

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ ВОСЬМИШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ
С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ
ПО ВНУТРЕННЕМУ ДИАМЕТРУ
КОМБИНИРОВАННЫЕ ПЕРЕМЕННОГО РЕЗАНИЯ**

Конструкция и размеры

Combined alternative broaches for 8 slitting holes with straightside profile and centring at internal diameter. Design and dimensions

**ГОСТ
25971—83**

Взамен
МН 4264—63

ОКП 39 2330

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября 1983 г. № 5530 срок введения установлен с 01.01.86

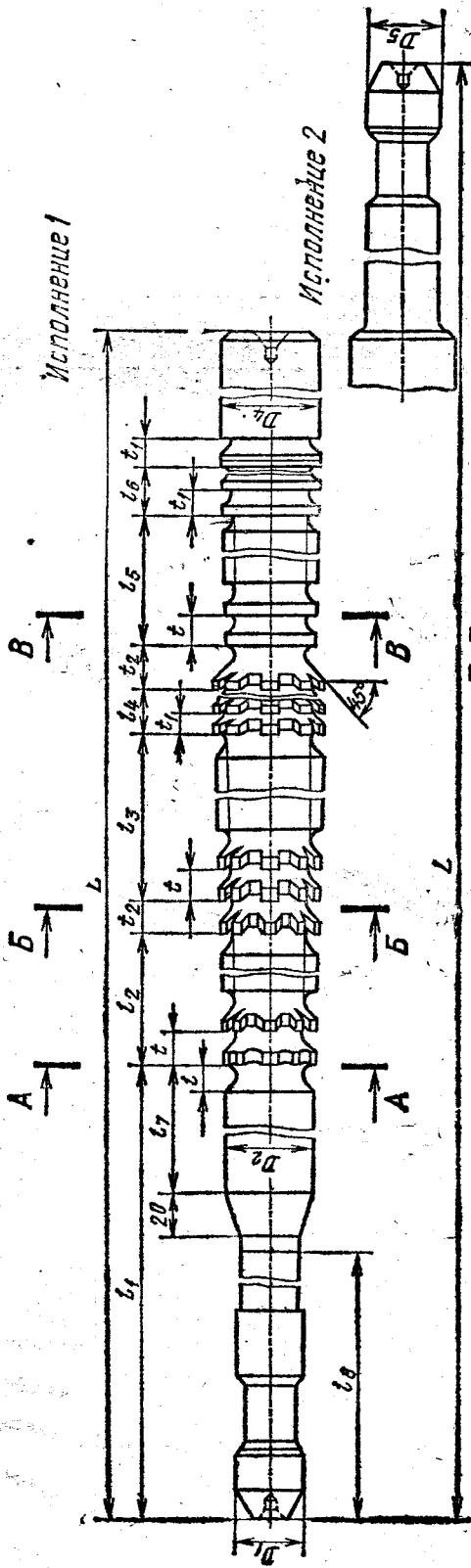
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на комбинированные однопроходные протяжки переменного резания, предназначенные для обработки восьмишлицевых втулок с прямобочным профилем и с допусками по ГОСТ 1139—80 с центрированием по внутреннему диаметру.

2. Основные параметры и размеры протяжек должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, 2.

Схема резания — Ф—Ш—К (фасочные, шлицевые и круглые зубья).

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

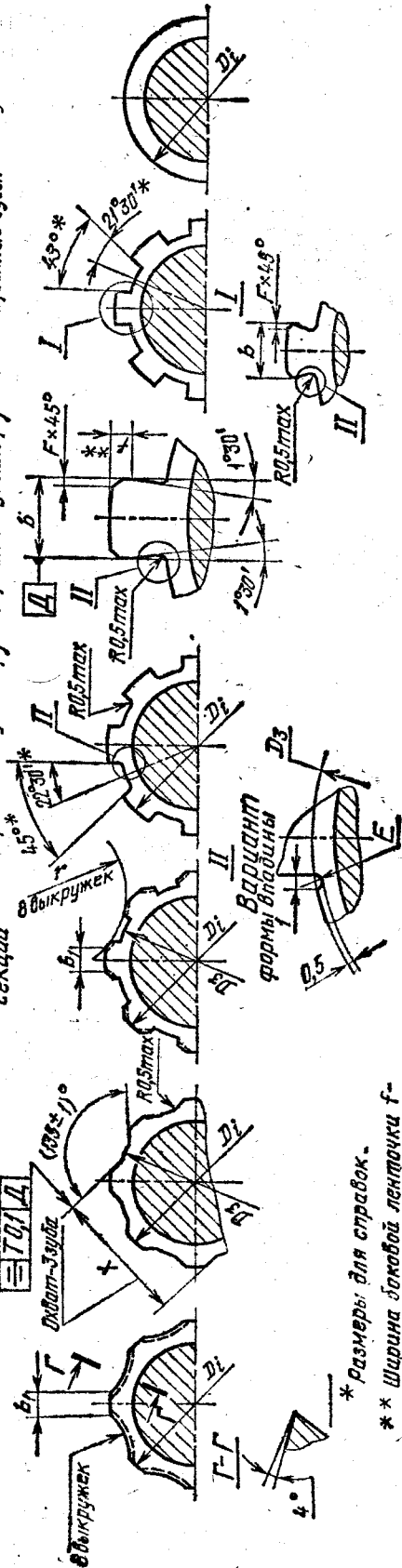


А-А
 Фасонные зубья
 Четные

Б-Б
 Шлицевые зубья
 Вариант 1 (с доковой ленточкой f)
 Вторые зубья секций и не-
 несекционный до зуба номер 1

Б-Б
 Шлицевые зубья
 Вариант 2 (без доковой ленточки f)
 Вторые зубья секций и не-
 несекционные зубья

Б'-Б'
 Круглые
 зубья



Обозначение протяжки	Привле- лие- мость	Испол- нение	z × d × D	Сочета- ние до- лей до- пусков размеров д и b	b	D ₁	D ₂	D ₃ , не более	D ₄	D ₅	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈																					
																					1000	1125	1000	1125	1000	1125	1200	1325	1200	1325	1200	1325	1175	1300	1175	1300	1000	1125	1000	1125	1000
2402-2181		1		H7F10	6,058					—																															
2402-2182		2								25																															
2402-2183		1		H8D9	6,060					—		7,0	295																												
2402-2184		2								25					187	253	49	44	84	40																					
2402-2185		1		H8D10	6,078					—																															
2402-2186		2								25																															
2402-2187		1								—																															
2402-2188		2		H7F10	6,058					25																															
2402-2189		1								—																															
2402-2191		2			6,060	28	31,1	29,9	32			9,5	323		210	322	70	56	120	60																					
2402-2192		1		H8D10	6,078					—																															
2402-2193		2								25																															
2402-2194		1								—																															
2402-2195		2								25																															
2402-2196		1								—																															
2402-2197		2			6,060					—				295	187	429																									
2402-2198		1		H8D10	6,078					—																															
2402-2199		2								25																															
2402-2201		1		H7F10	7,071					—																															
2402-2202		2								25																															
2402-2203		1		H8D9	7,076					—																															
2402-2204		2				32	35,1	34,9	36			7,0	305		165	275	49	44	84	40																					
2402-2205		1		H8D10	7,098					—																															
2402-2206		2								25																															

Размеры в мм

Обозначение прогонки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибруемые			t_2	b_1 (пред. откл. —0,5)	r	X (пред. откл. —0,05)	C_f	C_b	F , не более	l	m
	Число зубьев		Номер профил. ля	t_1	Число зубьев		Номер профил. ля									
	фасоч- ных	шлище- вых			шлище- вых	круг- лых										
2402-2181											0,66	0,28				
2402-2182											0,75	0,32				
2402-2183	18		11	8		7	5	17			27,02	0,66	0,28		26	35
2402-2184												0,75	0,32			
2402-2185												0,66	0,28			
2402-2186		23										0,75	0,32			
2402-2187												0,68	0,29			
2402-2188												0,75	0,32			
2402-2189	16		14	10		10	7	19			27,03	0,68	0,29		24	33
2402-2191												0,75	0,32			
2402-2192												0,68	0,29			
2402-2193									4,0	50		0,75	0,32	0,3		
2402-2194												0,78	0,33			
2402-2195												0,86	0,37			
2402-2196	18										27,02	0,78	0,33			51
2402-2197												0,86	0,37			
2402-2198												0,78	0,33			
2402-2199			11	8		7	5	18				0,86	0,37		26	
2402-2201												0,67	0,27			
2402-2202												0,76	0,31			
2402-2203												0,67	0,27			35
2402-2204	16	25									30,50	0,76	0,31			
2402-2205												0,67	0,27			
2402-2206												0,76	0,31			

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- няе- мость	Испол- нение	z × d × D	Сочета- ние по- лей до- пусков размеров d и b	b	D ₁	D ₂	D ₃ не более	D ₄	D ₅	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	
																					1
2402-2207		1		H7F10	7,071						1150										
2402-2208		2								25	1275										
2402-2209		1	8 × 36 × 40	H8D9	7,076						1150	9,5	333	182	294	70	56	120	60	235	
2402-2211		2								25	1275										
2402-2212		1		H8D10	7,098						1150										
2402-2213		2								25	1275										
2402-2214		1		H7F10	7,071						1175										
2402-2215		2								25	1300										
2402-2216		1		H8D9	7,076	32	35,1	34,9	36		1175	7,0	305	165	451	49	44	84	40	230	
2402-2217		2								25	1300										
2402-2218		1		H8D10	7,098						1175										
2402-2219		2	8 × 36 × 42							25	1300										
2402-2221		1		H7F10	7,071						1350										
2402-2222		2								25	1475										
2402-2223		1		H8D9	7,076						1350	9,5	333	182	490	70	56	120	60	235	
2402-2224		2								25	1475										
2402-2225		1		H8D10	7,098						1350										
2402-2226		2								25	1475										
2402-2227		1		H7D9	8,076						1000										
2402-2228		2								36	1125										
2402-2229		1		H7F10	8,071	40	41,1	39,9	42		1000	7,0	343	143	253	49	44	84	35	270	
2402-2231		2	8 × 42 × 46							36	1125										
2402-2232		1		H8D9	8,076						1000										
2402-2233		2								36	1125										
2402-2234		1		H8D10	8,098						1000										
2402-2235		2								36	1125										

