094	2403-1095	305	12			10	10	6						0,319	13	
2403-1096	2403-1097					9	37	8	18					0,369		
2403-1098	—	310	14			12	13							0,319	13	
2403-1099	—					10	43	6	18					0,356		

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- ние — мость	Обозначение протяжки	Приме- ние — мость	D×m	z	Сочетание полей допуска D и d	S	D ₁	D ₂	D ₃ (пред. откл. —0,7)	D ₄ до более	D ₅	D ₆	L		l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
														Испол- нение 1	Испол- нение 2				
2403-1101		2403-1102				H7—9H	3,932							1300	1425	411	616	90	70
2403-1103		2403-1104		85×3,5		H8—11H	4,012												
2403-1105		—			24	H7—9H	3,932	63	78	84,3	77,4	75	85,3	1500	—	455	684	117	110
2403-1106		—				H8—11H	4,012												
2403-1107		2403-1108		90×3,5		H7—9H	6,819		83	89,3	82,4	80	90,3	1300	1425	411	602	90	70
2403-1109		2403-1111				H8—11H	6,899												
2403-1112		2403-1113			13	H7—9H	8,442		52	59,2	51,2	49	59,0	1375	1500	377	686	90	60
2403-1114		2403-1115		60×4		H8—11H	8,522												
2403-1116		—				H7—9H	8,442	50						1475	—	410	736	99	90
2403-1117		—				H8—11H	8,522												
2403-1118		2403-1119				H7—9H	6,710							1375	1500	377	672	90	60
2403-1121		2403-1122		65×4	15	H8—11H	6,790		57	64,2	56,2	54	65,0	1475	—	410	720	99	90
2403-1123		—				H7—9H	6,710												
2403-1124		—				H8—11H	6,790												
2403-1125		2403-1126		70×4	16	H7—9H	7,287		62	69,2	61,2	59	70,4	1375	1500	391	700		
2403-1127		2403-1128				H8—11H	7,367												
2403-1129		2403-1131		75×4	17	H7—9H	7,864		67	74,2	66,2	64	74,6						
2403-1132		2403-1133				H8—11H	7,944												
2403-1134		2403-1135		80×4	18	H7—9H	8,442		72	79,2	71,2	69	79,6						
2403-1136		2403-1137				H8—11H	8,522	63											
2403-1138		2403-1139		85×4	20	H7—9H	6,710		77	84,2	76,2	74	84,8	1400	1525	411	700		70
2403-1141		2403-1142				H8—11H	6,790												
2403-1143		2403-1144		90×4	21	H7—9H	7,287		82	89,2	81,2	79	89,3						
2403-1145		2403-1146				H8—11H	7,367												

10*

147

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение проточки	t_a	t_1	Зубья червяки и передатки			Зубья чистовые и калиброванные (число зубьев—10)		t_s	b_s (предел откл.—0,04)	α_s (предел откл. $\pm 1^\circ$)	Ф, мм не более	С		n	d	f
			Число зубьев	Число зубьев	Число зубьев	Число зубьев	Исполнение 1					Исполнение 2				
													Фасочный			
2403-1101	305	12	44	14	10	10	6	60,00	105°00'	0,28	0,325	0,356	3		5	
2403-1102	310	16	38	18	12	13	8				0,375	—	4	2,0		
2403-1103	305	12	43	14	10	10	6	64,02			0,325	0,356			20	
2403-1104	280	14	49	14	10	10	6				0,344	0,375			23	
2403-1105	285	16	46	16	11	11	7	40,68	110°42'		0,369	—	3		21	
2403-1106	280	16	48	14	10	10	6				0,344	0,375			17	
2403-1107	285	14	45	16	11	11	7	39,97	96°00'		0,369	—			16	
2403-1108	305	14	50					49,65	112°30'	0,32	0,341	0,375	2	2,5	18	
2403-1109	305	12	49	14	10	10	6	51,43	106°10'						20	
2403-1110	305	12	50					52,79	100°00'						21	
2403-1111	305	12	50	14	10	10	6	60,29	108°00'		0,340	0,381	3		17	
2403-1112	305	12	49					62,06	103°03'						20	
2403-1113	305	12	49													
2403-1114	305	12	49													
2403-1115	305	12	49													
2403-1116	305	12	49													
2403-1117	305	12	49													
2403-1118	305	12	49													
2403-1119	305	12	49													
2403-1120	305	12	49													
2403-1121	305	12	49													
2403-1122	305	12	49													
2403-1123	305	12	49													
2403-1124	305	12	49													
2403-1125	305	12	49													
2403-1126	305	12	49													
2403-1127	305	12	49													
2403-1128	305	12	49													
2403-1129	305	12	49													
2403-1130	305	12	49													
2403-1131	305	12	49													
2403-1132	305	12	49													
2403-1133	305	12	49													
2403-1134	305	12	49													
2403-1135	305	12	49													
2403-1136	305	12	49													
2403-1137	305	12	49													
2403-1138	305	12	49													
2403-1139	305	12	49													
2403-1140	305	12	49													
2403-1141	305	12	49													
2403-1142	305	12	49													
2403-1143	305	12	49													
2403-1144	305	12	49													
2403-1145	305	12	49													

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Пример баз. мость	Обозначение протяжки	Пример баз. мость	D х л	z	Составные зубья допус- ков D и e	s	D ₁	D ₂	D ₃ ис- поль- зуются более	D ₄ (пред. откл. -0,3)	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	L	t	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	
																								Исполнение 1
2403-1147	—	—	—	70×5	12	H7-9H H8-11H	10,542 10,632	50	60	59,0	69,0	57	70,0	70,0	1475	—	380	128	784	—	—	—	—	—
2403-1148	—	—	—	75×5	13	H7-9H H8-11H	10,542 10,632	63	65	64,0	74,0	62	74,0	74,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1149	—	—	—	80×5	14	H7-9H H8-11H	10,542 10,632	63	70	69,0	79,0	67	80,79,5	80,79,5	1500	—	409	144	768	—	—	—	—	—
2403-1151	—	—	—	85×5	15	H7-9H H8-11H	10,542 10,632	63	75	74,0	84,0	72	84,4	84,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1152	—	—	—	90×5	16	H7-9H H8-11H	10,542 10,632	63	80	79,0	89,0	77	90,0	90,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403-1153	—	—	—																					
2403-1154	—	—	—																					
2403-1155	—	—	—																					
2403-1156	—	—	—																					
2403-1157	—	—	—																					

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Исполнение 1	Исполнение 2	Зубья червяки и перошпindel		Зубья червяки и калибрующая		l ₅	d ₅ (пред. откл. -0,04)	v ₅	α ₅ (пред. откл. -1,1)	φ	F ₅ из- за более	C		e	j	
			Число зубьев фасоч- ных шле- пцев	z	Номер зубья профиля	Испол- нение 1							Испол- нение 2				
2403-1147	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1148	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1149	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1151	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1152	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1153	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1154	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1155	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1156	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30
2403-1157	—	—	12	9	49	16	11	7	19	3,02	102°42'	0,369	—	3	3,0	—	30

Пример условного обозначения протяжки длиной 1425 мм для шлицевого эвольвентного отверстия диаметра 60 мм, модулем 3 мм, с центрированием по наружному диаметру, полем допуска центрирующего диаметра H7 и ширины впадины 9H, группы заточки II исполнения 2:

Протяжка 2403-1011 II ГОСТ 25160—82

Обозначение протяжки	DX	Составляе поверхност- ная D _н e	x ₁	x ₂	x ₃	y ₁	y ₂	y ₃	x ₄	y ₄	R	d _p	W	M		
														На бурение	На зубе номер W	На последнем калибрующем зубе
2403-0961 2403-0962		H7—9H	1,900	2,872	4,029				12,630			6,518	33	51,721	51,579	51,410
						19,930	21,090	22,185	11,901	13,425		8,282	—	56,088	—	55,777
												10,353	—	61,040	—	60,729
2403-0963 2403-0964		H8—11H	1,862	2,834	3,992				12,623			6,518	33	51,807	51,655	51,496
												8,282	—	56,164	—	55,853
												10,353	—	61,108	—	60,797
2403-0965 2403-0966	45X3	H7—9H	1,933	2,885	4,014				12,729			6,518	31	51,725	51,575	51,385
						19,972	21,106	22,178	11,869	13,499		8,282	—	56,095	—	55,755
												10,353	—	61,051	—	60,711
2403-0967 2403-0968		H8—11H	1,895	2,848	3,977				12,692			6,518	31	51,810	51,661	51,470
						19,972	21,106	22,178	11,869	13,499		8,282	—	56,171	—	55,831
												10,353	—	61,119	—	60,779
2403-0969 2403-0971		H7—9H	1,939	2,901	3,976				13,481			6,518	34	55,107	54,964	54,800
												8,282	—	59,525	—	59,218
												10,353	—	64,534	—	64,227
2403-0972 2403-0973		H8—11H	1,902	2,864	3,939				13,424			6,518	34	55,195	55,052	54,888
						21,493	22,660	23,714	12,973	14,330		8,282	—	59,603	—	59,296
												10,353	—	64,605	—	64,298
2403-0974 2403-0975	46X3	H7—9H	1,928	2,862	3,961				13,481			6,518	31	55,115	54,965	54,773
						21,479	22,622	23,710	12,995	14,334		8,282	—	59,537	—	59,195
												10,353	—	64,550	—	64,208
2403-0976 2403-0977		H8—11H	1,891	2,825	3,924				13,444			6,518	31	55,203	55,053	54,861
						21,479	22,622	23,710	12,995	14,334		8,282	—	59,616	—	59,274
												10,353	—	64,621	—	64,279

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	D×M	Сочетание полей допуска D и e	x ₁	x ₂	x ₃	y ₁	y ₂	y ₃	x ₀	y ₀	R	d _p	W	M		
														На буртике	На зубе номер W	На последнем калибрующем зубе
2403-0978 2403-0979		H7-9H	1,861	2,769	3,767				13,740			6,212	34	56,330	56,188	56,025
												7,000		58,372	58,067	
2403-0981 2403-0982	50×3	H8-11H	1,845	2,733	3,731	22,502	23,663	24,760	13,703	14,515	14,298	8,690	34	62,623	56,282	62,318
												6,212		56,424	56,119	
2403-0983 2403-0984	50×3	H7-9H	1,908	2,736	3,711				13,630			7,000		58,461		58,156
												8,690		62,703	62,398	
2403-0985 2403-0986		H8-11H	1,871	2,700	3,675	22,539	23,638	24,693	13,594	14,556	14,183	6,212	26	56,322	56,194	56,026
												7,000		58,361	58,065	
2403-0987 2403-0988		H7-9H	1,811	2,623	3,596				13,892			8,690		62,606		62,310
												6,212	34	58,855	58,542	
2403-0989 2403-0991	52×3	H8-11H	1,776	2,583	3,563	23,450	24,645	25,739	13,856	16,114	14,133	7,000		60,948		60,635
												8,690		65,286	64,973	
2403-0992 2403-0993		H7-9H	1,823	2,638	3,546				13,806			6,212	34	58,953	58,804	58,640
												7,000		61,040	60,727	
2403-0994 2403-0995	52×3	H8-11H	1,788	2,603	3,510	23,469	24,659	25,732	13,771	16,134	14,050	8,690		65,368		65,055
												6,212	27	58,849	58,543	
												7,000		60,939		60,632
												8,690		65,271		64,965
												6,212	27	58,944	58,800	58,638
												7,000		61,027		60,721
												8,690		65,350		65,044

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	D/d	Сочетание зачеркнутых и не зачеркнутых D и d	x ₁	x ₂	x ₃	y ₁	y ₂	y ₃	f ₃	x ₄	y ₄	R	f _p	W	M		
															На бурение	На зубе номер W	На последнем размещающемся зубе
2403-0996 2403-0997		H7-9H	1,821	2,621	3,573					14,350			6,212	30	61,618	61,509	61,352
															63,743	—	63,447
2403-0998 2403-0999		H8-11H	1,780	2,580	3,532	26,158			27,305		17,233	14,898	8,690	—	68,088	—	67,792
															61,760	61,620	61,464
2403-1001 2403-1002	55×3	H7-9H	1,821	2,621	3,573		24,974			14,675			6,212	30	61,662	61,503	61,326
															63,848	—	63,425
2403-1003 2403-1004		H8-11H	1,780	2,580	3,532	26,167			27,322	14,634		17,213	15,015	—	68,116	—	67,780
															61,774	61,615	61,438
2403-1005 2403-1006		H7-9H	1,893	2,785	3,813					16,297			6,212	30	66,502	66,362	66,205
															68,557	—	68,260
2403-1007 2403-1008		H8-11H	1,851	2,742	3,770	28,654	27,475		29,795		17,514	17,513	8,690	—	72,851	—	72,554
															66,610	66,470	66,313
2403-1009 2403-1011	60×3	H7-9H	1,942	2,842	3,813					16,482			6,212	30	66,505	66,353	66,175
															68,564	—	68,234
2403-1012 2403-1013		H8-11H	1,899	2,799	3,770	28,727	27,542		29,808	16,439		17,445	17,703	—	72,866	—	72,536
															66,613	66,461	66,283
															68,667	—	68,337
															72,960	—	72,630

Продолжение табл. 2

Обозначение проточки	D×H	Состояние полей допус- ков D и H	f ₁	f ₂	f ₃	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅	R	d _p	W	M		
														На буртине	На зубе номер W	
2403-1014 2403-1015		H7-9H	1,850	2,678	3,633				17,222			6,212	30	71,757	71,627	71,470
												7,000		73,857		73,570
							31,174					8,690		78,246		77,949
2403-1016 2403-1017		H8-11H	1,808	2,637	3,592				17,180		20,179	6,212	30	71,881	71,741	71,584
												7,000		73,976		73,679
						29,983						8,690		78,345		78,048
2403-1018 2403-1019		H7-9H	1,850	2,686	3,582				17,359			6,212	27	71,778	71,616	71,432
												7,000		73,883		73,537
							31,192					8,690		78,271		77,925
2403-1021 2403-1022		H8-11H	1,808	2,644	3,541				17,317		20,151	6,212	27	71,894	71,731	71,547
												7,000		73,993		73,646
												8,690		78,370		78,023
2403-1023 2403-1024		H7-9H	1,827	2,603	3,496				18,117			5,455	29	74,874	74,741	74,577
												6,518		77,823		77,526
												8,282		82,530		82,233
2403-1025 2403-1026		H8-11H	1,787	2,562	3,455				18,076		22,815	5,455	29	74,998	74,865	74,701
												6,518		77,938		77,641
												8,282		82,633		82,336
2403-1027 2403-1028		H7-9H	1,876	2,610	3,448				18,274			5,455	26	74,877	74,733	74,539
												6,518		77,833		77,495
												8,282		82,549		82,211
2403-1029 2403-1031		H8-11H	1,835	2,569	3,408				18,214		22,772	5,455	26	74,999	74,855	74,662
												6,518		77,945		77,608
												8,282		82,650		82,313

Продолжение табл. 2

Обозначение проточки	DX	Сочетание шлицевой допуск D и k	Размеры в мм										M			
			f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	y ₄	y ₅	y ₆	r	d _p	W	На буртике	На зубе номер W	На последнем калибруемом зубе	
2403-1032 2403-1033		H7—9H	1,821	2,551	3,392		18,895					5,455	29	79,999	79,866	79,702
												6,212	—	82,158	—	81,861
2403-1034 2403-1035		H8—11H	1,781	2,511	3,352		18,855	25,496	19,537			7,000	29	80,127	79,994	79,830
												6,212	—	82,279	—	81,982
2403-1036 2403-1037	75×3	H7—9H				34,993						7,000	—	84,463	—	84,166
			1,821	2,558	3,347		18,992					5,455	26	80,011	79,858	79,684
2403-1038 2403-1039		H8—11H	1,781	2,517	3,307		18,952	25,504	19,618			7,000	—	84,371	—	84,024
												6,212	—	82,175	—	81,828
2403-1041 2403-1042		H7—9H	1,850	2,651	3,554		20,776					7,000	—	84,485	—	84,139
												5,455	29	84,616	84,483	84,320
2403-1043 2403-1044		H8—11H	1,809	2,609	3,513		20,735					6,518	—	87,546	—	87,250
												8,282	—	92,249	—	92,253
2403-1045	80×3	H7—9H	1,875	2,687	3,542		21,227					5,455	29	84,738	84,605	84,442
												6,518	—	87,661	—	87,365
2403-1046		H8—11H				37,533						8,282	—	92,363	—	92,057
			1,834	2,645	3,501		21,185	25,642	22,713			5,455	26	84,754	84,584	84,369
											6,518	—	87,691	—	87,306	87,306
											8,282	—	92,405	—	92,020	92,020

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	DX _н	Сочетание полей допуска по D и e	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	R	d _φ	W	M		
														На буртаке	На зубе номер W	На последнем калибрующем зубе
2403-1047 2403-1048		H7—9H	1,831	2,591	3,447	21,675	41,208	42,399	28,387	22,991		5,455	29	89,772	89,640	89,476
														92,760	—	92,464
2403-1049 2403-1051		H8—11H	1,791	2,550	3,406	21,634	41,208	42,399	28,387	22,991		5,455	29	97,544	89,767	97,248
														89,900	—	89,503
2403-1052	85×3	H7—9H	1,855	2,625	3,432	22,017	41,271	42,406	28,326	23,316		5,455	28	89,786	89,606	89,404
														92,788	—	92,406
2403-1053		H8—11H	1,815	2,584	3,391	21,976	41,271	42,406	28,326	23,316		5,455	28	89,915	89,735	89,532
														92,909	—	92,525
2403-1054 2403-1055		H7—9H	1,878	2,698	3,609	23,449	43,706	44,894	28,730	25,591		5,455	30	96,758	96,618	96,461
														98,895	—	98,598
2403-1056 2403-1057		H8—11H	1,836	2,656	3,567	23,408	43,706	44,894	28,730	25,591		5,455	30	102,301	96,734	102,004
														99,095	—	98,709
2403-1058	90×3	H7—9H	1,894	2,723	3,585	23,825	43,756	44,894	28,668	25,941		5,455	29	102,406	96,608	102,109
														98,926	—	98,540
2403-1059		H8—11H	1,852	2,682	3,543	23,781	43,756	44,894	28,668	25,941		5,455	29	102,346	96,727	101,962
														99,041	—	98,512
														102,456	—	102,070

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	D х L	Содержание алюминия по D и L	Размеры в мм											M		
			A ₁	A ₂	A ₃	z ₃	z ₄	z ₅	z ₆	r _s	r _e	d _p	W	На буртике	На зубе номер W	На последнем наибольшем зубе
2403-1061 2403-1062		H7—9H	2,164	3,215	4,475	25,880	27,182	15,125	15,620	15,720	7,000	33	61,959	61,805	61,613	
					8,690								66,300		65,954	
2403-1063 2403-1064		H8—11H	2,127	3,179	4,438	24,515	27,202	15,088	15,245	15,802	7,000	33	62,049	61,895	61,703	
					8,690								66,381		66,035	
2403-1065	55 × 3,5	H7—9H	2,164	3,215	4,475	25,880	27,202	15,245	15,602	15,820	7,000	33	61,970	61,794	61,577	
					8,690								66,320		65,927	
2403-1066		H8—11H	2,127	3,179	4,438	26,961	29,769	15,209	19,143	15,723	7,000	33	62,063	61,887	61,669	
					8,690								66,404		66,010	
2403-1067 2403-1068		H7—9H	2,067	3,016	4,119	28,423	29,769	15,709	19,143	15,723	7,000	34	67,445	67,277	67,092	
					8,690								71,952		71,599	
2403-1069 2403-1071		H8—11H	2,026	2,976	4,079	27,028	29,765	15,668	19,088	15,898	7,000	34	67,561	67,393	67,208	
					8,690								72,055		71,702	
2403-1072	60 × 3,5	H7—9H	2,107	3,016	4,119	28,430	29,785	15,890	19,088	15,898	7,000	34	67,458	67,274	67,064	
					8,690								71,975		71,581	
2403-1073		H8—11H	2,066	2,976	4,079	27,028	29,785	15,840	19,088	15,898	7,000	34	67,571	67,387	67,178	
					8,690								72,076		71,683	
										10,353		76,302		75,949		
										10,353		76,208		75,855		

Продолжение табл. 2

Обозначение проточки	Dx ^н	Составляе модуль допус- ков D и e	z ₁	z ₂	z ₃	r ₁	y ₃	y ₄	z ₆	y ₆	R	z _p	Ш	М			
														На бурьяке	На зубе номер Ш	На последнем квалирующем зубе	
2403-1074 2403-1075		H7-9H	2,127	2,916	3,890	29,534	30,943	32,316	16,108		22,621	15,507	6,518	34	71,365	71,204	71,019
												8,282			76,339		75,993
												8,690			77,446		77,100
2403-1076 2403-1077		H8-11H	2,087	2,877	3,851				16,069			6,518	34	71,493	71,332	71,147	
												8,282			76,449		76,103
												8,690			77,552		77,206
2403-1078	65×3,5	H7-9H	2,171	2,948	3,897				16,338			6,518	31	71,370	71,190	70,988	
												8,282			76,355		75,973
												8,690			77,464		77,082
2403-1079		H8-11H	2,132	2,909	3,858	29,621	30,996	32,338	16,299		22,529	15,843	6,518	31	71,494	71,315	71,112
												8,282			76,462		76,080
												8,690			77,568		77,186
2403-1081 2403-1082		H7-9H	2,202	3,249	4,459				18,993			7,000	33	76,913	76,759	76,567	
												8,690			81,311		80,965
												10,950			86,992		86,646
2403-1083 2403-1084		H8-11H	2,160	3,207	4,416	32,034	33,422	34,764	18,951		20,451	20,399	7,000	33	77,023	76,869	76,677
												8,690			81,411		81,065
												10,950			87,083		86,737
2403-1085	70×3,5	H7-9H	2,264	3,290	4,468				19,209			7,000	30	76,914	76,743	76,532	
												8,690			81,320		80,938
												10,950			87,012		86,630
2403-1086		H8-11H	2,222	3,247	4,425	32,120	33,475	34,785	19,166		20,357	20,628	7,000	30	77,027	76,856	76,645
												8,690			81,423		81,041
												10,950			87,105		86,723

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	DХл	Составляе полей допус- ков D и ϵ	Размеры в мм										М			
			x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	x_4	y_4	R	d_p	IP	На бурение	На зубе номер W	На последнем кавалерушском зубе
2403-1087 2403-1088		H7—9H	2,088	3,065	4,155	34,477	35,953	37,322	19,585	23,938	20,426	6,518	33	81,033	80,872	80,680
												8,282				85,820
2403-1089 2403-1091		H8—11H	2,047	3,025	4,114	34,477	35,953	37,322	19,544	23,938	20,426	6,518	33	81,153	80,992	80,800
												8,282				85,928
2403-1092	75×3,5	H7—9H	2,136	3,102	4,163	34,554	36,007	37,345	19,804	23,856	20,554	6,518	30	81,036	80,856	80,644
												8,282				85,834
2403-1093		H8—11H	2,065	3,061	4,122	34,554	36,007	37,345	19,763	23,856	20,554	6,518	30	81,157	80,977	80,766
												8,282				85,942
2403-1094 2403-1095		H7—9H	2,118	2,958	3,943	37,050	38,466	39,855	20,090	27,354	20,420	6,518	34	86,293	86,132	85,947
												8,282				91,249
2403-1096 2403-1097		H8—11H	2,078	2,918	3,903	37,050	38,466	39,855	20,050	27,354	20,420	6,518	34	86,421	86,260	86,075
												8,282				91,362
2403-1098	80×3,5	H7—9H	2,124	2,991	3,951	37,059	38,525	39,881	20,281	27,307	20,611	6,518	31	86,307	86,148	85,916
												8,282				91,274
2403-1099		H8—11H	2,064	2,951	3,911	37,059	38,525	39,881	20,241	27,307	20,611	6,518	31	86,436	86,247	86,044
												8,282				91,389
											8,690		92,388		91,997	92,125
											8,690		92,471		92,125	92,125

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	D×M	Сочетание полей допуска D H h	Размеры в мм											M			
			x ₁	x ₂	x ₃	y ₁	y ₂	y ₃	r ₁	r ₂	r ₃	W	На буржиге	На зубе номер W	На последнем калнбрующем зубе		
2403-1101 2403-1102		H7-9H	2,121	2,909	3,804			20,277					6,518	34	91,436	91,268	91,083
									42,383				8,282		96,579		96,226
										30,884	20,089		8,690		97,725		97,372
2403-1103 2403-1104		H8-11H	2,082	2,870	3,765			20,238					6,518	34	91,572	91,404	91,219
													8,282		96,698		96,345
	85×3,5												8,690		97,841		97,488
2403-1105		H7-9H	2,140	2,915	3,783			20,437					6,518	31	91,450	91,261	91,050
													8,282		96,605		96,205
													8,690		97,754		97,354
2403-1106		H8-11H	2,101	2,876	3,744			20,398					6,518	31	91,567	91,398	91,187
													8,282		96,725		96,325
													8,690		97,870		97,470
2403-1107 2403-1108		H7-9H	2,157	3,109	4,168			23,495					6,518	33	95,942	95,788	95,596
													8,282		100,744		100,398
	90×3,5												10,353		106,178		105,832
2403-1109 2403-1111		H8-11H	2,115	3,068	4,147			23,453					6,518	33	96,061	95,907	95,715
													8,282		100,853		100,507
													10,353		106,278		105,932
2403-1112 2403-1113		H7-9H	2,530	3,833	5,387			16,809					8,282	37	67,906	67,732	67,521
													10,353		73,073		72,688
													13,133		79,770		79,385
2403-1114 2403-1115	60×4	H8-11H	2,487	3,790	5,344			16,766					8,282	37	68,007	67,833	67,622
													10,353		73,164		72,779
													13,133		79,851		79,466

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	D _{св}	Составные полей допус- ков D и d	x ₃	x ₄	x ₅	y ₅	z ₅	y ₆	z ₆	R	d _ρ	W	M		
													Из буровые	Из зубе попер W	На последнюю надбуровые зубе
2403-1116	60×4	H7-9H	2,512	3,847	5,367	26,536	28,130	29,566	16,855	17,867	8,282	35	67,912	67,722	67,498
2403-1117		H8-11H	2,469	3,804	5,323				16,812		8,282	35	68,014	67,823	67,599
2403-1118	60×4	H7-9H	2,447	3,536	4,797	20,148	30,737	32,200	17,365	17,451	8,282	38	73,772	73,598	73,393
2403-1119															
2403-1121	65×4	H8-11H	2,406	3,495	4,756				17,324		8,282	38	73,882	73,708	73,503
2403-1122															
2403-1123		H7-9H	2,435	3,495	4,779				17,373		8,282	35	73,786	73,603	73,379
2403-1124		H8-11H	2,394	3,454	4,739				17,332		8,282	35	73,896	73,713	73,489
2403-1125	70×4	H7-9H	2,367	3,558	4,901	31,520	33,183	34,719	18,751	19,320	8,282	37	78,982	78,800	78,587
2403-1126															
2403-1127		H8-11H	2,346	3,516	4,859				18,709		8,282	37	79,093	78,911	78,698
2403-1128											8,282	37	84,478	84,286	84,083
											13,133	—	91,414	—	91,019

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	D м	Совместимые коды допуска D и r	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r ₆	r ₇	r ₈	r ₉	r ₁₀	R	d _p	W	M		
																На буровике	На зубе колер W	На последнем калоружном зубе
2403-1129 2403-1131	75×4	H7—9H	2,467	3,635	5,003	34,091	35,686	37,225	20,245	22,298	21,334	8,282	10,353	12,423	37	83,482	83,308	83,093
																88,644	—	88,458
2403-1132 2403-1133	75×4	H8—11H	2,425	3,593	4,961	—	—	—	20,203	—	—	8,282	10,353	12,423	37	83,591	83,417	83,205
																88,942	—	88,566
2403-1134 2403-1135	80×4	H7—9H	2,510	3,713	5,104	—	—	—	21,701	—	—	8,282	10,353	12,423	37	88,632	88,457	88,244
																96,989	—	93,601
2403-1136 2403-1137	80×4	H8—11H	2,468	3,671	5,062	36,394	38,190	39,733	21,659	23,378	23,301	8,282	10,353	12,423	37	88,740	88,565	88,352
																94,088	—	93,700
2403-1138 2403-1139	85×4	H7—9H	2,377	3,460	4,682	—	—	—	21,996	—	—	8,282	10,353	12,423	38	94,293	94,104	93,898
																99,273	—	98,885
2403-1141 2403-1142	85×4	H8—11H	2,336	3,420	4,641	39,038	40,727	42,305	27,646	22,057	—	10,950	10,950	10,950	—	101,414	—	101,019
																99,853	—	99,458
2403-1143 2403-1144	90×4	H7—9H	2,437	3,518	4,767	—	—	—	23,511	—	—	8,282	10,353	10,950	38	94,407	94,218	94,012
																99,956	—	99,561
2403-1145 2403-1146	90×4	H8—11H	2,396	3,477	4,726	41,609	43,227	44,807	28,707	24,710	—	8,282	10,353	10,950	38	104,404	—	104,017
																105,958	—	105,571
									23,470			8,282	10,353	10,950	38	98,999	98,816	98,612
												10,353	10,950	10,950	—	104,508	—	104,121
												10,950	10,950	10,950	—	106,059	—	105,672

11 Зав. 906

161

Продолжение табл. 2

Обозначение проточки	D×m	Советские поля допуска по D и m	x ₁	x ₂	x ₃	y ₁	y ₂	y ₃	x ₄	y ₄	x ₅	y ₅	R	d _p	W	M		
																На бурганке	На зубе номер W	На последнем занимующем зубе
2403-1147		H7-9H	3,066	4,757	6,806	30,547	32,515	34,353	19,548	18,080	20,660	10,950	13,133	17,362	35	81,823	81,623	81,381
																87,215	—	86,773
2403-1148	70×5	H8-11H	3,017	4,709	6,757	—	—	—	19,499	—	—	10,950	13,133	17,362	35	81,933	81,733	81,491
																87,316	—	86,874
2403-1149		H7-9H	3,124	4,795	6,704	—	—	—	20,855	—	—	10,950	13,133	17,362	36	86,368	86,169	85,938
																91,778	—	91,348
2403-1151	75×5	H8-11H	3,076	4,747	6,655	33,143	35,125	36,913	20,806	19,895	22,133	10,950	13,133	17,362	36	86,479	86,281	86,049
																91,881	—	91,451
2403-1152		H7-9H	3,119	4,757	6,615	—	—	—	22,084	—	—	10,950	13,133	17,362	36	92,019	91,818	91,585
																97,493	—	97,059
2403-1153	80×5	H8-11H	3,071	4,709	6,567	35,654	37,652	39,467	22,036	21,775	23,501	10,950	13,133	17,362	36	107,730	107,530	107,296
																92,131	91,931	91,698
2403-1154	85×5	H7-9H	3,114	4,724	6,537	—	—	—	23,300	23,655	24,859	10,950	13,133	17,362	36	96,635	96,436	96,204
																107,820	—	107,387
																102,128	—	101,697
																112,400	—	111,963

162

Продолжение табл. 2

Обозначение протяжки	D × m	Сочетание полей допуска по D и m	r ₁	r ₂	r ₃	y ₃	y ₄	y ₅	r ₆	y ₆	R	d _p	W	M		
														На буртике	На зубе номер W	На последнем калибрующем зубе
2403-1155	85 × 5	H9—11H	3,066	4,676	6,489	38,163	40,175	42,012	23,252/23,655/24,859			10,950	36	96,749	96,550	96,318
														102,233	—	101,802
														112,492	—	112,061
2403-1156	90 × 5	H7—9H	3,047	4,620	6,469	40,586	42,612	44,555	24,434	25,606/26,111		10,950	35	102,195	101,995	101,754
														107,741	—	107,300
														118,111	—	117,670
2403-1157	90 × 5	H8—11H	2,999	4,572	6,421	40,586	42,612	44,555	24,386			10,950	35	102,312	102,112	101,871
														107,849	—	107,408
														118,205	—	117,764

Примечания: 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 фасонному зубу.