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				t_2	b_1 (пред. откл. —0,5)	r	X (пред. откл. —0,05)	C_1	C_2	F , не более	i	m	
	Число зубьев		f	Номер профи- ля	Число зубьев		t_1	Номер профи- ля										
	фасоч- ных	шлице- вых			шлице- вых	круг- лых												
2402-2207													0,72	0,31				
2402-2208													0,80	0,34				
2402-2209			14	10	14	10	7	7	20				0,72	0,31		22	31	
2402-2211	14	21											0,80	0,34				
2402-2212													0,72	0,31				
2402-2213													0,80	0,34				
2402-2214													0,79	0,34				
2402-2215													0,87	0,37				
2402-2216			16	41	11	8	7	5	18	4,0		30,50	0,79	0,34		26	51	
2402-2217													0,87	0,37				
2402-2218													0,79	0,34				
2402-2219													0,87	0,37	0,3			
2402-2221							4						0,85	0,50				
2402-2222													0,98	0,54				
2402-2223													0,85	0,50				
2402-2224				35	14	10	10	7	20				0,93	0,54				43
2402-2225													0,85	0,50				
2402-2226													0,93	0,54				
2402-2227	14												0,77	0,33		22		
2402-2228													0,86	0,37				
2402-2229													0,77	0,33				
2402-2231					11	8	7	5	19	5,0		35,39	0,86	0,37				31
2402-2232													0,77	0,33				
2402-2233													0,86	0,37				
2402-2234													0,77	0,33				
2402-2235													0,86	0,37				

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- няе- мость	Испол- нение	$z \times d \times D$	Сочета- ние по- лей до- пусков размеров d и b	b	D_1	D_2	D_3 , не более	D_4	L	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	
2402-2236		1		H7D9	8,076					1200										
2402-2237		2						36		1325										
2402-2238		1		H7F10	8,071					1200										
2402-2239		2						36		1325										
2402-2241		1		H8D9	8,076					1200										
2402-2242		2						36		1325										
2402-2243		1		H7D10	8,098					1200										
2402-2244		2						36		1325										
2402-2245		1	$8 \times 42 \times 46$							1275										
2402-2246		2		H7D9	8,076			36		1400										
2402-2247		1		H7F10	8,071					1275										
2402-2248		2						36		1400										
2402-2249		1		H8D9	8,076					1275										
2402-2251		2						36		1400										
2402-2252		1		H8D10	8,098					1275										
2402-2253		2						36		1400										
2402-2254		1		H7D9	8,076					1125										
2402-2255		2						36		1250										
2402-2256		1		H7F10	8,071					1125										
2402-2257		2						36		1250										
2402-2258		1	$8 \times 42 \times 48$							1125										
2402-2259		2		H8D9	8,076					1250										
2402-2261		1						36		1250										
2402-2262		2		H8D10	8,098					1125										
						40	41,1	39,9	42		11,0	405	176	304	77	64	132	80	290	
											7,0	343	143	385	49	44	84	35	270	

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				r	X (пред. откл. —0,05)	C ₁	C ₂	F, не более	π
	Число зубьев		t	Номер профи- ля	Число зубьев		t ₂	Номер профи- ля						
	фасоч- ных	шлице- вых			шлице- вых	круг- лых								
2402-2236										0,77	0,33			
2402-2237										0,85	0,36			
2402-2238										0,77	0,33			
2402-2239										0,85	0,36			
2402-2241	14	21	14	10					35,38	0,77	0,33		22	29
2402-2242										0,85	0,36			
2402-2243										0,77	0,33			
2402-2244								20		0,85	0,36			
2402-2245										0,78	0,34			
2402-2246										0,86	0,37			
2402-2247										0,78	0,34			
2402-2248										0,86	0,37			
2402-2249	12	19	16	11					50	0,78	0,34		20	27
2402-2251										0,86	0,37			
2402-2252										0,78	0,34			
2402-2253										0,86	0,37			
2402-2254										0,86	0,37			
2402-2255										0,96	0,41			
2402-2256										0,86	0,37			
2402-2257										0,96	0,41			
2402-2258										0,86	0,37			
2402-2259	14	35	11	8				18		0,96	0,41		22	45
2402-2261										0,86	0,37			
2402-2262										0,96	0,41			

Размеры в мм

Обозначение прогнати	Приме- няе- мость	Испол- нение	$z \times d \times D$	Сочета- ние по- лей до- пусков размеров d и b	b	D_1	D_2	D_3 , не более	D_4	D_5	L	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8
2402-2263		1		H7D9	8,076						1350									
2402-2264		2								36	1475									
2402-2265		1		H7F10	8,071						1350									
2402-2266		2								36	1475	9,5	375	182	462	70	56	120	60	
2402-2267		1		H8D9	8,076						1350									
2402-2268		2								36	1475									
2402-2269		1		H8D10	8,098						1350									
2402-2271		2	$8 \times 42 \times 48$				41,1	39,9	42	36	1475									200
2402-2272		1		H7D9	8,076						1375									
2402-2273		2								36	1500									
2402-2274		1		H7F10	8,071						1375									
2402-2275		2				40				36	1500	11,0	395	176	482	77	64	132	80	
2402-2276		1		H8D9	8,076						1375									
2402-2277		2								36	1500									
2402-2278		1		H8D10	8,098						1375									
2402-2279		2									1500									
2402-2281		1		H7D9	9,076						1000									
2402-2282		2								36	1125									
2402-2283		1		H7F10	9,071						1000									
2402-2284		2	$8 \times 46 \times 50$							36	1125	7,0	343	143	253	49	41	84	85	170
2402-2285		1		H8D9	9,076		45,1	44,9	46		1000									
2402-2286		2									1125									
2402-2287		1		H8D10	9,098						1000									
2402-2288		2								36	1125									

Размеры в мм

Обозначение прогнжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				t_2	b_1 (пред. откл. —0,5)	r	X (пред. откл. —0,05)	C_1	C_2	F , не более	l	m
	Число зубьев		t	Номер профи- ля	Число зубьев		t_1	Номер профи- ля									
	фасоч- ных	шлице- вых			шлице- вых	круг- лых											
2402-2263	14	33	14	10	7	20					35,38	0,87	0,37			22	41
2402-2264									5,0			0,95	0,41				
2402-2265												0,87	0,37				
2402-2266												0,95	0,41				
2402-2267												0,87	0,37				
2402-2268												0,95	0,41				
2402-2269												0,87	0,37				
2402-2271												0,95	0,41				
2402-2272												0,92	0,39				
2402-2273												1,00	0,43				
2402-2274												0,92	0,39				
2402-2275	12	27	16	11	8	21				50	35,38	1,00	0,43		0,3	18	35
2402-2276												0,92	0,39				
2402-2277												1,00	0,43				
2402-2278												0,92	0,39				
2402-2279												1,00	0,43				
2402-2281												0,77	0,31				
2402-2282												0,87	0,35				
2402-2283												0,77	0,31				
2402-2284												0,87	0,35				
2402-2285	14	23	11	8	5	19			6,0		38,84	0,77	0,31			22	31
2402-2286												0,87	0,35				
2402-2287												0,77	0,31				
2402-2288												0,87	0,35				

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- няе- мость	Испол- нение	$z \times d \times D$	Сочета- ние по- лей до- пусков размеров <i>d</i> и <i>D</i>	<i>b</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃ не более	<i>D</i> ₄	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i> ₂	<i>l</i> ₃	<i>l</i> ₄	<i>l</i> ₅	<i>l</i> ₆	<i>l</i> ₇	<i>l</i> ₈	
																				<i>D</i> ₁
2402-2289		1		H7D9	9,076					1200										
2402-2291		2								1325										
2402-2292		1		H7F10	9,071					1200										
2402-2293		2								1325	9,5	375	182	294	70	56	120	70	270	
2402-2294		1		H8D9	9,076					1200										
2402-2295		2								1325										
2402-2296		1		H8D10	9,098					1200										
2402-2297		2	8×46×50							1325										
2402-2298		1		H7D9	9,076					1375										
2402-2299		2								1500										
2402-2301		1		H7F10	9,071					1375										
2402-2302		2				40	45,1	44,9	46	1500	11,0	415	208	368	77	64	132	90	290	
2402-2303		1		H8D9	9,076					1375										
2402-2304		2								1500										
2402-2305		1		H8D10	9,098					1375										
2402-2306		2								1500										
2402-2307		1		H7D9	9,076					1275										
2402-2308		2								1400										
2402-2309		1		H7F10	9,071					1275										
2402-2311		2	8×46×54							1400	7,0	343	165	517	49	44	84	35	270	
2402-2312		1		H8D9	9,076					1275										
2402-2313		2								1400										
2402-2314		1		H8D10	9,098					1275										
2402-2315		2								1400										