5. Размеры профиля (глубина и радиус) зубьев с шагом t_2 одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом t_1 .

6. Номер последнего зуба со стружкоделительной канавкой — j. Канавки на зубьях располагать в шахматном порядке.

7. Диаметр 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 диаметра первого шлицевого зуба. При этом допускается увели-

чение ширины задней поверхности этого зуба.

9. Допускается изготовление протяжек без стружкоделительных канавок на фасонных зубьях.

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	46 × 3		48 × 3		50 × 3	
	НТ—9Н	НВ—11Н	НТ—9Н	НВ—11Н	НТ—9Н	НВ—11Н
2403-0961 2403-0962	39,000	39,000	42,000	42,000	44,000	44,000
2403-0963 2403-0964	39,120	39,120	42,120	42,130	44,120	44,160
2403-0965 2403-0966	39,240	39,240	42,240	42,250	44,240	44,320
2403-0967 2403-0968	39,360	39,360	42,360	42,390	44,360	44,480
2403-0969 2403-0970	39,480	39,480	42,480	42,520	44,480	44,640
2403-0971 2403-0972	39,600	39,600	42,600	42,650	44,600	44,800
2403-0973 2403-0974	39,720	39,720	42,720	42,780	44,720	44,960
2403-0975 2403-0976	39,840	39,840	42,840	42,910	44,840	45,120
2403-0977 2403-0978	39,960	39,960	42,960	43,040	44,960	45,280
2403-0979 2403-0980	40,080	40,080	43,080	43,170	45,080	45,240
2403-0981 2403-0982	40,040	40,040	43,200	43,130	45,200	45,400
2403-0983 2403-0984	40,160	40,160	43,160	43,260	45,160	45,560
2403-0985 2403-0986	40,280	40,280	43,280	43,390	45,280	45,720
2403-0987 2403-0988	40,400	40,400	43,400	43,520	45,400	45,880
2403-0989 2403-0990	40,520	40,520	43,520	43,650	45,520	46,040
2403-0991 2403-0992	40,640	40,640	43,640	43,780	45,640	46,200
2403-0993 2403-0994	40,760	40,760	43,760	43,910	45,760	46,360
2403-0995 2403-0996	40,880	40,880	43,880	44,040	45,880	46,520
2403-0997 2403-0998	41,000	41,000	44,000	44,170	46,000	46,680
2403-0999 2403-1000	41,120	41,120	44,120	44,300	46,120	46,840
2403-1001 2403-1002	41,240	41,240	44,240	44,430	46,240	47,000
2403-1003 2403-1004	41,360	41,360	44,360	44,560	46,360	47,160

Номера в диаметре D_1 зубьев

Фасочных

Черновых и переходных

Шлицевых

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм															
	45 > 3			46 > 3			50 > 3			50 > 3						
	2403-0663 2403-0662	2403-0663 2403-0664	2403-0665 2403-0666	2403-0667 2403-0668	2403-0672 2403-0673	2403-0674 2403-0675	2403-0676 2403-0677	2403-0678 2403-0679	2403-0681 2403-0682	2403-0683 2403-0684	2403-0685 2403-0686					
Сочетание полей допусков D и r		H8-h11		H7-h9		H8-h11		H7-h9		H8-h11		H7-h9		H8-h11		
D x m	H7-h9		H8-h11		H7-h9		H8-h11		H7-h9		H8-h11		H7-h9		H8-h11	
23	41,480	41,480	41,600	41,690	44,480	44,690	44,690	46,480	46,480	47,320	47,320	47,320	47,320	47,320	47,320	47,320
24	41,600	41,600	41,820	41,820	44,600	44,820	44,820	46,600	46,600	47,480	47,480	47,480	47,480	47,480	47,480	47,480
25	41,720	41,720	41,950	41,950	44,720	44,950	44,950	46,720	46,720	47,640	47,640	47,640	47,640	47,640	47,640	47,640
26	41,840	41,840	42,080	42,080	44,840	45,080	45,080	46,840	46,840	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800
27	41,960	41,960	42,210	42,210	44,960	45,210	45,210	46,960	46,960	47,960	47,960	47,960	47,960	47,960	47,960	47,960
28	42,080	42,080	42,340	42,340	45,080	45,340	45,340	47,080	47,080	48,120	48,120	48,120	48,120	48,120	48,120	48,120
29	42,200	42,200	42,470	42,470	45,200	45,470	45,470	47,200	47,200	48,280	48,280	48,280	48,280	48,280	48,280	48,280
30	42,320	42,320	42,600	42,600	45,320	45,600	45,600	47,320	47,320	48,440	48,440	48,440	48,440	48,440	48,440	48,440
31	42,440	42,440	42,730	42,730	45,440	45,730	45,730	47,440	47,440	48,600	48,600	48,600	48,600	48,600	48,600	48,600
32	42,560	42,560	42,860	42,860	45,560	45,860	45,860	47,560	47,560	48,760	48,760	48,760	48,760	48,760	48,760	48,760
33	42,680	42,680	42,990	42,990	45,680	45,990	45,990	47,680	47,680	48,920	48,920	48,920	48,920	48,920	48,920	48,920
34	42,800	42,800	43,120	43,120	45,800	46,120	46,120	47,800	47,800	49,080	49,080	49,080	49,080	49,080	49,080	49,080
35	42,920	42,920	43,250	43,250	45,920	46,250	46,250	47,920	47,920	49,240	49,240	49,240	49,240	49,240	49,240	49,240
36	43,040	43,040	43,380	43,380	46,040	46,380	46,380	48,040	48,040	49,400	49,400	49,400	49,400	49,400	49,400	49,400
37	43,160	43,160	43,510	43,510	46,160	46,510	46,510	48,160	48,160	49,560	49,560	49,560	49,560	49,560	49,560	49,560
38	43,280	43,280	43,640	43,640	46,280	46,640	46,640	48,280	48,280	49,720	49,720	49,720	49,720	49,720	49,720	49,720
39	43,400	43,400	43,770	43,770	46,400	46,770	46,770	48,400	48,400	49,850	49,850	49,850	49,850	49,850	49,850	49,850
40	43,520	43,520	43,900	43,900	46,520	46,900	46,900	48,520	48,520	49,930	49,930	49,930	49,930	49,930	49,930	49,930
41	43,640	43,640	44,030	44,030	46,640	47,030	47,030	48,640	48,640	49,970	49,970	49,970	49,970	49,970	49,970	49,970
42	43,760	43,760	44,160	44,160	46,760	47,160	47,160	48,760	48,760	49,990	49,990	49,990	49,990	49,990	49,990	49,990
43	43,880	43,880	44,290	44,290	46,880	47,290	47,290	48,880	48,880	50,010	50,010	50,010	50,010	50,010	50,010	50,010
44	44,000	44,000	44,420	44,420	47,000	47,420	47,420	49,000	49,000	50,025	50,025	50,025	50,025	50,025	50,025	50,025

Площа и диаметр D_1 зубца

Шлицевых

Черновых и переходных

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм																							
	2403-4961 2403-4962		2403-0963 2403-0964		2403-0965 2403-0966		2403-0967 2403-0968		2403-0969 2403-0971		2403-0972 2403-0973		2403-0974 2403-0975		2403-0976 2403-0977		2403-0978 2403-0979		2403-0981 2403-0982		2403-0983 2403-0984		2403-0985 2403-0986	
D, мм	H7-gH		H8-11H		H7-gH		H8-11H		H7-gH		H8-11H		H7-gH		H8-11H		H7-gH		H8-11H		H7-gH		H8-11H	
	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	45	46	47	48	49	50
45	44,120	44,120	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	44,550	
46	44,240	44,240	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	44,680	
47	44,360	44,360	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	44,810	
48	44,480	44,480	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	44,890	
49	44,600	44,600	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	44,940	
50	44,720	44,720	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	44,970	
51	44,840	44,840	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	44,990	
52	44,930	44,930	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	45,010	
53	44,970	44,970	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	45,025	
54	44,990	44,990	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	
55	45,010	45,010	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	45,020	
56	45,025	45,025	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	
57			45,025	45,025	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	
58																								
59																								
60	45,025	45,025	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	45,039	
61																								
62																								



Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм											
	52×3		55×3		60×3		65×3					
	117—9Н 2403-0987 2403-0988	118—11Н 2403-0989 2403-0991	Н7—9Н 2403-0992 2403-0993	Н8—11Н 2403-0994 2403-0995	Н7—9Н 2403-0996 2403-0997 2403-1001 2403-1002	Н8—11Н 2403-0998 2403-0999 2403-1003 2403-1004	Н7—9Н 2403-1005 2403-1006	Н8—11Н 2403-1007 2403-1008	Н7—9Н 2403-1009 2403-1011	Н8—11Н 2403-1012 2403-1013	Н7—9Н 2403-1014 2403-1015	Н8—11Н 2403-1016 2403-1017
1	46,000	46,000	46,000	46,000	49,000	49,000	49,000	54,000	54,000	54,000	59,000	59,000
2	46,120	46,120	46,160	46,160	49,140	49,140	49,140	54,140	54,140	54,140	59,140	59,140
3	46,240	46,240	46,320	46,320	49,280	49,280	49,280	54,280	54,280	54,280	59,280	59,280
4	46,360	46,360	46,480	46,480	49,420	49,420	49,420	54,420	54,420	54,420	59,420	59,420
5	46,480	46,480	46,640	46,640	49,560	49,560	49,560	54,560	54,560	54,560	59,560	59,560
6	46,600	46,600	46,800	46,800	49,700	49,700	49,700	54,700	54,700	54,700	59,700	59,700
7	46,720	46,720	46,960	46,960	49,840	49,840	49,840	54,840	54,840	54,840	59,840	59,840
8	46,840	46,840	47,120	47,120	49,980	49,980	49,980	54,980	54,980	54,980	59,980	59,980
9	46,960	46,960	47,080	47,080	50,120	50,120	50,120	55,120	55,120	55,120	60,120	60,120
10	47,080	47,080	47,240	47,240	50,080	50,080	50,080	55,080	55,260	55,260	60,080	60,080
11	47,040	47,040	47,400	47,400	50,220	50,220	50,220	55,220	55,220	55,220	60,220	60,220
12	47,160	47,160	47,560	47,560	50,360	50,360	50,360	55,360	55,360	55,360	60,360	60,360
13	47,280	47,280	47,720	47,720	50,500	50,500	50,500	55,500	55,500	55,500	60,500	60,500
14	47,400	47,400	47,880	47,880	50,640	50,640	50,640	55,640	55,640	55,640	60,640	60,640
15	47,520	47,520	48,040	48,040	50,780	50,780	50,780	55,780	55,780	55,780	60,780	60,780
16	47,640	47,640	48,200	48,200	50,920	50,920	50,920	55,920	55,920	55,920	60,920	60,920
17	47,760	47,760	48,360	48,360	51,060	51,060	51,060	56,060	56,060	56,060	61,060	61,060
18	47,880	47,880	48,520	48,520	51,200	51,200	51,200	56,200	56,200	56,200	61,200	61,200
19	48,000	48,000	48,680	48,680	51,340	51,340	51,340	56,340	56,340	56,340	61,340	61,340
20	48,120	48,120	48,840	48,840	51,480	51,480	51,480	56,480	56,480	56,480	61,480	61,480
21	48,240	48,240	49,000	49,000	51,620	51,620	51,620	56,620	56,620	56,620	61,620	61,620
22	48,360	48,360	49,160	49,160	51,760	51,760	51,760	56,760	56,760	56,760	61,760	61,760

Номера и диаметры D зубьев

Фасочных

Черновых и переходных

Шлицевых

Продолжение табл. 3

Обозначение профиля	Размеры в мм											
	60×3			60×3			60×3			65×3		
Счетные показатели допусков D _н в %	H7-gH			H8-hH			H7-gH			H8-hH		
	2403-0087 2403-0088	2403-0089 2403-0090	2403-0091	2403-0092 2403-0093	2403-0094 2403-0095	2403-0096 2403-0097 2403-1001 2403-1002	2403-1005 2403-1006	2403-1007 2403-1008	2403-1009 2403-1011	2403-1012 2403-1013	2403-1014 2403-1015	2403-1016 2403-1017
D _н в %	H7-gH			H8-hH			H7-gH			H8-hH		
	48,480	48,600	48,720	48,840	48,960	49,080	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800
23	48,480	48,600	48,720	48,840	48,960	49,080	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800
24	48,600	48,720	48,840	48,960	49,080	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920
25	48,720	48,840	48,960	49,080	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040
26	48,840	48,960	49,080	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160
27	48,960	49,080	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280
28	49,080	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400
29	49,200	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520
30	49,320	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640
31	49,440	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760
32	49,560	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880
33	49,680	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000
34	49,800	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120
35	49,920	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240
36	50,040	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360
37	50,160	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480
38	50,280	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600
39	50,400	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720
40	50,520	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840
41	50,640	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840	51,960
42	50,760	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840	51,960	52,080
43	50,880	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840	51,960	52,080	52,200
44	51,000	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840	51,960	52,080	52,200	52,320

Номера и диаметры D_н зубьев

шлицевых

черновых и переходных

Продолжение табл. 3

Область применения Составляющие полей допусков D, h, e	Размеры в мм																							
	H7-gH			H8-h11H			H7-gH			H8-h11H			H7-gH			H8-h11H								
D, мм	52×3			55×3			60×3			65×3														
	45	51,120	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046
46	51,240	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046		
47	51,360	51,480	51,600	51,720	51,840	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046			
48	51,480	51,600	51,720	51,840	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046				
49	51,600	51,720	51,840	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046					
50	51,720	51,840	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046						
51	51,840	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046							
52	51,930	51,970	59,930	59,970	59,990	60,010	60,025	60,030	60,046	64,930	64,970	64,990	65,010	65,025	65,030	65,046								
53	51,970	52,000	52,010	52,025	52,030	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
54	51,990	52,010	52,025	52,030	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
55	52,010	52,025	52,030	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
56	52,030	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
57	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
58	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
59	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
60	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
61	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046
62	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046	52,046

Диаметр и диаметр D_1 зубьев

Шлицевых

Чистовых

Черновых и переходных

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм											
	65×3		70×3		75×3		80×3		90×3			
Совместимые поверхности по ГОСТ D и d	2403-1018 2403-1019	2403-1021 2403-1022	2403-1023 2403-1024	2403-1025 2403-1026	2403-1027 2403-1028	2403-1029 2403-1031	2403-1032 2403-1033	2403-1034 2403-1035	2403-1036 2403-1037	2403-1038 2403-1039	2403-1041 2403-1042	2403-1043 2403-1044
D _{вн}	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H
1	59,000	59,000	64,000	64,000	64,000	64,000	69,000	69,000	69,000	69,000	74,000	74,000
2	59,160	59,160	64,140	64,140	64,160	64,160	69,140	69,140	69,160	69,160	74,140	74,140
3	59,320	59,320	64,280	64,280	64,320	64,320	69,280	69,280	69,320	69,320	74,280	74,280
4	59,480	59,480	64,420	64,420	64,480	64,480	69,420	69,420	69,480	69,480	74,420	74,420
5	59,640	59,640	64,560	64,560	64,640	64,640	69,560	69,560	69,640	69,640	74,560	74,560
6	59,800	59,800	64,700	64,700	64,800	64,800	69,700	69,700	69,800	69,800	74,700	74,700
7	59,960	59,960	64,840	64,840	64,960	64,960	69,840	69,840	69,960	69,960	74,840	74,840
8	60,120	60,120	64,980	64,980	65,120	65,120	69,980	69,980	70,120	70,120	74,980	74,980
9	60,080	60,080	65,120	65,120	65,280	65,280	70,120	70,120	70,080	70,080	75,120	75,120
10	60,240	60,240	65,080	65,080	65,240	65,240	70,080	70,080	70,240	70,240	75,080	75,080
11	60,400	60,400	65,220	65,220	65,400	65,400	70,220	70,220	70,400	70,400	75,220	75,220
12	60,560	60,560	65,360	65,360	65,560	65,560	70,360	70,360	70,560	70,560	75,360	75,360
13	60,720	60,720	65,500	65,500	65,720	65,720	70,500	70,500	70,720	70,720	75,500	75,500
14	60,880	60,880	65,640	65,640	65,880	65,880	70,640	70,640	70,880	70,880	75,640	75,640
15	61,040	61,040	65,780	65,780	66,040	66,040	70,780	70,780	71,040	71,040	75,780	75,780
16	61,200	61,200	65,920	65,920	66,200	66,200	70,920	70,920	71,200	71,200	75,920	75,920
17	61,360	61,360	66,060	66,060	66,360	66,360	71,060	71,060	71,360	71,360	76,060	76,060
18	61,520	61,520	66,200	66,200	66,520	66,520	71,200	71,200	71,520	71,520	76,200	76,200
19	61,680	61,680	66,340	66,340	66,680	66,680	71,340	71,340	71,680	71,680	76,340	76,340