Размеры в мм

Обозначение прогнжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				δ_1 (пред. откл. —0,5)	r	X (пред. откл. —0,05)	C_1	C_2	F , не более	l	m
	Число зубьев		Номер профи- ля	t	Число зубьев		Номер профи- ля	t_2								
	фасоч- ных	шлипе- вых			шлипе- вых	круг- лых										
2402-2289												0,78	0,33			29
2402-2291												0,86	0,37			
2402-2292												0,78	0,33			
2402-2293												0,86	0,37			
2402-2294		21	14	10			10	7	20			0,78	0,33			
2402-2295												0,86	0,37			
2402-2296												0,78	0,33			
2402-2297												0,86	0,37	0,3		
2402-2298												0,73	0,31			
2402-2299												0,80	0,34			
2402-2301												0,73	0,31			
2402-2302												0,80	0,34			31
2402-2303												0,73	0,31		22	
2402-2304												0,80	0,34			
2402-2305												0,73	0,31			
2402-2306												0,80	0,34			
2402-2307												0,99	0,42			
2402-2308												1,09	0,46			
2402-2309												0,99	0,42			
2402-2311												1,09	0,46	0,5		55
2402-2312												0,99	0,42			
2402-2313												1,09	0,46			
2402-2314												0,99	0,42			
2402-2315		16	11	8			7	5	19			1,09	0,46			

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				X (пред. откл. -0,05)	r	b ₁ (пред. откл. -0,5)	t ₂	Номер профи- ля	t ₁	Число зубьев		C ₁	C ₂	F, не более	m
	Число зубьев		шлице- вых	круг- лых	шлице- вых	круг- лых														
	Фасоч- ных	шлице- вых					шлице- вых	круг- лых												
2402-2316																	1,04	0,44		
2402-2317																	1,13	0,48		
2402-2318																	1,04	0,44		
2402-2319																	1,13	0,48		20
2402-2321	14	39		14	10								7	10			1,04	0,44		47
2402-2322																	1,13	0,48		
2402-2323																	1,04	0,44		
2402-2324																	1,13	0,48		
2402-2325																	0,86	0,37		
2402-2326																	0,95	0,41		
2402-2327																	0,86	0,37		43
2402-2328	18	33		12	9		4						6	8	13		0,95	0,41		
2402-2329																	0,86	0,37		
2402-2331																	0,95	0,41		
2402-2332																	0,86	0,37		
2402-2333																	0,86	0,37		
2402-2334																	0,95	0,41		22
2402-2335																	0,90	0,39		
2402-2336																	0,98	0,42		
2402-2337																	0,90	0,39		
2402-2338	16	33		14	10								7	10			0,98	0,42		41
2402-2339																	0,90	0,39		
2402-2341																	0,98	0,42		
2402-2342																	0,90	0,39		
																	0,98	0,42		

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- няе- мость	Испол- нение	$z \times d \times D$	Сочета- ней до- пусков размеров d и b	b	D_1	D_2	D_3 не более	D_4	L	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8
2402-2343		1		H7D9	10,076					1400									
2402-2344		2								1525									
2402-2345		1		H7F10	10,071					1400									
2402-2346		2	$8 \times 52 \times 58$							1525									
2402-2347		1		H8D9	10,076					1400									
2402-2348		2								1525									
2402-2349		1		H8D10	10,098					1400									
2402-2351		2								1525									
2402-2352		1		H7D9	10,076		51,0	50,8	52	1400									
2402-2353		2								1525									
2402-2354		1		H7F10	10,071					1400									
2402-2355		2	$8 \times 52 \times 60$							1525									
2402-2356		1		H8D9	10,076					1400									
2402-2357		2								1525									
2402-2358		1		H8D10	10,098					1400									
2402-2359		2								1525									
2402-2361		1		H7D9	10,076					1300									
2402-2362		2								1425									
2402-2363		1		H7F10	10,071					1300									
2402-2364		2	$8 \times 56 \times 62$							1425									
2402-2365		1		H8D9	10,076		55,0	54,8	56	1300									
2402-2366		2								1425									
2402-2367		1		H8D10	10,098					1300									
2402-2368		2								1425									

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				X (пред. откл. —0,05)	C ₁	C ₂	F, не более	l	m		
	Число зубьев		f	Номер профи- ля	Число зубьев		t ₁	Номер профи- ля							t ₂	b ₁ (пред. откл. —0,5)
	фасоч- ных	шлипе- вых			шлипе- вых	круг- лых										
2402-2343											0,94	0,40				
2402-2344											1,02	0,44				
2402-2345											0,94	0,40				
2402-2346		27	16	11		11	8	21			1,02	0,44			33	
2402-2347											0,94	0,40				
2402-2348											1,02	0,44				
2402-2349											0,94	0,40				
2402-2351	14				4					43,89	1,02	0,44		18		
2402-2352											1,08	0,46				
2402-2353											1,18	0,50				
2402-2354											1,08	0,46				
2402-2355											1,18	0,50			0,5	
2402-2356											1,08	0,46				
2402-2357											1,18	0,50				
2402-2358											1,08	0,46				
2402-2359											1,18	0,50			4	
2402-2361		37									0,83	0,37				
2402-2362											0,91	0,40				
2402-2363											0,83	0,37				
2402-2364											0,91	0,40			24	
2402-2365	18		12	9		8	6	19		46,80	0,83	0,37				
2402-2366											0,91	0,40				
2402-2367											0,83	0,37				
2402-2368											0,91	0,40				

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- няе- мость	Испол- нение	z × d × D	Сочета- ние по- лей до- пусков размеров d и b	b	D ₁	D ₂	D ₃ , не более	D ₄	D ₅	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	
																					55,0
2402-2369		1		H7D9	10,076						1400										
2402-2371		2		H7F10	10,071					50	1525										
2402-2372		1		H7F10	10,071						1400										
2402-2373		2	8 × 56 × 62	H7F10	10,071					50	1525	375	210	462					60	280	
2402-2374		1		H8D9	10,076						1400										
2402-2375		2		H8D9	10,076					50	1525										
2402-2376		1		H8D10	10,098						1400										
2402-2377		2		H8D10	10,098		55,0	54,8	56		1525										
2402-2378		1		H7D9	10,076						1450										
2402-2379		2		H7D9	10,076					50	1575										
2402-2381		1		H7F10	10,071						1450										
2402-2382		2	8 × 56 × 65	H7F10	10,071	50				50	1575	9,5	358	182	574	70	120		50	270	
2402-2383		1		H8D9	10,076						1450										
2402-2384		2		H8D9	10,076					50	1575										
2402-2385		1		H8D10	10,098						1450										
2402-2386		2		H8D10	10,098					50	1575										
2402-2387		1		H7D9	12,093						1400										
2402-2388		2		H7D9	12,093					50	1525										
2402-2389		1		H7F10	12,086						1400										
2402-2391		2	8 × 62 × 68	H7F10	12,086					50	1525	375	210	462					60	280	
2402-2392		1		H8D9	12,093			61,0	60,8	62	1400										
2402-2393		2		H8D9	12,093					50	1525										
2402-2394		1		H8D10	12,120						1400										
2402-2395		2		H8D10	12,120					50	1525										

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующиеся				X (пред. откл. —0,05)	r	b ₁ (пред. откл. —0,5)	t ₂	F, не более	C _b	C _f	C _h	l	m		
	Число зубьев		Иномер профи- ля	t ₁	Число зубьев		Иномер профи- ля	t ₄												
	фасоч- ных	шлице- вых			шлице- вых	круг- лых														
2402-2369														0,88	0,38					
2402-2371														0,96	0,42					
2402-2372														0,88	0,38					
2402-2373	16	33									20			0,96	0,42				22	41
2402-2374														0,88	0,38					
2402-2375														0,96	0,42					
2402-2376														0,88	0,38					
2402-2377														0,96	0,42					
2402-2378												6,5		1,14	0,50					
2402-2379														1,24	0,54					
2402-2381														1,14	0,50					
2402-2182	14	41			10	7					21			1,24	0,54				18	47
2402-2183					14	10								1,14	0,50					
2402-2384														1,24	0,54					
2402-2385														1,14	0,50					
2402-2386														1,24	0,54					
2402-2387														1,14	0,50					
2402-2388														0,90	0,38					
2402-2389														0,98	0,42					
2402-2391														0,90	0,38					
2402-2392	16	33									20			0,98	0,42				22	41
2402-2393														0,90	0,38					
2402-2394														0,98	0,42					
2402-2395														0,90	0,38					
2402-2395														0,98	0,42					

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	$z \times d \times D$	Сочетания полей допусков размеров d и b	b	D_1	D_2 не более	D_3	L	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	
																		D_1
2402-2396	1			H7D9	12,033			—	1425									
2402-2397	2							50	1550									
2402-2398	1			H7F10	12,086			—	1425									
2402-2399	2		$8 \times 62 \times 68$			50	61,0	50	1550	11,0	395	208	432	77	80	132	75	285
2402-2401	1			H8D9	12,033			—	1425									
2402-2402	2							50	1550									
2402-2403	1			H8D10	12,120			—	1425									
2402-2404	2							50	1550									

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				χ (пред. откл. —0,05)	r	b_1 (пред. откл. —0,5)	C_1	C_2	F_1 не более	m	
	Число зубьев		Номер профиля	t_1	Число зубьев		Номер профиля	t_2								
	фасонных	шлицевых			шлицевых	круглых										
2402-2396												0,95	0,41			
2402-2397												1,04	0,45			
2402-2398												0,95	0,41			
2402-2399	14	27	5	16	11	8	11	8	22	8,0	85	1,04	0,45	0,5	18	33
2402-2401												0,95	0,41			
2402-2402												1,04	0,45			
2402-2403												0,95	0,41			
2402-2404												1,04	0,45			

Пример условного обозначения протяжки длиной $L=1000$ мм для шлицевого соединения с числом зубьев $z=8$, внутренним диаметром $d=42$ мм, наружным диаметром $D=46$ мм, шириной зуба $b=8$ мм с центрированием по внутреннему диаметру, с посадкой по центрирующему диаметру H7 и по размеру b D9, группы заточки II, исполнения 1:
Протяжка 2402-2227 II ГОСТ 25971—83.