Номера и диаметры D_{вн} в мм

Фасочных

Черновых и переходных

шлицевых

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	65×3		70×3		75×3		80×3	
	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H
2403-1018 2403-1019	61,840	61,840	66,840	66,840	71,480	71,480	76,480	76,480
	62,000	62,000	67,000	67,000	71,620	71,620	76,520	76,520
	62,160	62,160	67,160	67,160	71,760	71,760	76,760	76,760
	62,320	62,320	67,320	67,320	71,900	71,900	76,900	76,900
	62,480	62,480	67,480	67,480	72,040	72,040	77,040	77,040
	62,640	62,640	67,640	67,640	72,180	72,180	77,180	77,180
	62,800	62,800	67,800	67,800	72,320	72,320	77,320	77,320
	62,960	62,960	67,960	67,960	72,460	72,460	77,460	77,460
	63,120	63,120	68,120	68,120	72,600	72,600	77,600	77,600
	63,280	63,280	68,280	68,280	72,740	72,740	77,740	77,740
	63,440	63,440	68,440	68,440	72,880	72,880	77,880	77,880
	63,600	63,600	68,600	68,600	73,020	73,020	78,020	78,020
	63,760	63,760	68,760	68,760	73,160	73,160	78,160	78,160
	63,920	63,920	68,920	68,920	73,300	73,300	78,300	78,300
	64,080	64,080	69,080	69,080	73,440	73,440	78,440	78,440
	64,240	64,240	69,240	69,240	73,580	73,580	78,580	78,580
	64,400	64,400	69,400	69,400	73,720	73,720	78,720	78,720
	64,560	64,560	69,560	69,560	73,860	73,860	78,860	78,860
	64,720	64,720	69,720	69,720	74,000	74,000	79,000	79,000
	64,880	64,880	69,880	69,880	74,140	74,140	79,140	79,140
	64,980	64,980	69,980	69,980	74,280	74,280	79,280	79,280

Номера и Диаметры D_н зубьев
 шлифовых
 черновых и переходных

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки		Размеры в мм															
		65×3			70×3			75×3			80×3						
D	D _н	H7-gH		H8-h11H		H7-gH		H8-h11H		H7-gH		H8-h11H		H7-gH		H8-h11H	
		2403-1018 2403-1019	2403-1021 2403-1022	2403-1023 2403-1024	2403-1025 2403-1026	2403-1027 2403-1028	2403-1029 2403-1031	2403-1032 2403-1033	2403-1034 2403-1035	2403-1036 2403-1037	2403-1038 2403-1039	2403-1041 2403-1042	2403-1043 2403-1044				
41		64,970	64,970	69,420	69,420	69,970	74,420	74,420	74,970	74,970	79,420	79,420					
42		64,990	65,000	69,560	69,560	70,000	74,560	74,560	74,990	75,000	79,560	79,560					
43		65,010	65,025	69,700	69,700	70,025	74,700	74,700	75,010	75,025	79,700	79,700					
44		65,030	65,046	69,840	69,840	70,046	74,840	74,840	75,030	75,046	79,840	79,840					
45				69,930	69,930		74,930	74,930			79,930	79,930					
46				69,970	69,970		74,970	74,970			79,970	79,970					
47		65,030	65,046	70,000	70,000	70,046	75,000	75,000	75,030	75,046	80,000	80,000					
48				70,010	70,025		75,010	75,025			80,010	80,025					
49				70,030	70,046		75,030	75,046			80,030	80,046					
50																	
51				70,030	70,046		75,030	75,046			80,030	80,046					
52																	
53																	
54																	
55																	

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1045		2403-1046		2403-1047 2403-1048		2403-1049 2403-1051		2403-1052		2403-1053		2403-1054 2403-1055		2403-1056 2403-1057		2403-1058	
	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
Сочетание допусков D и e	80-7/3				85-7/3				90-7/3									
	DxH																	
1	74,000	74,000	74,000	74,000	79,000	79,000	79,000	79,000	79,000	79,000	79,000	79,000	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
2	74,150	74,150	74,150	74,150	79,140	79,140	79,140	79,140	79,150	79,150	79,150	79,150	84,140	84,140	84,140	84,130	84,130	84,130
3	74,300	74,300	74,300	74,300	79,280	79,280	79,280	79,280	79,300	79,300	79,300	79,300	84,280	84,280	84,280	84,260	84,260	84,260
4	74,450	74,450	74,450	74,450	79,420	79,420	79,420	79,420	79,450	79,450	79,450	79,450	84,420	84,420	84,420	84,390	84,390	84,390
5	74,600	74,600	74,600	74,600	79,560	79,560	79,560	79,560	79,600	79,600	79,600	79,600	84,560	84,560	84,560	84,520	84,520	84,520
6	74,750	74,750	74,750	74,750	79,700	79,700	79,700	79,700	79,750	79,750	79,750	79,750	84,700	84,700	84,700	84,650	84,650	84,650
7	74,900	74,900	74,900	74,900	79,840	79,840	79,840	79,840	79,900	79,900	79,900	79,900	84,840	84,840	84,840	84,780	84,780	84,780
8	75,050	75,050	75,050	75,050	79,980	79,980	79,980	79,980	80,050	80,050	80,050	80,050	84,980	84,980	84,980	84,910	84,910	84,910
9	75,200	75,200	75,200	75,200	80,120	80,120	80,120	80,120	80,200	80,200	80,200	80,200	85,120	85,120	85,120	85,040	85,040	85,040
10	75,160	75,160	75,160	75,160	80,080	80,080	80,080	80,080	80,160	80,160	80,160	80,160	85,080	85,080	85,080	85,170	85,170	85,170
11	75,310	75,310	75,310	75,310	80,220	80,220	80,220	80,220	80,320	80,320	80,320	80,320	85,220	85,220	85,220	85,130	85,130	85,130
12	75,460	75,460	75,460	75,460	80,360	80,360	80,360	80,360	80,480	80,480	80,480	80,480	85,360	85,360	85,360	85,280	85,280	85,280
13	75,610	75,610	75,610	75,610	80,500	80,500	80,500	80,500	80,640	80,640	80,640	80,640	85,500	85,500	85,500	85,430	85,430	85,430
14	75,760	75,760	75,760	75,760	80,640	80,640	80,640	80,640	80,800	80,800	80,800	80,800	85,640	85,640	85,640	85,580	85,580	85,580
15	75,910	75,910	75,910	75,910	80,780	80,780	80,780	80,780	80,960	80,960	80,960	80,960	85,780	85,780	85,780	85,730	85,730	85,730
16	76,060	76,060	76,060	76,060	80,920	80,920	80,920	80,920	81,120	81,120	81,120	81,120	85,920	85,920	85,920	85,880	85,880	85,880
17	76,210	76,210	76,210	76,210	81,060	81,060	81,060	81,060	81,280	81,280	81,280	81,280	86,060	86,060	86,060	86,030	86,030	86,030
18	76,360	76,360	76,360	76,360	81,200	81,200	81,200	81,200	81,440	81,440	81,440	81,440	86,200	86,200	86,200	86,180	86,180	86,180

Номера и диаметры D_г зубьев

Фрагментных

Целых и нецелых

Шлицевых

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм										
	80×3					88×3					90×3
	2403-1045	2403-1046	2403-1047 2403-1048	2403-1049 2403-1051	2403-1052	2403-1053	2403-1054 2403-1055	2403-1056 2403-1057	2403-1058	2403-1059	
Соединение под конусов D и e		H7—9H		H8—11H		H7—9H		H8—11H		H8—11H	
D×m		80×3		88×3		90×3		80×3		88×3	
19	76,510	76,510	81,340	81,340	81,600	81,600	86,340	86,340	86,330	86,330	86,330
20	76,660	76,660	81,480	81,480	81,760	81,760	86,480	86,480	86,480	86,480	86,480
21	76,810	76,810	81,620	81,620	81,920	81,920	86,620	86,620	86,630	86,630	86,630
22	76,960	76,960	81,760	81,760	82,080	82,080	86,760	86,760	86,780	86,780	86,780
23	77,110	77,110	81,900	81,900	82,240	82,240	86,900	86,900	86,930	86,930	86,930
24	77,260	77,260	82,040	82,040	82,400	82,400	87,040	87,040	87,080	87,080	87,080
25	77,410	77,410	82,180	82,180	82,560	82,560	87,180	87,180	87,230	87,230	87,230
26	77,560	77,560	82,320	82,320	82,720	82,720	87,320	87,320	87,380	87,380	87,380
27	77,710	77,710	82,460	82,460	82,880	82,880	87,460	87,460	87,530	87,530	87,530
28	77,860	77,860	82,600	82,600	83,040	83,040	87,600	87,600	87,680	87,680	87,680
29	78,010	78,010	82,740	82,740	83,200	83,200	87,740	87,740	87,830	87,830	87,830
30	78,160	78,160	82,880	82,880	83,360	83,360	87,880	87,880	87,980	87,980	87,980
31	78,310	78,310	83,020	83,020	83,520	83,520	88,020	88,020	88,130	88,130	88,130
32	78,460	78,460	83,160	83,160	83,680	83,680	88,160	88,160	88,280	88,280	88,280
33	78,610	78,610	83,300	83,300	83,840	83,840	88,300	88,300	88,430	88,430	88,430
34	78,760	78,760	83,440	83,440	84,000	84,000	88,440	88,440	88,580	88,580	88,580
35	78,910	78,910	83,580	83,580	84,160	84,160	88,580	88,580	88,730	88,730	88,730
36	79,060	79,060	83,720	83,720	84,320	84,320	88,720	88,720	88,880	88,880	88,880
37	79,210	79,210	83,860	83,860	84,480	84,480	88,860	88,860	89,030	89,030	89,030
шлицевых											
черновых и переходных											
Номера и диаметр D_1 зубца											

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1045		2403-1046		2403-1047 2403-1048		2403-1049 2403-1051		2403-1052		2403-1053		2403-1054 2403-1055		2403-1056 2403-1057		2403-1058		2403-1059			
	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	Н8-11Н	Н7-9Н	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		
Сочетание полей допуска D и e	80×3		80×3		80×3		85×3		85×3		85×3		85×3		85×3		85×3		85×3			
	D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m			
Шлицевых	черновых и переходных	38	79,360	79,360	84,000	84,000	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	84,640	
		39	79,510	79,510	84,140	84,140	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800	84,800
		40	79,660	79,660	84,280	84,280	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960
		41	79,810	79,810	84,420	84,420	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120	85,120
		42	79,890	79,890	84,560	84,560	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280	85,280
Шлицевых	чистовых	43	79,940	79,940	84,700	84,700	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	
		44	79,970	79,970	84,840	84,840	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	85,160	
		45	79,990	80,000	84,940	84,940	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	85,320	
		46	80,010	80,025	84,980	84,980	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	85,400	
		47	80,030	80,046	85,000	85,010	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	85,480	
Шлицевых	кальброванных	48	80,030	80,046	85,020	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	85,035	
		49	80,030	80,046	85,035	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	
		50	80,030	80,046	85,035	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	
		51	80,030	80,046	85,035	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	
		52	80,030	80,046	85,035	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	
53	80,030	80,046	85,035	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054			
54	80,030	80,046	85,035	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054			
55	80,030	80,046	85,035	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054	85,054			

Номера и диаметры D зубьев

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	35 × 3,5		60 × 3,5		65 × 3,5		70 × 3,5	
	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H
2403-1061 2403-1063 2403-1065	48,000	48,000	53,000	53,000	58,000	58,000	63,000	63,000
2403-1062 2403-1064 2403-1066	48,140	48,140	53,140	53,140	58,140	58,140	63,140	63,140
2403-1063 2403-1064 2403-1065	48,280	48,280	53,280	53,280	58,280	58,280	63,280	63,280
2403-1064 2403-1064 2403-1065	48,420	48,420	53,420	53,420	58,420	58,420	63,420	63,420
2403-1065 2403-1064 2403-1065	48,560	48,560	53,560	53,560	58,560	58,560	63,560	63,560
2403-1066 2403-1064 2403-1065	48,700	48,700	53,700	53,700	58,700	58,700	63,700	63,700
2403-1067 2403-1064 2403-1065	48,840	48,840	53,840	53,840	58,840	58,840	63,840	63,840
2403-1068 2403-1064 2403-1065	48,980	48,980	53,980	53,980	58,980	58,980	63,980	63,980
2403-1069 2403-1064 2403-1065	49,120	49,120	54,120	54,120	59,120	59,120	64,120	64,120
2403-1070 2403-1064 2403-1065	49,260	49,260	54,260	54,260	59,260	59,260	64,260	64,260
2403-1071 2403-1064 2403-1065	49,400	49,400	54,400	54,400	59,400	59,400	64,400	64,400
2403-1072 2403-1064 2403-1065	49,540	49,540	54,540	54,540	59,540	59,540	64,540	64,540
2403-1073 2403-1064 2403-1065	49,680	49,680	54,680	54,680	59,680	59,680	64,680	64,680
2403-1074 2403-1064 2403-1065	49,820	49,820	54,820	54,820	59,820	59,820	64,820	64,820
2403-1075 2403-1064 2403-1065	49,960	49,960	54,960	54,960	59,960	59,960	64,960	64,960
2403-1076 2403-1064 2403-1065	50,100	50,100	55,100	55,100	60,100	60,100	65,100	65,100
2403-1077 2403-1064 2403-1065	50,240	50,240	55,240	55,240	60,240	60,240	65,240	65,240
2403-1078 2403-1064 2403-1065	50,380	50,380	55,380	55,380	60,380	60,380	65,380	65,380
2403-1079 2403-1064 2403-1065	50,520	50,520	55,520	55,520	60,520	60,520	65,520	65,520
2403-1080 2403-1064 2403-1065	50,660	50,660	55,660	55,660	60,660	60,660	65,660	65,660
2403-1081 2403-1064 2403-1065	50,800	50,800	55,800	55,800	60,800	60,800	65,800	65,800
2403-1082 2403-1064 2403-1065	50,940	50,940	55,940	55,940	60,940	60,940	65,940	65,940
2403-1083 2403-1064 2403-1065	51,080	51,080	56,080	56,080	61,080	61,080	66,080	66,080
2403-1084 2403-1064 2403-1065	51,220	51,220	56,220	56,220	61,220	61,220	66,220	66,220
2403-1085 2403-1064 2403-1065	51,360	51,360	56,360	56,360	61,360	61,360	66,360	66,360
2403-1086 2403-1064 2403-1065	51,500	51,500	56,500	56,500	61,500	61,500	66,500	66,500
2403-1087 2403-1064 2403-1065	51,640	51,640	56,640	56,640	61,640	61,640	66,640	66,640
2403-1088 2403-1064 2403-1065	51,780	51,780	56,780	56,780	61,780	61,780	66,780	66,780
2403-1089 2403-1064 2403-1065	51,920	51,920	56,920	56,920	61,920	61,920	66,920	66,920
2403-1090 2403-1064 2403-1065	52,060	52,060	57,060	57,060	62,060	62,060	67,060	67,060
2403-1091 2403-1064 2403-1065	52,200	52,200	57,200	57,200	62,200	62,200	67,200	67,200
2403-1092 2403-1064 2403-1065	52,340	52,340	57,340	57,340	62,340	62,340	67,340	67,340
2403-1093 2403-1064 2403-1065	52,480	52,480	57,480	57,480	62,480	62,480	67,480	67,480
2403-1094 2403-1064 2403-1065	52,620	52,620	57,620	57,620	62,620	62,620	67,620	67,620
2403-1095 2403-1064 2403-1065	52,760	52,760	57,760	57,760	62,760	62,760	67,760	67,760