Примечания:

1. C_1 и C_2 — величины подъема заднего центра на длине L при шлифовании фасонным кругом боковых поверхностей, соответственно фасонных и шлицевых (вариант 2) зубьев.
2. Диаметр D_3 относится к первому фасонному и к первому шлицевому зубьям.
3. Размер χ относится к последнему фасонному зубу.
4. Полный размер фаски F — на калибрующихся зубьях. Номер последнего режущего зуба без следов фаски m .
5. В протяжках по варианту 2 ширина шлица b должна быть выдержана на зубьях без следов фаски F .
6. Размеры профиля (глубина и радиусы) зубьев с шагом t_2 одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом t_1 .
7. Допускается выполнение впадин зубьев с канавкой ϵ .

Обозначение протязки	2402-2181 2402-2182			2402-2183 2402-2184 2402-2185 2402-2186			2402-2187 2402-2188			2402-2189 2402-2191 2402-2192 2402-2193			2402-2194 2402-2195			2402-2196 2402-2197 2402-2198 2402-2199			2402-2203 2402-2204 2402-2205 2402-2206			2402-2207 2402-2208			2402-2209 2402-2211 2402-2212 2402-2213		
	H7F10			H8D9 H8D10			H7F10			H8D9 H8D10			H7F10			H8D9 H8D10			H7F10			H8D9 H8D10					
Сочетание полей допусков d и f	8×d×36						8×32×38						8×36×40														
	z×d×D						z×d×D						z×d×D														
Фасочный черновой	1	31,270	31,290	31,270	31,290	31,290	31,270	31,270	31,270	31,270	31,270	31,290	31,270	31,270	31,270	31,270	31,270	35,270	35,300	35,300	35,270	35,300	35,300	35,300	35,300	35,800	
	2	31,230	31,250	31,230	31,250	31,250	31,230	31,230	31,230	31,230	31,230	31,250	31,230	31,230	31,230	31,230	31,230	35,230	35,260	35,260	35,230	35,260	35,260	35,260	35,260	35,610	
	3	31,530	31,570	31,530	31,570	31,570	31,530	31,530	31,530	31,530	31,530	31,570	31,530	31,530	31,530	31,530	31,530	35,530	35,610	35,610	35,530	35,610	35,610	35,610	35,610	35,610	
	4	31,490	31,530	31,490	31,530	31,530	31,490	31,490	31,490	31,490	31,490	31,530	31,490	31,490	31,490	31,490	31,490	35,490	35,570	35,570	35,490	35,570	35,570	35,570	35,570	35,570	
	5	31,730	31,810	31,730	31,810	31,810	31,730	31,730	31,730	31,730	31,730	31,810	31,730	31,730	31,730	31,730	31,730	35,790	35,920	35,920	35,790	35,920	35,920	35,920	35,920	35,920	
	6	31,750	31,810	31,750	31,810	31,810	31,750	31,750	31,750	31,750	31,750	31,810	31,750	31,750	31,750	31,750	31,750	35,750	35,880	35,880	35,750	35,880	35,880	35,880	35,880	35,880	
	7	32,050	32,130	32,050	32,130	32,130	32,050	32,050	32,050	32,050	32,050	32,130	32,050	32,050	32,050	32,050	32,050	36,050	36,230	36,230	36,050	36,230	36,230	36,230	36,230	36,230	
	8	32,010	32,090	32,010	32,090	32,090	32,010	32,010	32,010	32,010	32,010	32,090	32,010	32,010	32,010	32,010	32,010	36,010	36,190	36,190	36,010	36,190	36,190	36,190	36,190	36,190	
	9	32,310	32,410	32,310	32,410	32,410	32,310	32,310	32,310	32,310	32,310	32,410	32,310	32,310	32,310	32,310	32,310	36,310	36,540	36,540	36,310	36,540	36,540	36,540	36,540	36,540	
Шлицевый черновой и переходный	10	32,270	32,370	32,270	32,370	32,370	32,270	32,270	32,270	32,270	32,370	32,270	32,270	32,270	32,270	32,270	36,270	36,500	36,500	36,270	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	
	11	32,570	32,690	32,570	32,690	32,690	32,570	32,570	32,570	32,570	32,690	32,570	32,570	32,570	32,570	32,570	36,570	36,850	36,850	36,570	36,850	36,850	36,850	36,850	36,850	36,850	
	12	32,530	32,650	32,530	32,650	32,650	32,530	32,530	32,530	32,530	32,650	32,530	32,530	32,530	32,530	32,530	36,530	36,810	36,810	36,530	36,810	36,810	36,810	36,810	36,810	36,810	
	13	32,830	32,970	32,830	32,970	32,970	32,830	32,830	32,830	32,830	32,970	32,830	32,830	32,830	32,830	32,830	36,830	37,160	37,160	36,830	37,160	37,160	37,160	37,160	37,160	37,160	
	14	32,790	32,930	32,790	32,930	32,930	32,790	32,790	32,790	32,790	32,930	32,790	32,790	32,790	32,790	32,790	36,790	37,120	37,120	36,790	37,120	37,120	37,120	37,120	37,120	37,120	
	15	33,090	33,250	33,090	33,250	33,250	33,090	33,090	33,090	33,090	33,250	33,090	33,090	33,090	33,090	33,090	37,090	37,380	37,380	37,090	37,380	37,380	37,380	37,380	37,380	37,380	
	16	33,050	33,210	33,050	33,210	33,210	33,050	33,050	33,050	33,050	33,210	33,050	33,050	33,050	33,050	33,050	37,050	37,340	37,340	37,050	37,340	37,340	37,340	37,340	37,340	37,340	
	17	33,350	33,530	33,350	33,530	33,530	33,350	33,350	33,350	33,350	33,530	33,350	33,350	33,350	33,350	33,350	37,350	37,690	37,690	37,350	37,690	37,690	37,690	37,690	37,690	37,690	
	18	33,310	33,480	33,310	33,480	33,480	33,310	33,310	33,310	33,310	33,480	33,310	33,310	33,310	33,310	33,310	37,310	37,600	37,600	37,310	37,600	37,600	37,600	37,600	37,600	37,600	
19	33,300	33,440	33,300	33,440	33,440	33,300	33,300	33,300	33,300	33,440	33,300	33,300	33,300	33,300	33,300	37,300	37,630	37,630	37,300	37,630	37,630	37,630	37,630	37,630	37,630		
20	33,560	33,760	33,560	33,760	33,760	33,560	33,560	33,560	33,560	33,760	33,560	33,560	33,560	33,560	33,560	37,560	38,040	38,040	37,560	38,040	38,040	38,040	38,040	38,040	38,040		
21	33,520	33,720	33,520	33,720	33,720	33,520	33,520	33,520	33,520	33,720	33,520	33,520	33,520	33,520	33,520	37,520	38,000	38,000	37,520	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000		
22	33,820	34,040	33,820	34,040	34,040	33,820	33,820	33,820	33,820	34,040	33,820	33,820	33,820	33,820	33,820	37,820	38,350	38,350	37,820	38,350	38,350	38,350	38,350	38,350	38,350		
23	33,780	34,000	33,780	34,000	34,000	33,780	33,780	33,780	33,780	34,000	33,780	33,780	33,780	33,780	33,780	37,780	38,310	38,310	37,780	38,310	38,310	38,310	38,310	38,310	38,310		
24	34,080	34,320	34,080	34,320	34,320	34,080	34,080	34,080	34,080	34,320	34,080	34,080	34,080	34,080	34,080	38,080	38,660	38,660	38,080	38,660	38,660	38,660	38,660	38,660	38,660		
25	34,040	34,280	34,040	34,280	34,280	34,040	34,040	34,040	34,040	34,280	34,040	34,040	34,040	34,040	34,040	38,040	38,620	38,620	38,040	38,620	38,620	38,620	38,620	38,620	38,620		
26	34,340	34,600	34,340	34,600	34,600	34,340	34,340	34,340	34,340	34,600	34,340	34,340	34,340	34,340	34,340	38,340	39,070	39,070	38,340	39,070	39,070	39,070	39,070	39,070	39,070		
27	34,300	34,560	34,300	34,560	34,560	34,300	34,300	34,300	34,300	34,560	34,300	34,300	34,300	34,300	34,300	38,300	39,030	39,030	38,300	39,030	39,030	39,030	39,030	39,030	39,030		

Размеры в мм

Обозначение проточки	2402-2181 2402-2182		2402-2183 2402-2184 2402-2185 2402-2186		2402-2187 2402-2188		2402-2189 2402-2191 2402-2192 2402-2193		2402-2194 2402-2195		2402-2196 2402-2197 2402-2198 2402-2199		2402-2201 2402-2202		2402-2203 2402-2204 2402-2205 2402-2206		2402-2207 2402-2208		2402-2209 2402-2211 2402-2212 2402-2213		
	H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		
Сочетание полей допусков a в b	8×32×36																				
	8×32×38																				
	8×36×40																				
	28	34,600	34,880	34,600	34,880	34,880	34,880	34,880	34,600	34,600	34,600	34,600	38,600	38,600	38,600	38,600	39,280	39,280	39,280	39,280	39,280
	29	34,560	34,840	34,560	34,840	34,840	34,840	34,840	34,560	34,560	34,560	34,560	38,560	38,560	38,560	38,560	39,240	39,240	39,240	39,240	39,240
	30	34,860	35,160	34,860	35,160	35,160	35,160	35,160	34,860	34,860	34,860	34,860	38,860	38,860	38,860	38,860	39,590	39,590	39,590	39,590	39,590
	31	34,820	35,120	34,820	35,120	35,120	35,120	35,120	34,820	34,820	34,820	34,820	38,820	38,820	38,820	38,820	39,550	39,550	39,550	39,550	39,550
	32	35,120	35,440	35,120	35,440	35,440	35,440	35,440	35,120	35,120	35,120	35,120	39,120	39,120	39,120	39,120	39,900	39,900	39,900	39,900	39,900
	33	35,080	35,400	35,080	35,400	35,400	35,400	35,400	35,080	35,080	35,080	35,080	39,080	39,080	39,080	39,080	39,860	39,860	39,860	39,860	39,860
	34	35,380	35,720	35,380	35,720	35,720	35,720	35,720	35,380	35,380	35,380	35,380	39,380	39,380	39,380	39,380	40,100	40,100	40,100	40,100	40,100
	35	35,340	35,680	35,340	35,680	35,680	35,680	35,680	35,340	35,340	35,340	35,340	39,340	39,340	39,340	39,340	40,060	40,060	40,060	40,060	40,060
	36	35,640	36,000	35,640	36,000	36,000	36,000	36,000	35,640	35,640	35,640	35,640	39,640	39,640	39,640	39,640	40,160	40,160	40,160	40,160	40,160
	37	35,600	35,960	35,600	35,960	35,960	35,960	35,960	35,600	35,600	35,600	35,600	39,600	39,600	39,600	39,600	40,130	40,130	40,130	40,130	40,130
	38	35,900	36,110	35,900	36,110	36,110	36,110	36,110	35,900	35,900	35,900	35,900	39,900	39,900	39,900	39,900	40,170	40,170	40,170	40,170	40,170
	39	35,860	36,070	35,860	36,070	36,070	36,070	36,070	35,860	35,860	35,860	35,860	39,860	39,860	39,860	39,860	40,200	40,200	40,200	40,200	40,200
	40	36,100	36,160	36,100	36,160	36,160	36,160	36,160	36,100	36,100	36,100	36,100	40,100	40,100	40,100	40,100	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	41	36,060	36,130	36,060	36,130	36,130	36,130	36,130	36,060	36,060	36,060	36,060	40,060	40,060	40,060	40,060	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	42	36,160	36,170	36,160	36,170	36,170	36,170	36,170	36,160	36,160	36,160	36,160	40,160	40,160	40,160	40,160	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	43	36,130	36,200	36,130	36,200	36,200	36,200	36,200	36,130	36,130	36,130	36,130	40,130	40,130	40,130	40,130	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	44	36,170	36,220	36,170	36,220	36,220	36,220	36,220	36,170	36,170	36,170	36,170	40,170	40,170	40,170	40,170	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	45	36,200	36,200	36,200	36,200	36,200	36,200	36,200	36,200	36,200	36,200	36,200	40,200	40,200	40,200	40,200	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	46	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	47																				
	48	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	36,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220	40,220
	49																				
	50	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	37,460	37,460	37,460	37,460	35,960	35,960	35,960	35,960	35,960
	51	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	37,420	37,420	37,420	37,420	35,920	35,920	35,920	35,920	35,920
	52	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	37,720	37,720	37,720	37,720	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
	53	31,840	31,840	31,840	31,840	31,840	31,840	31,840	31,840	31,840	31,840	31,840	37,680	37,680	37,680	37,680	36,010	36,010	36,010	36,010	36,010
	54	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	37,980	37,980	37,980	37,980	36,025	36,025	36,025	36,025	36,025

Номера и диаметры D, зубьев

шлицевых

черновых и переходных

чистовых

канальных

черновых и переходных

чистовых

кротых

Обозначение проляжки	2402-2183		2402-2187		2402-2189		2402-2194		2402-2196		2402-2203		2402-2207		2402-2209	
	2402-2181	2402-2182	2402-2184	2402-2185	2402-2188	2402-2191	2402-2192	2402-2195	2402-2197	2402-2198	2402-2199	2402-2204	2402-2205	2402-2208	2402-2211	2402-2212
Сочетание полей допусков d и b	H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10	
	8×32×36		8×32×38		8×36×40											
z×d×D	крыльях		клиндрующих		крыльях		клиндрующих		крыльях		клиндрующих		крыльях		клиндрующих	
	55	31,930	31,940	31,970	31,980	37,940	37,940	37,940	37,940	35,930	35,940	35,940	35,940	35,940	36,025	36,039
56	31,950	31,960	31,990	32,000	38,100	38,100	38,100	38,100	35,950	35,960	35,960	35,960	35,960	36,025	36,039	
57	31,970	31,980	32,010	32,020	38,060	38,060	38,060	38,060	36,970	36,980	36,980	36,980	36,980	36,025	36,039	
58	31,990	32,000	32,025	32,039	38,160	38,160	38,160	38,160	35,990	36,000	36,000	36,000	36,000	36,025	36,039	
59	32,010	32,020			38,130	38,130	38,130	38,130	36,010	36,020	36,020	36,020	36,020	36,025	36,039	
60	32,025	32,039			38,170	38,170	38,170	38,170	36,025	36,039	36,039	36,039	36,039	36,025	36,039	
61			32,025	32,039												
62																
63	32,025	32,039														
64																
65																
66																
67																
68																
69																
70																
71																
72																
73																
74																
75																
76																
77																
78																
79																
80																
81																
82																

Номера и диаметры D, зубьев

Размеры в мм

Обозначение проточки	2402-2216 2402-2217 2402-2218 2402-2219		2402-2221 2402-2222		2402-2223 2402-2224 2402-2225 2402-2226		2402-2227 2402-2228 2402-2229 2402-2231		2402-2232 2402-2233 2402-2234 2402-2235		2402-2236 2402-2237 2402-2238 2402-2239		2402-2241 2402-2242 2402-2243 2402-2244	
	2402-2214 2402-2215	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10			
Фасочник	8×86×42		35,270	35,300	35,300	41,300	41,300	41,310	41,310	41,310	41,310	41,310	41,310	41,310
	8×42×46		35,230	35,260	35,260	41,260	41,260	41,270	41,270	41,270	41,270	41,270	41,270	41,270
	8×86×42		35,530	35,610	35,610	41,600	41,600	41,630	41,630	41,630	41,630	41,630	41,630	41,630
	8×42×46		35,490	35,570	35,570	41,560	41,560	41,590	41,590	41,590	41,590	41,590	41,590	41,590
	8×86×42		35,790	35,920	35,920	41,900	41,900	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950
	8×42×46		36,750	35,880	35,880	41,860	41,860	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910
	8×86×42		36,050	36,230	36,230	42,200	42,200	42,270	42,270	42,270	42,270	42,270	42,270	42,270
	8×42×46		36,010	36,190	36,190	42,160	42,160	42,230	42,230	42,230	42,230	42,230	42,230	42,230
	8×86×42		36,310	36,540	36,540	42,500	42,500	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550
	8×42×46		36,270	36,500	36,500	42,460	42,460	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550
	8×86×42		36,570	36,850	36,850	42,800	42,800	42,910	42,910	42,910	42,910	42,910	42,910	42,910
	8×42×46		36,530	36,810	36,810	42,760	42,760	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870
	8×86×42		36,830	37,160	37,160	43,100	43,100	43,230	43,230	43,230	43,230	43,230	43,230	43,230
	8×42×46		36,790	37,120	37,120	43,060	43,060	43,190	43,190	43,190	43,190	43,190	43,190	43,190
	8×86×42		37,090	37,110	37,110	43,050	43,050	43,180	43,180	43,180	43,180	43,180	43,180	43,180
	8×42×46		37,050	37,420	37,420	43,350	43,350	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500
8×86×42		37,040	37,380	37,380	43,310	43,310	43,460	43,460	43,460	43,460	43,460	43,460	43,460	
8×42×46		37,300	37,730	37,730	43,650	43,650	43,820	43,820	43,820	43,820	43,820	43,820	43,820	
8×86×42		37,260	37,690	37,690	43,610	43,610	43,780	43,780	43,780	43,780	43,780	43,780	43,780	
8×42×46		37,560	38,040	38,040	43,950	43,950	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	
8×86×42		37,520	38,000	38,000	43,910	43,910	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	
8×42×46		37,820	38,350	38,350	44,250	44,250	44,460	44,460	44,460	44,460	44,460	44,460	44,460	
8×86×42		37,780	38,310	38,310	44,210	44,210	44,420	44,420	44,420	44,420	44,420	44,420	44,420	
8×42×46		38,080	38,660	38,660	44,550	44,550	44,780	44,780	44,780	44,780	44,780	44,780	44,780	
8×86×42		38,040	38,620	38,620	44,510	44,510	44,740	44,740	44,740	44,740	44,740	44,740	44,740	
8×42×46		38,340	38,970	38,970	44,850	44,850	45,100	45,100	45,100	45,100	45,100	45,100	45,100	