Номера и диаметры D_1 зубьев

Фасочных

Черновых и переходных

Шлицевых

Продолжение табл. 5

Размеры в мм

Обозначение протяжки	53×3,5		60×3,5		66×3,5		70×3,5	
	Н7—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н	Н8—11Н
23	50,900	50,900	55,900	55,900	60,900	60,900	61,320	65,900
24	51,040	51,040	56,040	56,040	61,040	61,040	61,480	66,040
25	51,180	51,180	56,180	56,180	61,180	61,180	61,640	66,180
26	51,320	51,320	56,320	56,320	61,320	61,320	61,800	66,320
27	51,460	51,460	56,460	56,460	61,460	61,460	61,960	66,460
28	51,600	51,600	56,600	56,600	61,600	61,600	62,120	66,600
29	51,740	51,740	56,740	56,740	61,740	61,740	62,280	66,740
30	51,880	51,880	56,880	56,880	61,880	61,880	62,440	66,880
31	52,020	52,020	57,020	57,020	62,020	62,020	62,600	67,020
32	52,160	52,160	57,160	57,160	62,160	62,160	62,760	67,160
33	52,300	52,300	57,300	57,300	62,300	62,300	62,920	67,300
34	52,440	52,440	57,440	57,440	62,440	62,440	63,080	67,440
35	52,580	52,580	57,580	57,580	62,580	62,580	63,240	67,580
36	52,720	52,720	57,720	57,720	62,720	62,720	63,400	67,720
37	52,860	52,860	57,860	57,860	62,860	62,860	63,560	67,860
38	53,000	53,000	58,000	58,000	63,000	63,000	63,720	68,000
39	53,140	53,140	58,140	58,140	63,140	63,140	63,880	68,140
40	53,280	53,280	58,280	58,280	63,280	63,280	64,040	68,280
41	53,420	53,420	58,420	58,420	63,420	63,420	64,200	68,420
42	53,560	53,560	58,560	58,560	63,560	63,560	64,360	68,560
43	53,700	53,700	58,700	58,700	63,700	63,700	64,520	68,700
44	53,840	53,840	58,840	58,840	63,840	63,840	64,680	68,840

Номера и диаметры D , d в мм

шлицевых

черновых и переходных

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1061 2403-1062 2403-1065		2403-1063 2403-1064 2403-1066		2403-1067 2403-1068		2403-1069 2403-1071		2403-1072		2403-1073		2403-1074 2403-1075		2403-1076 2403-1077		2403-1078		2403-1079		2403-1081 2403-1082		2403-1083 2403-1084	
	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	65 × 3,5																							
	60 × 3,5																							
D × m	65 × 3,5																							
	70 × 3,5																							
45	53,980	53,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980
46	54,120	54,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120
47	54,260	54,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260	59,260
48	54,400	54,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400
49	54,540	54,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540	59,540
50	54,680	54,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680	59,680
51	54,820	54,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820
52	54,890	54,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890	59,890
53	54,940	54,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940	59,940
54	54,970	54,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970	59,970
55	54,990	55,000	59,990	60,000	59,990	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
56	55,010	55,025	60,010	60,025	60,010	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025	60,025
57	55,030	55,046	60,030	60,046	60,030	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046
58																								
59																								
60																								
61	55,030	55,046	60,030	60,046	60,030	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046	60,046
62																								
63																								

Номера в диаметры D, в мм

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм											
	2403-1085	2403-1086	2403-1087 2403-1088	2403-1089 2403-1091	2403-1092	2403-1093	2403-1094 2403-1095	2403-1096 2403-1097	2403-1098	2403-1099	2403-1101 2403-1102	2403-1103 2403-1104
Сочетание полей допуска <i>D</i> и <i>e</i>												
	70×3,5			75×3,5			80×3,5			85×3,5		
<i>D</i> × <i>m</i>												
1	63,000	63,000	68,000	68,000	68,000	68,000	73,000	73,000	73,000	73,000	78,000	78,000
2	63,160	63,160	68,140	68,140	68,160	68,160	73,140	73,140	73,160	73,160	78,140	78,140
3	63,320	63,320	68,280	68,280	68,320	68,320	73,280	73,280	73,320	73,320	78,280	78,280
4	63,480	63,480	68,420	68,420	68,460	68,460	73,420	73,420	73,460	73,460	78,420	78,420
5	63,640	63,640	68,560	68,560	68,640	68,640	73,560	73,560	73,640	73,640	78,560	78,560
6	63,800	63,800	68,700	68,700	68,800	68,800	73,700	73,700	73,800	73,800	78,700	78,700
7	63,960	63,960	68,840	68,840	68,960	68,960	73,840	73,840	73,960	73,960	78,840	78,840
8	64,120	64,120	68,980	68,980	69,120	69,120	73,980	73,980	74,120	74,120	78,980	78,980
9	64,280	64,280	69,120	69,120	69,280	69,280	74,120	74,120	74,280	74,280	79,120	79,120
10	64,440	64,440	69,080	69,080	69,340	69,340	74,260	74,260	74,340	74,340	79,080	79,080
11	64,400	64,400	69,220	69,220	69,400	69,400	74,220	74,220	74,400	74,400	79,220	79,220
12	64,560	64,560	69,360	69,360	69,560	69,560	74,360	74,360	74,560	74,560	79,360	79,360
13	64,720	64,720	69,500	69,500	69,720	69,720	74,500	74,500	74,720	74,720	79,500	79,500
14	64,880	64,880	69,640	69,640	69,880	69,880	74,640	74,640	74,880	74,880	79,640	79,640
15	65,040	65,040	69,780	69,780	70,040	70,040	74,780	74,780	75,040	75,040	79,780	79,780
16	65,200	65,200	69,920	69,920	70,200	70,200	74,920	74,920	75,200	75,200	79,920	79,920
17	65,360	65,360	70,060	70,060	70,360	70,360	75,060	75,060	75,360	75,360	80,060	80,060
18	65,520	65,520	70,200	70,200	70,520	70,520	75,200	75,200	75,520	75,520	80,200	80,200
19	65,680	65,680	70,340	70,340	70,680	70,680	75,340	75,340	75,680	75,680	80,340	80,340
20	65,840	65,840	70,480	70,480	70,840	70,840	75,480	75,480	75,840	75,840	80,480	80,480
21	66,000	66,000	70,620	70,620	71,000	71,000	75,620	75,620	76,000	76,000	80,620	80,620
22	66,160	66,160	70,760	70,760	71,160	71,160	75,760	75,760	76,160	76,160	80,760	80,760

Номера и диаметры D_1 зубьев

Фасонных

Черновых и перекодных

Шлицевых

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	70×3,5		75×3,5		80×3,5		85×3,5	
	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H	Н7-9H	Н8-11H
2403-1085	66,320	66,320	70,900	71,320	75,900	75,900	76,320	80,900
2403-1086	66,480	66,480	71,040	71,480	76,040	76,040	76,480	81,040
2403-1087	66,640	66,640	71,180	71,640	76,180	76,180	76,640	81,180
2403-1088	66,800	66,800	71,320	71,800	76,320	76,320	76,800	81,320
2403-1089	66,960	66,960	71,460	71,960	76,460	76,460	76,960	81,460
2403-1090	67,120	67,120	71,600	72,120	76,600	76,600	77,120	81,600
2403-1091	67,280	67,280	71,740	72,280	76,740	76,740	77,280	81,740
2403-1092	67,440	67,440	71,880	72,440	76,880	76,880	77,440	81,880
2403-1093	67,600	67,600	72,020	72,600	77,020	77,020	77,600	82,020
2403-1094	67,760	67,760	72,160	72,760	77,160	77,160	77,760	82,160
2403-1095	67,920	67,920	72,300	72,920	77,300	77,300	77,920	82,300
2403-1096	68,080	68,080	72,440	73,080	77,440	77,440	78,080	82,440
2403-1097	68,240	68,240	72,580	73,240	77,580	77,580	78,240	82,580
2403-1098	68,400	68,400	72,720	73,400	77,720	77,720	78,400	82,720
2403-1099	68,560	68,560	72,860	73,560	77,860	77,860	78,560	82,860
2403-1100	68,720	68,720	73,000	73,720	78,000	78,000	78,720	83,000
2403-1101	68,880	68,880	73,140	73,880	78,140	78,140	78,880	83,140
2403-1102	69,040	69,040	73,280	74,040	78,280	78,280	79,040	83,280
2403-1103	69,200	69,200	73,420	74,200	78,420	78,420	79,200	83,420
2403-1104	69,360	69,360	73,560	74,360	78,560	78,560	79,360	83,560
2403-1105	69,520	69,520	73,700	74,520	78,700	78,700	79,520	83,700
2403-1106	69,680	69,680	73,840	74,680	78,840	78,840	79,680	83,840

Номера и диаметры D_1 зубьев

шлицевых

отверстий и переходных

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм										2403-1103 2403-1104	
	2403-1085	2403-1086	2403-1087 2403-1088	2403-1089 2403-1091	2403-1092	2403-1093	2403-1094 2403-1095	2403-1096 2403-1097	2403-1098	2403-1099		2403-1101 2403-1102
Составные полей допуска D и e	70×3,5		75×3,5		80×3,5		85×3,5		85×3,5		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		
45	69,840	69,840	73,980	74,840	74,840	74,840	78,980	79,840	79,840	79,840	83,980	83,980
46	69,930	69,930	74,120	74,930	74,930	74,930	79,120	79,930	79,930	79,930	84,120	84,120
47	69,970	69,970	74,260	74,970	74,970	74,970	79,260	79,970	79,970	79,970	84,260	84,260
48	69,990	70,000	74,400	75,000	74,990	75,000	79,400	79,990	79,990	80,000	84,400	84,400
49	70,010	70,025	74,540	75,025	75,010	75,025	79,540	80,010	80,010	80,025	84,540	84,540
50	70,030	70,046	74,680	75,046	75,030	75,046	79,680	80,030	80,030	80,046	84,680	84,680
51			74,820	74,820			79,820	79,820			84,820	84,820
52			74,890	74,890			79,890	79,890			84,890	84,890
53			74,940	74,940			79,940	79,940			84,950	84,950
54	70,030	70,046	74,970	75,046	75,030	75,046	79,970	80,030	80,030	80,046	84,980	84,980
55			74,990	75,000			79,990	80,000			85,000	85,010
56			75,010	75,025			80,010	80,025			85,020	85,035
57			75,030	75,046			80,030	80,046			85,035	85,054
58												
59												
60												
61			75,030	75,046			80,030	80,046			85,035	85,054
62												
63												

Номера и диаметры D_1 зубьев

шлицевых

кальсированных

чистовых

 $D \times m$

Продолжение табл. 8

Размеры в мм

Обозначение проточки	85×3,5		90×3,5		90×4		95×4		2403-1121 2403-1122	2403-1123	2403-1124
	9403-1105	9403-1106	9403-1107 2403-1108	9403-1109 2403-1111	2403-1112 2403-1113	9403-1114 2403-1115	2103-1116	9403-1117			
Сочетание подойдет для модуля D в мм	H7-gH	H8-hH	H7-gH	H8-hH	H7-gH	H8-hH	H7-gH	H8-hH	H8-hH	H7-gH	H8-hH
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	78,000	78,000	83,000	83,000	52,000	52,000	52,000	52,000	57,000	57,000	57,000
	78,150	78,150	83,140	83,140	52,140	52,140	52,150	52,150	57,140	57,140	57,150
	78,300	78,300	83,280	83,280	52,280	52,280	52,300	52,300	57,280	57,280	57,300
	78,450	78,450	83,420	83,420	52,420	52,420	52,450	52,450	57,420	57,420	57,450
	78,600	78,600	83,560	83,560	52,560	52,560	52,600	52,600	57,560	57,560	57,600
	78,750	78,750	83,700	83,700	52,700	52,700	52,750	52,750	57,700	57,700	57,750
	78,900	78,900	83,840	83,840	52,840	52,840	52,900	52,900	57,840	57,840	57,900
	79,050	79,050	83,980	83,980	52,980	52,980	53,050	53,050	57,980	57,980	58,050
	79,200	79,200	84,120	84,120	53,120	53,120	53,200	53,200	58,120	58,120	58,200
	79,160	79,160	84,260	84,260	53,260	53,260	53,350	53,350	58,260	58,260	58,350
	79,320	79,320	84,220	84,220	53,400	53,400	53,310	53,310	58,400	58,400	58,500
	79,480	79,480	84,360	84,360	53,360	53,360	53,460	53,460	58,540	58,540	58,650
	79,640	79,640	84,500	84,500	53,500	53,500	53,610	53,610	58,500	58,500	58,610
	79,800	79,800	84,640	84,640	53,640	53,640	53,760	53,760	58,640	58,640	58,760
	79,960	79,960	84,780	84,780	53,780	53,780	53,910	53,910	58,780	58,780	58,910
	80,120	80,120	84,920	84,920	53,920	53,920	54,060	54,060	58,920	58,920	59,060
	80,280	80,280	85,060	85,060	54,060	54,060	54,210	54,210	59,060	59,060	59,210
	80,440	80,440	85,200	85,200	54,200	54,200	54,360	54,360	59,200	59,200	59,360
	80,600	80,600	85,340	85,340	54,340	54,340	54,510	54,510	59,340	59,340	59,510
	80,760	80,760	85,480	85,480	54,480	54,480	54,660	54,660	59,480	59,480	59,660
	80,920	80,920	85,620	85,620	54,620	54,620	54,810	54,810	59,620	59,620	59,810
	81,080	81,080	85,760	85,760	54,760	54,760	54,960	54,960	59,760	59,760	59,960
	81,240	81,240	85,900	85,900	54,900	54,900	55,110	55,110	59,900	59,900	60,110
	81,400	81,400	86,040	86,040	55,040	55,040	55,260	55,260	60,040	60,040	60,260