Номера и диаметры D, мм

Фасочник

Черновик

Шлифовик

Черновик и перекодник

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2402-2214	2402-2216	2402-2221	2402-2223	2402-2227	2402-2232	2402-2236	2402-2241	
	2402-2215	2402-2217	2402-2222	2402-2224	2402-2228	2402-2233	2402-2237	2402-2242	
Сочетание полёй допусков d и b	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	
	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	
2x d x D	8x36x42				8x42x46				
	27	38,300	38,300	38,930	38,930	44,810	44,810	45,060	45,060
28	38,600	38,600	39,280	39,280	45,150	45,150	45,420	45,420	
29	38,560	38,560	39,240	39,240	45,110	45,110	45,380	45,380	
30	38,860	38,860	39,590	39,590	45,450	45,450	45,740	45,740	
31	38,820	38,820	39,550	39,550	45,410	45,410	45,700	45,700	
32	39,120	39,120	39,900	39,900	45,750	45,750	45,980	45,980	
33	39,080	39,080	39,860	39,860	45,710	45,710	45,940	45,940	
34	39,380	39,380	40,210	40,210	45,980	45,980	46,100	46,100	
35	39,340	39,340	40,170	40,170	45,940	45,940	46,060	46,060	
36	39,640	39,640	40,520	40,520	46,100	46,100	46,160	46,160	
37	39,600	39,600	40,480	40,480	46,060	46,060	46,130	46,130	
38	39,900	39,900	40,830	40,830	46,160	46,160	46,170	46,170	
39	39,860	39,860	40,790	40,790	46,130	46,130	46,200	46,200	
40	40,160	40,160	41,140	41,140	46,170	46,170	46,220	46,220	
41	40,120	40,120	41,100	41,100	46,200	46,200	46,200	46,200	
42	40,420	40,420	41,450	41,450	46,220	46,220	46,220	46,220	
43	40,380	40,380	41,410	41,410	46,220	46,220	46,220	46,220	
44	40,680	40,680	41,760	41,760	46,220	46,220	46,220	46,220	
45	40,640	40,640	41,720	41,720	46,220	46,220	46,220	46,220	
46	40,940	40,940	41,980	41,980	41,300	41,300	41,760	41,760	
47	40,900	40,900	41,940	41,940	41,500	41,500	41,860	41,860	
48	41,200	41,200	42,100	42,100	41,700	41,700	41,910	41,910	
49	41,160	41,160	42,060	42,060	41,840	41,840	41,980	41,980	
50	41,460	41,460	42,160	42,160	41,900	41,900	41,950	41,950	
51	41,420	41,420	42,130	42,130	41,930	41,930	41,970	41,980	
52	41,720	41,720	42,170	42,170	41,950	41,950	41,990	42,000	
53	41,680	41,680	42,200	42,200	41,970	41,980	42,010	42,020	
54	41,980	41,980	42,220	42,220	41,990	42,000	42,025	42,039	
55	41,940	41,940	42,220	42,220	42,010	42,020	42,025	42,039	

Черновых и переходных

шлицевых

Номера в диаметры D, зубьев

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2402-2214 2402-2215		2402-2216 2402-2217 2402-2218 2402-2219		2402-2221 2402-2222		2402-2223 2402-2224 2402-2225		2402-2227 2402-2228 2402-2229 2402-2231		2402-2232 2402-2233 2402-2234 2402-2235		2402-2236 2402-2237 2402-2238 2402-2239		2402-2241 2402-2242 2402-2244 2402-2243		
	Шлицевая	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10		
Шлицевая	Черно-вых и перекодных	56	42,100	42,100	42,100	42,220	42,220	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		57	42,060	42,060	42,060	35,320	35,320	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		58	42,160	42,160	42,160	35,540	35,540	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		59	42,130	42,130	42,130	35,760	35,760	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		60	42,170	42,170	42,170	35,860	35,860	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		61	42,200	42,200	42,200	35,910	35,910	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
	Калибрующая	62	42,220	42,220	42,220	35,930	35,930	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		63	42,220	42,220	42,220	35,950	35,950	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		64	42,220	42,220	42,220	35,970	35,970	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		65	42,220	42,220	42,220	35,990	35,990	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		66	35,300	35,300	35,300	36,010	36,010	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		67	35,500	35,500	35,500	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
Круглая	Черновых и переходных	68	35,700	35,700	35,700	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		69	35,840	35,840	35,840	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		70	35,900	35,900	35,900	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		71	35,930	35,930	35,930	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		72	35,950	35,950	35,950	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
	Чистовых	73	35,970	35,970	35,970	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		74	35,990	35,990	36,000	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		75	36,010	36,010	36,020	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		76	36,025	36,025	36,039	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
		77	36,025	36,025	36,039	36,025	36,025	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039	42,025	42,039		
Сочетание полей допусков d и b		H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10	
z × d × D		8 × 36 × 42		8 × 36 × 42		8 × 36 × 42		8 × 36 × 42		8 × 36 × 42		8 × 36 × 42		8 × 42 × 46		8 × 42 × 46	

Номера и диаметры D зубьев

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	8×42×46								8×42×48								8×46×50							
	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10						
2402-2245	41,330	41,330	41,300	41,300	41,310	41,310	41,310	41,310	41,310	41,310	41,310	41,350	41,350	41,350	45,300	45,300	45,300	45,310						
2402-2246	41,290	41,290	41,260	41,260	41,270	41,270	41,270	41,270	41,270	41,270	41,310	41,310	41,310	41,310	45,260	45,260	45,260	45,270						
2402-2247	41,680	41,680	41,600	41,600	41,630	41,630	41,630	41,630	41,630	41,630	41,730	41,730	41,730	45,600	45,600	45,600	45,630							
2402-2248	41,640	41,640	41,560	41,560	41,590	41,590	41,590	41,590	41,590	41,630	41,690	41,690	41,690	45,560	45,560	45,560	45,590							
2402-2249	42,030	42,030	41,900	41,900	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	42,110	42,110	42,110	45,900	45,900	45,900	45,950							
2402-2250	41,990	41,990	41,860	41,860	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	42,070	42,070	42,070	45,860	45,860	45,860	45,910							
2402-2251	42,380	42,380	42,200	42,200	42,270	42,270	42,270	42,270	42,270	42,270	42,490	42,490	42,490	46,200	46,200	46,200	46,270							
2402-2252	42,340	42,340	42,160	42,160	42,230	42,230	42,230	42,230	42,230	42,270	42,450	42,450	42,450	46,160	46,160	46,160	46,230							
2402-2253	42,730	42,730	42,500	42,500	42,590	42,590	42,590	42,590	42,590	42,590	42,870	42,870	42,870	46,500	46,500	46,500	46,590							
2402-2254	42,690	42,690	42,460	42,460	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550	42,550	42,830	42,830	42,830	46,460	46,460	46,460	46,550							
2402-2255	43,080	43,080	42,800	42,800	42,910	42,910	42,910	42,910	42,910	42,910	43,250	43,250	43,250	46,800	46,800	46,800	46,910							
2402-2256	43,040	43,040	42,760	42,760	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870	43,210	43,210	43,210	46,760	46,760	46,760	46,870							
2402-2257	43,030	43,030	42,800	42,800	43,060	43,060	43,060	43,060	43,060	43,230	43,580	43,580	43,580	47,100	47,100	47,100	47,280							
2402-2258	43,340	43,340	43,050	43,050	43,180	43,180	43,180	43,180	43,180	43,180	43,540	43,540	43,540	47,060	47,060	47,060	47,190							
2402-2259	43,730	43,730	43,350	43,350	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,960	43,960	43,960	47,050	47,050	47,050	47,180							
2402-2260	43,690	43,690	43,310	43,310	43,460	43,460	43,460	43,460	43,460	43,460	43,920	43,920	43,920	47,350	47,350	47,350	47,500							
2402-2261	44,080	44,080	43,650	43,650	43,820	43,820	43,820	43,820	43,820	43,820	44,340	44,340	44,340	47,310	47,310	47,310	47,460							
2402-2262	44,040	44,040	43,610	43,610	43,780	43,780	43,780	43,780	43,780	43,780	44,300	44,300	44,300	47,650	47,650	47,650	47,820							
2402-2263	44,430	44,430	43,950	43,950	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,720	44,720	44,720	47,610	47,610	47,610	47,780							
2402-2264	44,390	44,390	43,910	43,910	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,680	44,680	44,680	47,950	47,950	47,950	48,140							
2402-2265	44,780	44,780	44,250	44,250	44,460	44,460	44,460	44,460	44,460	44,460	45,100	45,100	45,100	47,910	47,910	47,910	48,100							
2402-2266	44,740	44,740	44,210	44,210	44,420	44,420	44,420	44,420	44,420	44,420	45,060	45,060	45,060	48,250	48,250	48,250	48,460							
2402-2267	45,130	45,130	44,550	44,550	44,780	44,780	44,780	44,780	44,780	44,780	45,480	45,480	45,480	48,210	48,210	48,210	48,420							
2402-2268	45,090	45,090	44,510	44,510	44,740	44,740	44,740	44,740	44,740	44,740	45,440	45,440	45,440	48,550	48,550	48,550	48,780							
2402-2269	45,480	45,480	44,850	44,850	45,100	45,100	45,100	45,100	45,100	45,100	45,860	45,860	45,860	48,850	48,850	48,850	49,100							
2402-2270	45,440	45,440	44,810	44,810	45,060	45,060	45,060	45,060	45,060	45,060	45,820	45,820	45,820	49,060	49,060	49,060	49,310							
2402-2271	45,830	45,830	45,150	45,150	45,420	45,420	45,420	45,420	45,420	45,420	46,240	46,240	46,240	49,150	49,150	49,150	49,420							
2402-2272	45,790	45,790	45,110	45,110	45,380	45,380	45,380	45,380	45,380	45,380	46,200	46,200	46,200	49,110	49,110	49,110	49,380							
2402-2273	46,100	46,100	45,450	45,450	45,740	45,740	45,740	45,740	45,740	45,740	46,620	46,620	46,620	49,450	49,450	49,450	49,740							
2402-2274																								
2402-2275																								
2402-2276																								
2402-2277																								
2402-2278																								
2402-2279																								