Номера и диаметр D₁ зубьев

Шлицевых

Фасочных

Черновых и переходных

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	85×3,5		90×3,5		60×4		65×4					
	2403-1105 Н7-9Н	2403-1106 Н8-11Н	2403-1107 Н7-9Н	2403-1109 Н8-11Н	2403-1112 Н7-9Н	2403-1114 Н8-11Н	2403-1116 Н7-9Н	2403-1117 Н8-11Н	2403-1118 Н7-9Н	2403-1121 Н8-11Н	2403-1123 Н7-9Н	2403-1124 Н8-11Н
25	81,560	81,560	86,180	86,180	55,180	55,180	55,410	55,410	60,180	60,180	60,410	60,410
26	81,720	81,720	86,320	86,320	55,320	55,320	55,560	55,560	60,320	60,320	60,560	60,560
27	81,880	81,880	86,460	86,460	55,460	55,460	55,710	55,710	60,460	60,460	60,710	60,710
28	82,040	82,040	86,600	86,600	55,600	55,600	55,860	55,860	60,600	60,600	60,860	60,860
29	82,200	82,200	86,740	86,740	55,740	55,740	56,010	56,010	60,740	60,740	61,010	61,010
30	82,360	82,360	86,880	86,880	55,880	55,880	56,160	56,160	60,880	60,880	61,160	61,160
31	82,520	82,520	87,020	87,020	56,020	56,020	56,310	56,310	61,020	61,020	61,310	61,310
32	82,680	82,680	87,160	87,160	56,160	56,160	56,460	56,460	61,160	61,160	61,460	61,460
33	82,840	82,840	87,300	87,300	56,300	56,300	56,610	56,610	61,300	61,300	61,610	61,610
34	83,000	83,000	87,440	87,440	56,440	56,440	56,760	56,760	61,440	61,440	61,760	61,760
35	83,160	83,160	87,580	87,580	56,580	56,580	56,910	56,910	61,580	61,580	61,910	61,910
36	83,320	83,320	87,720	87,720	56,720	56,720	57,060	57,060	61,720	61,720	62,060	62,060
37	83,480	83,480	87,860	87,860	56,860	56,860	57,210	57,210	61,860	61,860	62,210	62,210
38	83,640	83,640	88,000	88,000	57,000	57,000	57,360	57,360	62,000	62,000	62,360	62,360
39	83,800	83,800	88,140	88,140	57,140	57,140	57,510	57,510	62,140	62,140	62,510	62,510
40	83,960	83,960	88,280	88,280	57,280	57,280	57,660	57,660	62,280	62,280	62,660	62,660
41	84,120	84,120	88,420	88,420	57,420	57,420	57,810	57,810	62,420	62,420	62,810	62,810
42	84,280	84,280	88,560	88,560	57,560	57,560	57,960	57,960	62,560	62,560	62,960	62,960
43	84,440	84,440	88,700	88,700	57,700	57,700	58,110	58,110	62,700	62,700	63,110	63,110
44	84,600	84,600	88,840	88,840	57,840	57,840	58,260	58,260	62,840	62,840	63,260	63,260
45	84,760	84,760	88,980	88,980	57,980	57,980	58,410	58,410	62,980	62,980	63,410	63,410
46	84,920	84,920	89,120	89,120	58,120	58,120	58,560	58,560	63,120	63,120	63,560	63,560
47	84,940	84,940	89,260	89,260	58,260	58,260	58,710	58,710	63,260	63,260	63,710	63,710
48	84,980	84,980	89,400	89,400	58,400	58,400	58,860	58,860	63,400	63,400	63,860	63,860

Номера и диаметры D отверстий

шлицевых

отверстий в переходных

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки		Размеры в мм											
		85×3,5		90×3,5		60×4		65×4		65×4			
Диаметр D х мм	Сочетание полей допуска D и h	2403-1105	2403-1106	2403-1107 2403-1108	2403-1109 2403-1111	2403-1112 2403-1113	2403-1114 2403-1115	2403-1116	2403-1117	2403-1118 2403-1119	2403-1121 2403-1122	2403-1123	2403-1124
		H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H	H7-gH	H8-11H
49		85,000	85,010	89,540	89,540	58,540	58,540	59,010	59,010	63,540	63,540	64,010	64,010
50		85,020	85,035	89,680	89,680	58,680	58,680	59,160	59,160	63,680	63,680	64,160	64,160
51		85,035	85,054	89,820	89,820	58,820	58,820	59,310	59,310	63,820	63,820	64,310	64,310
52				89,890	89,890	58,960	58,960	59,460	59,460	63,960	63,960	64,460	64,460
53				89,950	89,950	59,100	59,100	59,610	59,610	64,100	64,100	64,610	64,610
54		85,035	85,054	89,980	89,980	59,240	59,240	59,760	59,760	64,240	64,240	64,760	64,760
55				90,000	90,010	59,380	59,380	59,880	59,880	64,380	64,380	64,880	64,880
56				90,020	90,035	59,520	59,520	59,940	59,940	64,520	64,520	64,940	64,940
57				90,035	90,054	59,660	59,660	59,970	59,970	64,660	64,660	64,970	64,970
58						59,800	59,800	59,990	60,000	64,800	64,800	64,990	65,000
59						59,890	59,890	60,010	60,025	64,880	64,880	65,010	65,025
60						59,940	59,940	60,030	60,046	64,940	64,940	65,030	65,046
61				90,035	90,054	59,970	59,970			64,970	64,970		
62						59,990	60,000			64,990	65,000		
63						60,010	60,025			65,010	65,025		
64						60,030	60,046			65,030	65,046		
65						60,030	60,046			65,030	65,046		
66													
67													
68						60,030	60,046			65,030	65,046		
69													
70													

Номера и диаметр D_г зубьев

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	70×4		75×4		80×4		85×4		90×4	
	Н7—9Н		Н8—11Н		Н7—9Н		Н8—11Н		Н7—9Н	
	2403-1125 2403-1126	2403-1127 2403-1128	2403-1129 2403-1131	2403-1132 2403-1133	2403-1134 2403-1135	2403-1136 2403-1137	2403-1138 2403-1139	2403-1141 2403-1142	2403-1143 2403-1144	2403-1145 2403-1146
1	62,000	62,000	67,000	67,000	72,000	72,000	77,000	77,000	82,000	82,000
2	62,140	62,140	67,140	67,140	72,140	72,140	77,140	77,140	82,140	82,140
3	62,280	62,280	67,280	67,280	72,280	72,280	77,280	77,280	82,280	82,280
4	62,420	62,420	67,420	67,420	72,420	72,420	77,420	77,420	82,420	82,420
5	62,560	62,560	67,560	67,560	72,560	72,560	77,560	77,560	82,560	82,560
6	62,700	62,700	67,700	67,700	72,700	72,700	77,700	77,700	82,700	82,700
7	62,840	62,840	67,840	67,840	72,840	72,840	77,840	77,840	82,840	82,840
8	62,980	62,980	67,980	67,980	72,980	72,980	77,980	77,980	82,980	82,980
9	63,120	63,120	68,120	68,120	73,120	73,120	78,120	78,120	83,120	83,120
10	63,260	63,260	68,260	68,260	73,260	73,260	78,260	78,260	83,260	83,260
11	63,220	63,220	68,400	68,400	73,400	73,400	78,220	78,220	83,400	83,400
12	63,360	63,360	68,360	68,360	73,360	73,360	78,360	78,360	83,360	83,360
13	63,500	63,500	68,500	68,500	73,500	73,500	78,500	78,500	83,500	83,500
14	63,640	63,640	68,640	68,640	73,640	73,640	78,640	78,640	83,640	83,640
15	63,780	63,780	68,780	68,780	73,780	73,780	78,780	78,780	83,780	83,780
16	63,920	63,920	68,920	68,920	73,920	73,920	78,920	78,920	83,920	83,920
17	64,060	64,060	69,060	69,060	74,060	74,060	79,060	79,060	84,060	84,060
18	64,200	64,200	69,200	69,200	74,200	74,200	79,200	79,200	84,200	84,200
19	64,340	64,340	69,340	69,340	74,340	74,340	79,340	79,340	84,340	84,340
20	64,480	64,480	69,480	69,480	74,480	74,480	79,480	79,480	84,480	84,480
21	64,620	64,620	69,620	69,620	74,620	74,620	79,620	79,620	84,620	84,620
22	64,760	64,760	69,760	69,760	74,760	74,760	79,760	79,760	84,760	84,760
23	64,900	64,900	69,900	69,900	74,900	74,900	79,900	79,900	84,900	84,900
24	65,040	65,040	70,040	70,040	75,040	75,040	80,040	80,040	85,040	85,040
25	65,180	65,180	70,180	70,180	75,180	75,180	80,180	80,180	85,180	85,180

Номера и диаметры D_f зубьев

фасочных

черновых и перцовых

шлицевых

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм									
	70×4		75×4		80×4		85×4		90×4	
	2403-1125 2403-1126	2403-1127 2403-1128	2403-1129 2403-1131	2403-1132 2403-1133	2403-1134 2403-1135	2403-1136 2403-1137	2403-1138 2403-1139	2403-1141 2403-1142	2403-1143 2403-1144	2403-1145 2403-1146
26	65,320	65,320	70,320	70,320	75,320	75,320	80,320	80,320	85,320	85,320
27	65,460	65,460	70,460	70,460	75,460	75,460	80,460	80,460	85,460	85,460
28	65,600	65,600	70,600	70,600	75,600	75,600	80,600	80,600	85,600	85,600
29	65,740	65,740	70,740	70,740	75,740	75,740	80,740	80,740	85,740	85,740
30	65,880	65,880	70,880	70,880	75,880	75,880	80,880	80,880	85,880	85,880
31	66,020	66,020	71,020	71,020	76,020	76,020	81,020	81,020	86,020	86,020
32	66,160	66,160	71,160	71,160	76,160	76,160	81,160	81,160	86,160	86,160
33	66,300	66,300	71,300	71,300	76,300	76,300	81,300	81,300	86,300	86,300
34	66,440	66,440	71,440	71,440	76,440	76,440	81,440	81,440	86,440	86,440
35	66,580	66,580	71,580	71,580	76,580	76,580	81,580	81,580	86,580	86,580
36	66,720	66,720	71,720	71,720	76,720	76,720	81,720	81,720	86,720	86,720
37	66,860	66,860	71,860	71,860	76,860	76,860	81,860	81,860	86,860	86,860
38	67,000	67,000	72,000	72,000	77,000	77,000	82,000	82,000	87,000	87,000
39	67,140	67,140	72,140	72,140	77,140	77,140	82,140	82,140	87,140	87,140
40	67,280	67,280	72,280	72,280	77,280	77,280	82,280	82,280	87,280	87,280
41	67,420	67,420	72,420	72,420	77,420	77,420	82,420	82,420	87,420	87,420
42	67,560	67,560	72,560	72,560	77,560	77,560	82,560	82,560	87,560	87,560
43	67,700	67,700	72,700	72,700	77,700	77,700	82,700	82,700	87,700	87,700
44	67,840	67,840	72,840	72,840	77,840	77,840	82,840	82,840	87,840	87,840
45	67,980	67,980	72,980	72,980	77,980	77,980	82,980	82,980	87,980	87,980
46	68,120	68,120	73,120	73,120	78,120	78,120	83,120	83,120	88,120	88,120
47	68,260	68,260	73,260	73,260	78,260	78,260	83,260	83,260	88,260	88,260
48	68,400	68,400	73,400	73,400	78,400	78,400	83,400	83,400	88,400	88,400
49	68,540	68,540	73,540	73,540	78,540	78,540	83,540	83,540	88,540	88,540
50	68,680	68,680	73,680	73,680	78,680	78,680	83,680	83,680	88,680	88,680

Номера в диаметре D в мм

шлифовых

черновых и переходных

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	Размеры в мм																		
	70×4			75×4			80×4			85×4			90×4						
	2403-1125 2403-1126	Н7-9Н	Н8-11Н	2403-1129 2403-1131	Н7-9Н	Н8-11Н	2403-1132 2403-1133	2403-1134 2403-1135	Н7-9Н	Н8-11Н	2403-1136 2403-1137	Н7-9Н	Н8-11Н	2403-1141 2403-1142	2403-1143 2403-1144	Н7-9Н	Н8-11Н	2403-1145 2403-1146	
51	68,820	Н7-9Н	Н8-11Н	73,820	Н7-9Н	Н8-11Н	73,820	78,820	Н7-9Н	Н8-11Н	78,820	83,820	Н7-9Н	Н8-11Н	83,820	88,820	Н7-9Н	Н8-11Н	88,820
52	68,960	Н7-9Н	Н8-11Н	73,960	Н7-9Н	Н8-11Н	73,960	78,960	Н7-9Н	Н8-11Н	78,960	83,960	Н7-9Н	Н8-11Н	83,960	88,960	Н7-9Н	Н8-11Н	88,960
53	69,100	Н7-9Н	Н8-11Н	74,100	Н7-9Н	Н8-11Н	74,100	79,100	Н7-9Н	Н8-11Н	79,100	84,100	Н7-9Н	Н8-11Н	84,100	89,100	Н7-9Н	Н8-11Н	89,100
54	69,240	Н7-9Н	Н8-11Н	74,240	Н7-9Н	Н8-11Н	74,240	79,240	Н7-9Н	Н8-11Н	79,240	84,240	Н7-9Н	Н8-11Н	84,240	89,240	Н7-9Н	Н8-11Н	89,240
55	69,380	Н7-9Н	Н8-11Н	74,380	Н7-9Н	Н8-11Н	74,380	79,380	Н7-9Н	Н8-11Н	79,380	84,380	Н7-9Н	Н8-11Н	84,380	89,380	Н7-9Н	Н8-11Н	89,380
56	69,520	Н7-9Н	Н8-11Н	74,520	Н7-9Н	Н8-11Н	74,520	79,520	Н7-9Н	Н8-11Н	79,520	84,520	Н7-9Н	Н8-11Н	84,520	89,520	Н7-9Н	Н8-11Н	89,520
57	69,660	Н7-9Н	Н8-11Н	74,660	Н7-9Н	Н8-11Н	74,660	79,660	Н7-9Н	Н8-11Н	79,660	84,660	Н7-9Н	Н8-11Н	84,660	89,660	Н7-9Н	Н8-11Н	89,660
58	69,800	Н7-9Н	Н8-11Н	74,800	Н7-9Н	Н8-11Н	74,800	79,800	Н7-9Н	Н8-11Н	79,800	84,800	Н7-9Н	Н8-11Н	84,800	89,800	Н7-9Н	Н8-11Н	89,800
59	69,880	Н7-9Н	Н8-11Н	74,880	Н7-9Н	Н8-11Н	74,880	79,880	Н7-9Н	Н8-11Н	79,880	84,880	Н7-9Н	Н8-11Н	84,880	89,880	Н7-9Н	Н8-11Н	89,880
60	69,940	Н7-9Н	Н8-11Н	74,940	Н7-9Н	Н8-11Н	74,940	79,940	Н7-9Н	Н8-11Н	79,940	84,940	Н7-9Н	Н8-11Н	84,940	89,940	Н7-9Н	Н8-11Н	89,940
61	69,970	Н7-9Н	Н8-11Н	74,970	Н7-9Н	Н8-11Н	74,970	79,970	Н7-9Н	Н8-11Н	79,970	84,970	Н7-9Н	Н8-11Н	84,970	89,970	Н7-9Н	Н8-11Н	89,970
62	69,990	Н7-9Н	Н8-11Н	74,990	Н7-9Н	Н8-11Н	75,000	79,990	Н7-9Н	Н8-11Н	80,000	85,000	Н7-9Н	Н8-11Н	85,010	90,010	Н7-9Н	Н8-11Н	90,010
63	70,010	Н7-9Н	Н8-11Н	75,010	Н7-9Н	Н8-11Н	75,025	80,010	Н7-9Н	Н8-11Н	80,025	85,020	Н7-9Н	Н8-11Н	85,035	90,035	Н7-9Н	Н8-11Н	90,035
64	70,030	Н7-9Н	Н8-11Н	75,030	Н7-9Н	Н8-11Н	75,046	80,030	Н7-9Н	Н8-11Н	80,046	85,035	Н7-9Н	Н8-11Н	85,054	90,035	Н7-9Н	Н8-11Н	90,054
65																			
66																			
67																			
68	70,030	Н7-9Н	Н8-11Н	75,030	Н7-9Н	Н8-11Н	75,046	80,030	Н7-9Н	Н8-11Н	80,046	85,035	Н7-9Н	Н8-11Н	85,054	90,035	Н7-9Н	Н8-11Н	90,054
69																			
70																			