Номера и диаметры D зубьев

Обозначение протяжки	2402-2245		2402-2249		2402-2254		2402-2258		2402-2263		2402-2267		2402-2272		2402-2276		2402-2281		2402-2285		2402-2289				
	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	
Шлицевых	31	8 × 42 × 46		46,060	45,410		45,700		45,700		46,580		46,580		49,410		49,410		49,410		49,700		49,700		
		46,160			45,750		46,060		46,060		47,000		47,000		49,750		49,750		49,750		49,750		49,970		49,970
Калиб- рующих	33	46,130		45,710		46,020		46,020		46,960		46,960		49,710		49,710		49,710		49,710		49,930		49,930	
		46,170		46,050		46,340		46,340		47,380		47,380		49,970		49,970		49,970		49,970		50,100		50,100	
Черновых и пере- кодных	35	46,200		46,010		46,350		46,350		46,700		46,700		49,930		49,930		49,930		49,930		50,060		50,060	
		46,220		46,310		46,660		46,660		47,720		47,720		50,100		50,100		50,100		50,100		50,160		50,160	
Крутых	37	46,220		46,650		46,610		47,020		47,020		48,100		48,100		50,170		50,170		50,170		50,200		50,200	
		41,300		46,950		46,950		47,340		47,340		48,160		48,160		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Калибрующих	41	41,500		46,910		46,910		47,300		47,300		48,130		48,130		50,200		50,200		50,200		50,200		50,200	
		41,700		47,250		47,250		47,660		47,660		48,170		48,170		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Шлицевых	43	41,840		47,210		47,210		47,620		47,620		48,200		48,200		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		41,900		47,550		47,550		47,980		47,980		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Калибрующих	45	41,940		47,510		47,510		47,940		47,940		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		41,960		47,850		47,850		48,100		48,100		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Калибрующих	47	41,970		47,810		47,810		48,060		48,060		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		41,990		48,100		48,100		48,160		48,160		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Шлицевых	49	42,010		48,060		48,060		48,170		48,170		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		42,025		48,160		48,160		48,200		48,200		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Калибрующих	51	42,039		48,200		48,200		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		42,025		48,130		48,130		48,170		48,170		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Шлицевых	53	42,039		48,200		48,200		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		42,025		48,170		48,170		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Калибрующих	55	42,039		48,200		48,200		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		42,025		48,170		48,170		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Шлицевых	57	42,039		48,200		48,200		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		42,025		48,170		48,170		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
Калибрующих	59	42,039		48,200		48,200		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	
		42,025		48,170		48,170		48,220		48,220		48,220		48,220		50,220		50,220		50,220		50,220		50,220	

Номера в диаметре D, услов

Обозначение протяжки		Размеры в мм										
		2402-2245 2402-2246 2402-2247 2402-2248	2402-2249 2402-2251 2402-2252 2402-2253	2402-2254 2402-2255 2402-2256 2402-2257	2402-2258 2402-2259 2402-2261 2402-2262	2402-2263 2402-2264 2402-2265 2402-2266	2402-2267 2402-2268 2402-2269 2402-2271	2402-2272 2402-2273 2402-2274 2402-2275	2402-2276 2402-2277 2402-2278 2402-2279	2402-2281 2402-2282 2402-2283 2402-2284	2402-2285 2402-2286 2402-2287 2402-2288	2402-2289 2402-2291 2402-2292 2402-2293
Сочетание полей допусков <i>d</i> и <i>b</i>		H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10
<i>z</i> × <i>d</i> × <i>D</i>		8 × 42 × 46			8 × 42 × 48			8 × 46 × 50				
61		41,840	41,850	41,930	41,940	41,940	41,940	42,025	42,039	46,025	46,039	
62		41,900	41,910	41,950	41,960	41,960	41,960	42,025	42,039			
63		41,930	41,940	41,970	41,980	41,980	41,980	42,025	42,039			
64		41,950	41,960	41,990	41,990	42,000	42,000	42,025	42,039			
65		41,970	41,980	42,010	42,010	42,020	42,020	42,025	42,039			
66		41,990	42,000	42,025	42,025	42,039	42,039	42,025	42,039			
67		42,010	42,020									
68		42,025	42,039									
69				42,025	42,039							
70												
71		42,025	42,039									
72												
73												
74												

Номера в диаметры *D*, *z* и *b*

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	8×46×50				8×46×54				8×52×58				
	2402-2294 2402-2295 2402-2296 2402-2297	2402-2298 2402-2299 2402-2301 2402-2302	2402-2303 2402-2304 2402-2305 2402-2306	2402-2307 2402-2308 2402-2309 2402-2311	2402-2312 2402-2313 2402-2314 2402-2315	2402-2316 2402-2317 2402-2318 2402-2319	2402-2321 2402-2322 2402-2323 2402-2324	2402-2325 2402-2326 2402-2327 2402-2328	2402-2329 2402-2331 2402-2332 2402-2333	2402-2334 2402-2335 2402-2336 2402-2337	2402-2338 2402-2339 2402-2341 2402-2342		
Сочетание полей допусков d и b	8×46×50				8×46×54				8×52×58				
	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10
z×d×D	8×46×50				8×46×54				8×52×58				
	45,310	45,300	45,300	45,300	45,300	45,340	45,340	45,340	45,340	45,340	45,340	45,340	45,340
Фасочных	1	45,270	45,260	45,260	45,260	45,300	45,300	45,300	45,300	45,340	45,340	45,340	45,340
	2	45,630	45,600	45,600	45,600	45,600	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700
	3	45,590	45,560	45,560	45,560	45,560	45,660	45,660	45,660	45,660	45,660	45,660	45,660
	4	45,950	45,900	45,900	45,900	45,900	46,060	46,060	46,060	46,060	46,060	46,060	46,060
	5	45,910	45,860	45,860	45,860	45,860	46,020	46,020	46,020	46,020	46,020	46,020	46,020
	6	46,270	46,200	46,200	46,200	46,200	46,420	46,420	46,420	46,420	46,420	46,420	46,420
	7	46,230	46,160	46,160	46,160	46,160	46,380	46,380	46,380	46,380	46,380	46,380	46,380
	8	46,590	46,500	46,500	46,500	46,500	46,780	46,780	46,780	46,780	46,780	46,780	46,780
	9	46,550	46,460	46,460	46,460	46,460	46,740	46,740	46,740	46,740	46,740	46,740	46,740
	10	46,910	46,800	46,800	46,800	46,800	47,140	47,140	47,140	47,140	47,140	47,140	47,140
	11	46,870	46,760	46,760	46,760	46,760	47,100	47,100	47,100	47,100	47,100	47,100	47,100
	12	47,230	47,100	47,100	47,100	47,100	47,500	47,500	47,500	47,500	47,500	47,500	47,500
	13	47,190	47,060	47,060	47,060	47,060	47,460	47,460	47,460	47,460	47,460	47,460	47,460
	14	47,180	47,050	47,050	47,050	47,050	47,450	47,450	47,450	47,450	47,450	47,450	47,450
Шлицевых	15	47,500	47,350	47,350	47,350	47,350	47,810	47,810	47,810	47,810	47,810	47,810	47,810
	16	47,460	47,310	47,310	47,310	47,310	47,770	47,770	47,770	47,770	47,770	47,770	47,770
	17	47,820	47,650	47,650	47,650	47,650	48,170	48,170	48,170	48,170	48,170	48,170	48,170
	18	47,780	47,610	47,610	47,610	47,610	48,130	48,130	48,130	48,130	48,130	48,130	48,130
	19	48,140	47,950	47,950	47,950	47,950	48,490	48,490	48,490	48,490	48,490	48,490	48,490
	20	48,100	47,910	47,910	47,910	47,910	48,450	48,450	48,450	48,450	48,450	48,450	48,450
	21	48,460	48,250	48,250	48,250	48,250	48,890	48,890	48,890	48,890	48,890	48,890	48,890
	22	48,420	48,210	48,210	48,210	48,210	48,850	48,850	48,850	48,850	48,850	48,850	48,850
	23	48,780	48,550	48,550	48,550	48,550	49,250	49,250	49,250	49,250	49,250	49,250	49,250
	24	48,740	48,510	48,510	48,510	48,510	49,210	49,210	49,210	49,210	49,210	49,210	49,210
	25	49,100	48,850	48,850	48,850	48,850	49,610	49,610	49,610	49,610	49,610	49,610	49,610
	26	49,060	48,810	48,810	48,810	48,810	49,570	49,570	49,570	49,570	49,570	49,570	49,570
	27	49,420	49,150	49,150	49,150	49,150	49,970	49,970	49,970	49,970	49,970	49,970	49,970
	28	49,380	49,110	49,110	49,110	49,110	49,930	49,930	49,930	49,930	49,930	49,930	49,930
	29	49,740	49,450	49,450	49,450	49,450	50,330	50,330	50,330	50,330	50,330	50,330	50,330
	30	49,700	49,450	49,450	49,450	49,450	50,330	50,330	50,330	50,330	50,330	50,330	50,330