Номера и диаметр D_1 зубьев

шлифовых

чистовых

черновых и переходных

D×M

Сочетание полей
допусков D и eОбозначение
протяжки

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1147		2403-1148		2403-1149		2403-1151		2403-1152		2403-1153		2403-1154		2403-1155		2403-1156		2403-1157	
	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	Н7-9H	Н8-11H
Составляющие двухосев D и z	70×5		75×5		78×5		80×5		85×5		86×5		90×5		90×6		90×6		90×6	
	D	z	D	z	D	z	D	z	D	z	D	z	D	z	D	z	D	z	D	z
1	60,000	60,000	65,000	60,000	65,000	60,000	70,000	65,000	70,000	65,000	70,000	75,000	70,000	75,000	70,000	75,000	80,000	80,000	80,000	80,000
2	60,180	60,180	65,180	60,180	65,180	60,180	70,180	65,180	70,180	65,180	70,180	75,180	70,180	75,180	70,180	75,180	80,180	80,180	80,180	80,180
3	60,360	60,360	65,360	60,360	65,360	60,360	70,360	65,360	70,360	65,360	70,360	75,360	70,360	75,360	70,360	75,360	80,360	80,360	80,360	80,360
4	60,540	60,540	65,540	60,540	65,540	60,540	70,540	65,540	70,540	65,540	70,540	75,540	70,540	75,540	70,540	75,540	80,540	80,540	80,540	80,540
5	60,720	60,720	65,720	60,720	65,720	60,720	70,720	65,720	70,720	65,720	70,720	75,720	70,720	75,720	70,720	75,720	80,720	80,720	80,720	80,720
6	60,900	60,900	65,900	60,900	65,900	60,900	70,900	65,900	70,900	65,900	70,900	75,900	70,900	75,900	70,900	75,900	80,900	80,900	80,900	80,900
7	61,080	61,080	66,080	61,080	66,080	61,080	71,080	66,080	71,080	66,080	71,080	76,080	71,080	76,080	71,080	76,080	81,080	81,080	81,080	81,080
8	61,260	61,260	66,260	61,260	66,260	61,260	71,260	66,260	71,260	66,260	71,260	76,260	71,260	76,260	71,260	76,260	81,260	81,260	81,260	81,260
9	61,440	61,440	66,440	61,440	66,440	61,440	71,440	66,440	71,440	66,440	71,440	76,440	71,440	76,440	71,440	76,440	81,440	81,440	81,440	81,440
10	61,400	61,400	66,620	61,400	66,620	61,400	71,620	66,620	71,620	66,620	71,620	76,620	71,620	76,620	71,620	76,620	81,620	81,620	81,620	81,620
11	61,580	61,580	66,580	61,580	66,580	61,580	71,580	66,580	71,580	66,580	71,580	76,580	71,580	76,580	71,580	76,580	81,580	81,580	81,580	81,580
12	61,760	61,760	66,760	61,760	66,760	61,760	71,760	66,760	71,760	66,760	71,760	76,760	71,760	76,760	71,760	76,760	81,760	81,760	81,760	81,760
13	61,940	61,940	66,940	61,940	66,940	61,940	71,940	66,940	71,940	66,940	71,940	76,940	71,940	76,940	71,940	76,940	81,940	81,940	81,940	81,940
14	62,120	62,120	67,120	62,120	67,120	62,120	72,120	67,120	72,120	67,120	72,120	77,120	72,120	77,120	72,120	77,120	82,120	82,120	82,120	82,120
15	62,300	62,300	67,300	62,300	67,300	62,300	72,300	67,300	72,300	67,300	72,300	77,300	72,300	77,300	72,300	77,300	82,300	82,300	82,300	82,300
16	62,480	62,480	67,480	62,480	67,480	62,480	72,480	67,480	72,480	67,480	72,480	77,480	72,480	77,480	72,480	77,480	82,480	82,480	82,480	82,480
17	62,660	62,660	67,660	62,660	67,660	62,660	72,660	67,660	72,660	67,660	72,660	77,660	72,660	77,660	72,660	77,660	82,660	82,660	82,660	82,660
18	62,840	62,840	67,840	62,840	67,840	62,840	72,840	67,840	72,840	67,840	72,840	77,840	72,840	77,840	72,840	77,840	82,840	82,840	82,840	82,840
19	63,020	63,020	68,020	63,020	68,020	63,020	73,020	68,020	73,020	68,020	73,020	78,020	73,020	78,020	73,020	78,020	83,020	83,020	83,020	83,020
20	63,200	63,200	68,200	63,200	68,200	63,200	73,200	68,200	73,200	68,200	73,200	78,200	73,200	78,200	73,200	78,200	83,200	83,200	83,200	83,200
21	63,380	63,380	68,380	63,380	68,380	63,380	73,380	68,380	73,380	68,380	73,380	78,380	73,380	78,380	73,380	78,380	83,380	83,380	83,380	83,380
22	63,560	63,560	68,560	63,560	68,560	63,560	73,560	68,560	73,560	68,560	73,560	78,560	73,560	78,560	73,560	78,560	83,560	83,560	83,560	83,560
23	63,740	63,740	68,740	63,740	68,740	63,740	73,740	68,740	73,740	68,740	73,740	78,740	73,740	78,740	73,740	78,740	83,740	83,740	83,740	83,740
24	63,920	63,920	68,920	63,920	68,920	63,920	73,920	68,920	73,920	68,920	73,920	78,920	73,920	78,920	73,920	78,920	83,920	83,920	83,920	83,920
25	64,100	64,100	69,100	64,100	69,100	64,100	74,100	69,100	74,100	69,100	74,100	79,100	74,100	79,100	74,100	79,100	84,100	84,100	84,100	84,100

Формы и диаметры D и z зубьев

Фасонных

шлицевых

Черновых и переходных

Продолжение табл. 3

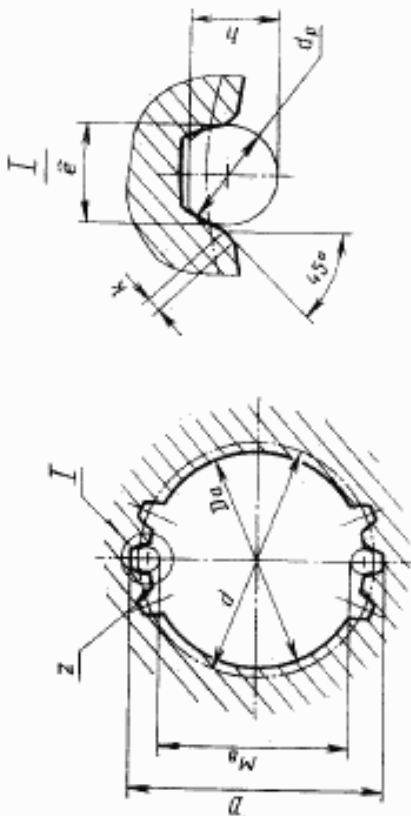
Размеры в мм

Обозначение протяжки	2403-1147		2403-1148		2403-1149		2403-1151		2403-1152		2403-1153		2403-1154		2403-1155		2403-1156		2403-1157
	Н7-9Н		Н8-11Н		Н7-9Н		Н8-11Н		Н7-9Н		Н8-11Н		Н7-9Н		Н8-11Н		Н7-9Н		
Соединение полей молусков D и e	70×5		70×5		75×5		75×5		80×5		80×5		85×5		85×5		90×5		90×5
	D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		D×m		
Диаметр и диаметр D, зубьев Шлицевых Черновых и переходных	26	64,280	64,280	64,280	69,280	69,280	69,280	69,280	74,280	74,280	74,280	74,280	79,280	79,280	79,280	79,280	84,280	84,280	84,280
	27	64,460	64,460	64,460	69,460	69,460	69,460	69,460	74,460	74,460	74,460	74,460	79,460	79,460	79,460	79,460	84,460	84,460	84,460
	28	64,640	64,640	64,640	69,640	69,640	69,640	69,640	74,640	74,640	74,640	74,640	79,640	79,640	79,640	79,640	84,640	84,640	84,640
	29	64,820	64,820	64,820	69,820	69,820	69,820	69,820	74,820	74,820	74,820	74,820	79,820	79,820	79,820	79,820	84,820	84,820	84,820
	30	65,000	65,000	65,000	70,000	70,000	70,000	70,000	75,000	75,000	75,000	75,000	80,000	80,000	80,000	80,000	85,000	85,000	85,000
	31	65,180	65,180	65,180	70,180	70,180	70,180	70,180	75,180	75,180	75,180	75,180	80,180	80,180	80,180	80,180	85,180	85,180	85,180
	32	65,360	65,360	65,360	70,360	70,360	70,360	70,360	75,360	75,360	75,360	75,360	80,360	80,360	80,360	80,360	85,360	85,360	85,360
	33	65,540	65,540	65,540	70,540	70,540	70,540	70,540	75,540	75,540	75,540	75,540	80,540	80,540	80,540	80,540	85,540	85,540	85,540
	34	65,720	65,720	65,720	70,720	70,720	70,720	70,720	75,720	75,720	75,720	75,720	80,720	80,720	80,720	80,720	85,720	85,720	85,720
	35	65,900	65,900	65,900	70,900	70,900	70,900	70,900	75,900	75,900	75,900	75,900	80,900	80,900	80,900	80,900	85,900	85,900	85,900
	36	66,080	66,080	66,080	71,080	71,080	71,080	71,080	76,080	76,080	76,080	76,080	81,080	81,080	81,080	81,080	86,080	86,080	86,080
	37	66,260	66,260	66,260	71,260	71,260	71,260	71,260	76,260	76,260	76,260	76,260	81,260	81,260	81,260	81,260	86,260	86,260	86,260
	38	66,440	66,440	66,440	71,440	71,440	71,440	71,440	76,440	76,440	76,440	76,440	81,440	81,440	81,440	81,440	86,440	86,440	86,440
	39	66,620	66,620	66,620	71,620	71,620	71,620	71,620	76,620	76,620	76,620	76,620	81,620	81,620	81,620	81,620	86,620	86,620	86,620
	40	66,800	66,800	66,800	71,800	71,800	71,800	71,800	76,800	76,800	76,800	76,800	81,800	81,800	81,800	81,800	86,800	86,800	86,800
	41	66,980	66,980	66,980	71,980	71,980	71,980	71,980	76,980	76,980	76,980	76,980	81,980	81,980	81,980	81,980	86,980	86,980	86,980
	42	67,160	67,160	67,160	72,160	72,160	72,160	72,160	77,160	77,160	77,160	77,160	82,160	82,160	82,160	82,160	87,160	87,160	87,160
	43	67,340	67,340	67,340	72,340	72,340	72,340	72,340	77,340	77,340	77,340	77,340	82,340	82,340	82,340	82,340	87,340	87,340	87,340
	44	67,520	67,520	67,520	72,520	72,520	72,520	72,520	77,520	77,520	77,520	77,520	82,520	82,520	82,520	82,520	87,520	87,520	87,520
	45	67,700	67,700	67,700	72,700	72,700	72,700	72,700	77,700	77,700	77,700	77,700	82,700	82,700	82,700	82,700	87,700	87,700	87,700
	46	67,880	67,880	67,880	72,880	72,880	72,880	72,880	77,880	77,880	77,880	77,880	82,880	82,880	82,880	82,880	87,880	87,880	87,880
	47	68,060	68,060	68,060	73,060	73,060	73,060	73,060	78,060	78,060	78,060	78,060	83,060	83,060	83,060	83,060	88,060	88,060	88,060
	48	68,240	68,240	68,240	73,240	73,240	73,240	73,240	78,240	78,240	78,240	78,240	83,240	83,240	83,240	83,240	88,240	88,240	88,240
	49	68,420	68,420	68,420	73,420	73,420	73,420	73,420	78,420	78,420	78,420	78,420	83,420	83,420	83,420	83,420	88,420	88,420	88,420
	50	68,600	68,600	68,600	73,600	73,600	73,600	73,600	78,600	78,600	78,600	78,600	83,600	83,600	83,600	83,600	88,600	88,600	88,600

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки		Размеры в мм										2403-1157
		2403-1147	2403-1148	2403-1149	2403-1151	2403-1152	2403-1153	2403-1154	2403-1155	2403-1156	2403-1157	
Составные части деталей D и e		70×5		75×5		80×5		85×5		90×5		
		Н17—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н	Н8—11Н	Н7—9Н
D×e		70×5		75×5		80×5		85×5		90×5		
черновых и переходных	51	68,780	68,780	73,780	73,780	78,780	78,780	83,780	83,780	88,780	88,780	
	52	68,960	68,960	73,960	73,960	78,960	78,960	83,960	83,960	88,960	88,960	
	53	69,140	69,140	74,140	74,140	79,140	79,140	84,140	84,140	89,140	89,140	
	54	69,320	69,320	74,320	74,320	79,320	79,320	84,320	84,320	89,320	89,320	
	55	69,500	69,500	74,500	74,500	79,500	79,500	84,500	84,500	89,500	89,500	
	56	69,680	69,680	74,680	74,680	79,680	79,680	84,680	84,680	89,680	89,680	
	57	69,840	69,840	74,840	74,840	79,840	79,840	84,850	84,850	89,850	89,850	
	58	69,930	69,930	74,930	74,930	79,930	79,930	84,940	84,940	89,940	89,940	
шлицевых	59	69,970	69,970	74,970	74,970	79,970	79,970	84,980	84,980	89,980	89,980	
	60	69,990	70,000	74,990	75,000	79,990	80,000	85,000	85,010	90,000	90,010	
	61	70,010	70,025	75,010	75,025	80,010	80,025	85,020	85,035	90,020	90,035	
	62	70,030	70,046	75,030	75,046	80,030	80,046	85,035	85,054	90,035	90,054	
квалитетных	63											
	64											
	65	70,030	70,046	75,030	75,046	80,030	80,046	85,035	85,054	90,035	90,054	
	66											
	67											
68												

Номера в диаметре D_г зубьев



Черт. 2

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение протяжки	D × M	z	Сочетание полей допуска D и f	d	e	D _g (поле допуска H11)	k	d _p	h	M _g		Данные проточки			Усилия проточки P, Н(кгс) при заданном угле		
										Наим.	Верхн. отк.	Сталь и алюминий с сплавами	Чугун, бронза, латуни	20°	15°	10°	
2403-0961; 2403-0962	45 × 3	13	H7-9H	39	6,271	39	0,45	5,455	33,257	+0,077	30-76	30-90	99800	109200	117400		
H8-11H			30-76								30-90	(10170)	(11130)	(11970)			
H7-9H			40-102								40-120	124600	136350	146650			
2403-0965; 2403-0966	48 × 3	14	H8-11H	42		42	0,45	5,455	33,257	+0,077	30-76	30-90	106350	116350	125100		
H8-11H			30-76								30-90	(10840)	(11860)	(12750)			
H7-9H			40-102								40-120	132400	145200	156000			
2403-0972; 2403-0973	50 × 3	15	H8-11H	45	5,694	44	0,45	5,455	36,542	+0,077	30-76	30-90	11150	121650	130750		
H8-11H			30-76								30-90	(11330)	(12400)	(13330)			
H7-9H			40-108								40-130	162850	178050	191300			
2403-0974; 2403-0975	50 × 3	15	H8-11H	45	5,694	44	0,45	5,455	36,583	+0,155	40-108	40-130	162850	178050	191300		
H7-9H			40-108								40-130	(16600)	(18150)	(19500)			
H8-11H			40-108								40-130	162850	178050	191300			
2403-0976; 2403-0977	50 × 3	15	H8-11H	45	5,694	44	0,45	5,455	36,583	+0,155	40-108	40-130	162850	178050	191300		
H7-9H			40-108								40-130	(16600)	(18150)	(19500)			
H8-11H			40-108								40-130	162850	178050	191300			
2403-0978; 2403-0979	50 × 3	15	H8-11H	45	5,694	44	0,45	5,455	38,264	+0,083	30-76	30-90	11150	121650	130750		
H8-11H			30-76								30-90	(11330)	(12400)	(13330)			
H7-9H			40-108								40-130	162850	178050	191300			
2403-0981; 2403-0982	50 × 3	15	H8-11H	45	5,694	44	0,45	5,455	38,308	+0,166	30-76	30-90	11150	121650	130750		
H8-11H			30-76								30-90	(11330)	(12400)	(13330)			
H7-9H			40-108								40-130	162850	178050	191300			
2403-0983; 2403-0984	50 × 3	15	H8-11H	45	5,694	44	0,45	5,455	38,264	+0,083	30-76	30-90	11150	121650	130750		
H8-11H			30-76								30-90	(11330)	(12400)	(13330)			
H7-9H			40-108								40-130	162850	178050	191300			
2403-0985; 2403-0986	50 × 3	15	H8-11H	45	5,694	44	0,45	5,455	38,308	+0,166	30-76	30-90	11150	121650	130750		
H8-11H			30-76								30-90	(11330)	(12400)	(13330)			
H7-9H			40-108								40-130	162850	178050	191300			

Продолжение табл. 4

Обозначение протяжки	D × m	z	Сочетание полей допуска D и H	d	e	D _a (поле допуска H11)	A	M _p		Длина протяжки		Усилие протяжки P, Н(кгс) при разных углах		
								Норм.	Верхн. откл.	Слазь и адионне выс слэ- вы	Чугун, броня, латунь	10°	15°	10°
2403-0987; 2403-0988	52 × 3	16	H7-9H	48	5,117	46	5,2	40,382	+0,091	30—76	30—90	119100 (12140)	130300 (13280)	140100 (14280)
2403-0989; 2403-0991			40,431					+0,182	40—108	40—130	174300 (17770)	190700 (19440)	205000 (20900)	
2403-0992; 2403-0993	55 × 3	17	H7-9H	51	5,117	49	—	40,382	+0,091	32—82	32—100	142450 (14520)	153800 (15880)	167450 (17070)
2403-0994; 2403-0995			40,431					+0,182	45—120	45—145	190300 (19400)	208000 (21200)	223650 (22800)	
2403-0996; 2403-0997	60 × 3	18	H7-9H	54	6,271	54	—	43,193	+0,101	32—82	32—100	155700 (15870)	170900 (17360)	183150 (18670)
2403-0998; 2403-0999			43,254					+0,199	45—120	45—145	207600 (21160)	227100 (23150)	244250 (24900)	
2403-1001; 2403-1002	65 × 3	20	H7-9H	60	5,694	59	0,45	43,193	+0,101	32—82	32—100	173050 (17640)	189300 (19300)	203350 (20750)
2403-1003; 2403-1004			43,254					+0,199	45—120	45—160	256200 (26120)	280400 (28580)	301150 (30700)	
2403-1005; 2403-1006	70 × 3	22	H7-9H	66	5,117	64	5,2	48,549	+0,086	32—96	32—110	216100 (22030)	236400 (24100)	254100 (25900)
2403-1007; 2403-1008			48,600					+0,172	45—120	45—170	274700 (28000)	300200 (30600)	322750 (32900)	
2403-1009; 2403-1011	75 × 3	24	H7-9H	72	4,539	69	—	53,522	+0,091	32—96	32—110	234450 (23900)	256400 (26140)	275650 (28100)
2403-1012; 2403-1013			53,577					+0,182	45—120	45—170	297500 (30330)	325500 (33180)	350200 (35700)	
2403-1014; 2403-1015	80 × 3	25	H7-9H	75	5,694	74	—	53,522	+0,091	32—96	32—110	251150 (25600)	274700 (28000)	295300 (30100)
2403-1016; 2403-1017			53,577					+0,182	45—120	45—180	303100 (30900)	331600 (33800)	356600 (36350)	
2403-1018; 2403-1019	2403-1045	—	H7-9H	—	—	—	—	58,442	+0,097	48—150	48—180	303100 (30900)	331600 (33800)	356600 (36350)
2403-1020; 2403-1021			58,500					+0,182	—	—	—	—	—	
2403-1022; 2403-1024	2403-1046	—	H7-9H	—	—	—	—	58,442	+0,097	—	—	—	—	—
2403-1025; 2403-1026			58,500					+0,182	—	—	—	—	—	
2403-1027; 2403-1028	—	—	H7-9H	—	—	—	—	63,308	+0,102	—	—	—	—	—
2403-1029; 2403-1031			63,369					+0,203	—	—	—	—	—	
2403-1032; 2403-1033	—	—	H7-9H	—	—	—	—	63,308	+0,102	—	—	—	—	—
2403-1034; 2403-1035			63,369					+0,203	—	—	—	—	—	
2403-1036; 2403-1037	—	—	H7-9H	—	—	—	—	63,308	+0,102	—	—	—	—	—
2403-1038; 2403-1039			63,369					+0,203	—	—	—	—	—	
2403-1041; 2403-1042	—	—	H7-9H	—	—	—	—	68,382	+0,090	—	—	—	—	—
2403-1043; 2403-1044			68,436					+0,179	—	—	—	—	—	
2403-1045	—	—	H7-9H	—	—	—	—	68,382	+0,090	—	—	—	—	—
2403-1046	—	—	H8-11H	—	—	—	—	68,436	+0,179	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Обозначение протяжки	D × m	z	Среднее значение радиусов D и e	d	e	D ₀ (для допусков Н11)	k	M ₀		Длина протяжки		Усиление протяжки по Р. Нитсо при веревном угле						
								Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюминий с закалкой	Чугун, бронза, латунь	30°	35°	40°				
															h	d _p	k	ε
2403-1047; 2403-1048	85 × 3	27	H7-9H	81	5,117	79	0,45	+0,094	73,332	32-96	32-110	245250 (27040)	290200 (29580)	311950 (31800)				
2403-1049; 2403-1051 2403-1052			H8-11H					73,388										
2403-1053			H7-9H					73,332										
2403-1054; 2403-1055	90 × 3	28	H8-11H	84	6,271	84	0,45	+0,094	73,388	50-157	50-190	319800 (32600)	350000 (35680)	370200 (38350)				
2403-1056; 2403-1057 2403-1058			H7-9H					78,549										
2403-1059			H8-11H					78,601										
2403-1061; 2403-1062	55 × 3,5	14	H7-9H	49	6,739	48	6,518	+0,086	41,101	32-96	32-110	286450 (29200)	313150 (31920)	336500 (34300)				
2403-1063; 2403-1064 2403-1065			H8-11H					41,147										
2403-1066			H7-9H					41,101										
2403-1067; 2403-1068	60 × 3,5	16	H8-11H	56	5,584	53	6,212	+0,170	41,147	45-120	42-145	183650 (18720)	200900 (20480)	215600 (22000)				
2403-1069; 2403-1071 2403-1072			H7-9H					46,823										
2403-1073			H8-11H					46,887										
2403-1074; 2403-1075	65 × 3,5	18	H7-9H	63	4,430	58	6,518	+0,106	46,823	32-82	32-100	154400 (15740)	168900 (17220)	181500 (18500)				
2403-1076; 2403-1077 2403-1078			H8-11H					46,887										
2403-1079			H7-9H					46,823										
2403-1081; 2403-1082	70 × 3,5	18	H8-11H	63	7,316	63	6,518	+0,271	51,143	45-120	45-145	206200 (21020)	225600 (23000)	242300 (24700)				
2403-1083; 2403-1084 2403-1085			H7-9H					51,226										
2403-1086			H8-11H					51,143										
2403-1087; 2403-1088	75 × 3,5	20	H7-9H	70	6,162	68	6,212	+0,088	56,167	32-82	32-100	163250 (16640)	178550 (18200)	192000 (19570)				
2403-1089; 2403-1091 2403-1092			H8-11H					56,220										
2403-1093			H7-9H					56,167										

Продолжение табл. 4

Обозначение протяжки		D х m	z	Сочетание полей допуска по D и e	d	e	D _g (поле допус- ка H11)	k	d _p	M ₀		Длина протяжки		Усиление протяжки R, Н(кгс) при переднем угле		
										Наим.	Верхн. откл.	Сталь и алюмини- евые спла- вы	Чугун, бронза, латунь	30°	15°	10°
2403-1094; 2403-1095				H7-9H	77	5,007	73			66,727	+0,107	32-96	32-110	243000 (24770)	265850 (27100)	285850 (29140)
2403-1096; 2403-1097	80 × 3,5	22		H8-11H					6,212	66,791	+0,211					
2403-1098				H7-9H						66,727	+0,107					
2403-1099				H8-11H				0,52		66,791	+0,211					
2403-1101; 2403-1102				H7-9H						73,928	+0,108					
2403-1103; 2403-1104	85 × 3,5	24		H8-11H	84	3,852	78		5,455	73,993	+0,214					
2403-1105				H7-9H						73,928	+0,108					
2403-1106				H8-11H						73,993	+0,214					
2403-1107; 2403-1108	90 × 3,5			H7-9H		6,739	83			77,079	+0,089					
2403-1109; 2403-1111				H8-11H					6,212	77,132	+0,177					
2403-1112; 2403-1113				H7-9H						45,144	+0,084					
2403-1114; 2403-1115	60 × 4	13		H8-11H	52	8,362	52			45,195	+0,165					
2403-1116				H7-9H						45,144	+0,084					
2403-1117				H8-11H						45,195	+0,165					
2403-1118; 2403-1119				H7-9H						50,026	+0,102					
2403-1121; 2403-1122	65 × 4	15		H8-11H	60	6,630	57			50,087	+0,202					
2403-1123				H7-9H						50,026	+0,102					
2403-1124				H8-11H				0,60	7,000	50,087	+0,202					
2403-1125; 2403-1126	70 × 4	16		H7-9H	64	7,207	62			55,478	+0,093					
2403-1127; 2403-1128				H8-11H						55,594	+0,186					
2403-1129; 2403-1131	75 × 4	17		H7-9H	68	7,784	67			60,241	+0,088					
2403-1132; 2403-1133				H8-11H						60,294	+0,175					
2403-1134; 2403-1135	80 × 4	18		H7-9H	72	8,362	72		6,6	65,530	+0,081					
2403-1136; 2403-1137				H8-11H						65,580	+0,169					
2403-1138; 2403-1139	85 × 4	20		H7-9H	80	6,630	77			70,400	+0,097					
2403-1141; 2403-1142				H8-11H						70,458	+0,193					
2403-1143; 2403-1144	90 × 4	21		H7-9H	84	7,207	82			75,262	+0,092					
2403-1145; 2403-1146				H8-11H						75,317	+0,182					

194

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Обозначение протяжки	D × M	z	Сочетание полей допуска D и H	d	e	D ₂ (поле допуска H11)	k	d _p	h	M _s		Длина протягивания		Усилие протягивания P, Н(кгс) при перевале углов		
										Назн.	Верхн. откл.	Сталь и алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2403-1147	70 × 5	12	H7—9H H8—11H	60		60		8,3	52,078	+0,093			211600 (21570)	231500 (23600)	248900 (25370)	
2403-1148	70 × 5	12	H7—9H H8—11H	60		60		8,3	52,135	+0,185			225900 (23030)	247200 (25200)	265850 (27100)	
2403-1149	75 × 5	13	H7—9H H8—11H	65		65			56,599	+0,093			241300 (24600)	263900 (26900)	283500 (28900)	
2403-1151	75 × 5	13	H7—9H H8—11H	65		65			56,656	+0,185			257300 (26230)	281550 (28700)	302750 (30860)	
2403-1152	80 × 5	14	H7—9H H8—11H	70	10,452	70	0,75	8,690	62,080	+0,094	32—94	32—110	281550 (28700)	308050 (31400)	331200 (33760)	
2403-1153	80 × 5	14	H7—9H H8—11H	70	10,452	70	0,75	8,690	62,137	+0,187			281550 (28700)	308050 (31400)	331200 (33760)	
2403-1154	85 × 5	15	H7—9H H8—11H	75		75			66,665	+0,094			281550 (28700)	308050 (31400)	331200 (33760)	
2403-1155	85 × 5	15	H7—9H H8—11H	75		75			66,722	+0,187			281550 (28700)	308050 (31400)	331200 (33760)	
2403-1156	90 × 5	16	H7—9H H8—11H	80		80			72,081	+0,095			281550 (28700)	308050 (31400)	331200 (33760)	
2403-1157	90 × 5	16	H7—9H H8—11H	80		80			72,138	+0,188			281550 (28700)	308050 (31400)	331200 (33760)	

Изменение № 1 ГОСТ 25160—82 Протяжки для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 45 до 90 мм, модулем от 3 до 5 мм с центрированием по наружному диаметру. 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 однопроходные протяжки универсального назначения диаметром от 45 до 90 мм, модулем от 3 до 5 мм, предназначенные для обработки шлицевых втулок с эвольвентным профилем по ГОСТ 6033—80 с центрированием по наружному диаметру».

Пункт 2 дополнить абзацем: «Допускается по требованию заказчика корректировка размеров М (табл. 2) и диаметров чистовых и калибрующих зубьев (табл. 3)»;

(Продолжение см. с. 90)

89

(Продолжение изменения к ГОСТ 25160—82)

таблица 1. Графа *D*. Для протяжек 2403-1125 — 2403-1128 заменить значение: 63 на 50;

графа *i*. Заменить значения для протяжек: 2403-1074 — 2403-1079 — 8 на 18; для 2403-1101 — 2403-1106 — 5 на 15.

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

Протяжка 2403—1011К П ГОСТ 25160—82»;

таблица 2. Графа «На последнем калибрующем зубе». Для протяжек 2403-1041 — 2403-1042 заменить значение: 92,253 на 91,953;

таблица 3. Графа Н8—НН. Заменить значения для протяжек: 2403-0985 — 2403-0986 и номера зуба 43 — 50,010 на 50,020; для 2403-1034 — 2403-1035 и номера зуба 39 — 75,140 на 74,140; для 2403—1053 и номера зуба 43 — 84,010 на 85,010; для 2403—1117 и номера зуба 47 — 68,710 на 58,170.

(ИУС № 7 1986 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 25160—82 Протяжки для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем диаметром от 45 до 90 мм, модулем от 3 до 5 мм с центрированием по наружному диаметру. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.09.87 № 3627

Дата введения 01.02.88

Пункт 2. Чертеж 1. Размеры l_2 , l_3 , l_4 дополнить знаком сноски *; размеры 24, l_7 и параметр l дополнить знаком сноски **; чертеж дополнить сноской **: «** Размеры и параметр рекомендуемые»;

таблица 1. Графа L. Заменить значения: 1475 на 1500 (для протяжек 2403-1147, 2403-1148); 1500 на 1525 (для протяжек 2403-1149—2403-1157); графа l_4 . Заменить значения: 90 на 99 (для протяжек 2403-1112—2403-1115, 2403-1118—2403-1122, 2403-1125—2403-1146); 99 на 126 (для протяжек 2403-1147—2403-1156); графа l_7 . Заменить значения: 14 на 12 (для протяжек 2403-1112—2403-1115, 2403-1125—2403-1128); 16 на 12 (для протяжек 2403-1118—2403-1122); графа l_3 . Заменить значения: 10 на 11 (для протяжек 2403-1112—2403-1115, 2403-1118—2403-1122, 2403-1125—2403-1146); 11 на 14 (для протяжек 2403-1147—2403-1157); графа «Зубья чистовые и калибрующие (число зубьев 10). Номер профиля». Заменить значения: 5 на 6 (4 раза); 6 на 7 (для протяжек 2403-1061—2403-1064, 2403-1067—2403-1071, 2403-1074—2403-1077, 2403-1081—2403-1084, 2403-1087—2403-1091, 2403-1094—2403-1097, 2403-1101—2403-1104, 2403-1107—2403-1111); 6 на 8 (для протяжек 2403-1112—2403-1115, 2403-1118—2403-1122, 2403-1125—2403-1146);

(Продолжение см. с. 132)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25160—82)

7 на 8 (для протяжек 2403-1116, 2403-1117, 2403-1123, 2403-1124); 7 на 10 (для протяжек 2403-1147—2403-1157); графа С. Заменить значения: 0,369 на 0,375 (для протяжек 2403-1147, 2403-1148); 0,375 на 0,381 (для протяжек 2403-1149—2403-1157); графа л. Заменить значение: 3 на 2 (для протяжек 2403-1129—2403-1146).

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

(ИВС № 1 1988 г.)