Номера в диаметры D, зубья

Обозначение протяжки	2402-2294	2402-2298	2402-2303	2402-2307	2402-2312	2402-2316	2402-2321	2402-2325	2402-2329	2402-2334	2402-2338
	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10
Сочетание полей допусков d и b	2402-2295	2402-2299	2402-2304	2402-2308	2402-2313	2402-2317	2402-2322	2402-2326	2402-2331	2402-2335	2402-2339
	2402-2296	2402-2301	2402-2305	2402-2309	2402-2314	2402-2318	2402-2323	2402-2327	2402-2332	2402-2336	2402-2341
z x d x D	2402-2297	2402-2302	2402-2306	2402-2311	2402-2315	2402-2319	2402-2324	2402-2328	2402-2333	2402-2337	2402-2342
	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10
Шлифовых	8 X 46 X 50			8 X 46 X 54			8 X 52 X 58				
	31	49,700	49,410	49,410	49,410	50,290	50,290	55,31	55,310	55,60	55,600
Чистовых	32	49,970	49,750	49,750	49,750	50,690	50,690	55,65	55,650	55,96	55,960
	33	49,930	49,710	49,710	49,710	50,650	50,650	55,61	55,610	55,92	55,920
Крутых	34	50,100	49,970	50,050	50,050	51,050	51,050	55,95	55,950	56,28	56,280
	35	50,060	49,930	50,010	50,010	51,010	51,010	55,91	55,910	56,24	56,240
Калнбрующихся	36	50,160	50,100	50,350	50,350	51,410	51,410	56,25	56,250	56,60	56,600
	37	50,130	50,060	50,310	50,310	51,370	51,370	56,21	56,210	56,56	56,560
Чистовых и ручных	38	50,170	50,160	50,650	50,650	51,770	51,770	56,55	56,550	56,92	56,920
	39	50,200	50,130	50,610	50,610	51,730	51,730	56,51	56,510	56,88	56,880
Чистовых и ручных	40	50,220	50,170	50,950	50,950	52,130	52,130	56,85	56,850	57,24	57,240
	41	50,220	50,200	50,200	50,910	52,090	52,090	56,81	56,810	57,20	57,200
Чистовых и ручных	42	50,220	50,220	51,250	51,250	52,400	52,400	57,15	57,150	57,56	57,560
	43	50,220	50,220	51,210	51,210	52,450	52,450	57,11	57,110	57,52	57,520
Чистовых и ручных	44	45,300	45,300	50,220	51,550	52,850	52,850	57,45	57,450	57,88	57,880
	45	45,500	45,500	45,300	51,510	52,810	52,810	57,41	57,410	57,84	57,840
Чистовых	46	45,700	45,500	45,300	51,850	53,210	53,210	57,75	57,750	58,04	58,040
	47	45,850	45,500	45,500	51,810	53,170	53,170	57,71	57,710	58,00	58,000
Чистовых	48	45,910	45,700	45,700	52,150	53,570	53,570	58,00	58,000	58,14	58,140
	49	45,940	45,840	45,850	52,110	53,530	53,530	57,96	57,960	58,10	58,100
Чистовых	50	45,960	45,900	45,910	52,450	53,930	53,930	58,14	58,140	58,20	58,200
	51	45,980	45,930	45,940	52,410	53,890	53,890	58,10	58,100	58,17	58,170
Чистовых	52	46,000	45,950	45,960	52,750	54,130	54,130	58,20	58,200	58,21	58,210
	53	46,020	45,970	45,980	52,710	54,090	54,090	58,17	58,170	58,24	58,240
Чистовых	54	46,039	45,990	46,000	53,050	54,190	54,190	58,21	58,210	58,26	58,260
	55	46,039	46,010	46,020	53,010	54,160	54,160	58,24	58,240	58,26	58,260
Чистовых	56	46,025	46,025	46,039	53,350	54,200	54,200	58,26	58,260	58,26	58,260
	57	46,025	46,025	46,039	53,310	54,240	54,240	58,26	58,260	58,26	58,260
Чистовых	58	46,039	46,025	46,039	53,650	54,260	54,260	58,26	58,260	58,26	58,260
	59	46,039	46,025	46,039	53,610	54,260	54,260	58,26	58,260	58,26	58,260
Чистовых	60	46,039	46,025	46,039	53,950	54,260	54,260	58,26	58,260	58,26	58,260
	60	46,039	46,025	46,039	53,950	54,260	54,260	58,26	58,260	58,26	58,260

Номера и диаметры D, в мм

Обозначение не протяжки	2402-2294 2402-2295 2402-2296 2402-2297		2402-2298 2402-2299 2402-2301 2402-2302		2402-2303 2402-2304 2402-2305 2402-2306		2402-2312 2402-2313 2402-2314 2402-2315		2402-2316 2402-2317 2402-2318 2402-2319		2402-2321 2402-2322 2402-2323 2402-2324		2402-2325 2402-2326 2402-2327 2402-2328		2402-2329 2402-2331 2402-2336 2402-2337		2402-2338 2402-2339 2402-2341 2402-2342							
	H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10					
Сочетание пажей допусков <i>d</i> и <i>b</i>	8×46×50						8×46×54						8×52×58											
	46,025						46,025						51,48											
61	46,039						53,910						54,260						54,260					
62	46,039						54,140						45,300						51,72					
63	46,039						54,100						45,500						51,86					
64	46,039						54,200						45,700						51,91					
65	46,039						54,170						45,840						51,94					
66	46,039						54,210						45,900						51,96					
67	46,039						54,240						45,930						51,98					
68	46,039						54,260						45,950						52,00					
69	46,039						54,260						45,970						52,02					
70	46,039						54,260						45,990						52,03					
71	46,039						45,300						46,010						52,03					
72	46,039						45,500						46,025						52,03					
73	46,039						45,700						46,025						52,03					
74	46,039						45,840						46,025						52,03					
75	46,039						45,900						46,025						52,03					
76	46,039						45,930						46,025						52,03					
77	46,039						45,950						46,025						52,03					
78	46,039						45,970						46,025						52,03					
79	46,039						45,990						46,025						52,03					
80	46,039						46,010						46,025						52,03					
81	46,039						46,025						46,025						52,03					
82	46,039						46,039						46,039						52,03					
83	46,039						46,039						46,039						52,03					
84	46,039						46,039						46,039						52,03					
85	46,039						46,039						46,039						52,03					
86	46,039						46,039						46,039						52,03					
87	46,039						46,039						46,039						52,03					
88	46,039						46,039						46,039						52,03					

Номера в диаметры *D* зубьев

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение прокладки	8×52×58				8×52×60				8×56×62			
	2402-2343 2402-2344 2402-2345 2402-2346	2402-2347 2402-2348 2402-2349 2402-2351	2402-2352 2402-2353 2402-2354 2402-2355	2402-2356 2402-2357 2402-2358 2402-2359	2402-2361 2402-2362 2402-2363 2402-2364	2402-2365 2402-2366 2402-2367 2402-2368	2402-2369 2402-2371 2402-2372 2402-2373	2402-2374 2402-2375 2402-2376 2402-2377				
Сочетание полей допусков д и б	8×52×58				8×52×60				8×56×62			
	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных
Шлицевых	8×52×58				8×52×60				8×56×62			
	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных
Черновых и переходных	8×52×58				8×52×60				8×56×62			
	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных	фасочных
1	51,25	51,250	51,25	51,250	51,25	51,250	51,25	51,250	55,18	55,180	55,21	55,210
2	51,21	51,210	51,21	51,210	51,21	51,210	51,21	51,210	55,14	55,140	55,17	55,170
3	51,63	51,630	51,63	51,630	51,63	51,630	51,63	51,630	55,46	55,460	55,53	55,530
4	51,59	51,590	51,59	51,590	51,59	51,590	51,59	51,590	55,42	55,420	55,49	55,490
5	52,01	52,010	52,01	52,010	52,01	52,010	52,01	52,010	55,74	55,740	55,85	55,850
6	51,97	51,970	51,97	51,970	51,97	51,970	51,97	51,970	55,70	55,700	55,81	55,810
7	52,39	52,390	52,39	52,390	52,39	52,390	52,39	52,390	56,02	56,020	56,17	56,170
8	52,35	52,350	52,35	52,350	52,35	52,350	52,35	52,350	55,98	55,980	56,13	56,130
9	52,77	52,770	52,77	52,770	52,77	52,770	52,77	52,770	56,30	56,300	56,49	56,490
10	52,73	52,730	52,73	52,730	52,73	52,730	52,73	52,730	56,26	56,260	56,45	56,450
11	53,15	53,150	53,15	53,150	53,15	53,150	53,15	53,150	56,58	56,580	56,81	56,810
12	53,11	53,110	53,11	53,110	53,11	53,110	53,11	53,110	56,54	56,540	56,77	56,770
13	53,53	53,530	53,53	53,530	53,53	53,530	53,53	53,530	56,86	56,860	57,13	57,130
14	53,49	53,490	53,49	53,490	53,49	53,490	53,49	53,490	56,82	56,820	57,09	57,090
15	53,48	53,480	53,48	53,480	53,48	53,480	53,48	53,480	57,14	57,140	57,45	57,450
16	53,86	53,860	53,86	53,860	53,86	53,860	53,86	53,860	57,10	57,100	57,14	57,140
17	53,82	53,820	53,82	53,820	53,82	53,820	53,82	53,820	57,42	57,420	57,40	57,400
18	54,24	54,240	54,24	54,240	54,24	54,240	54,24	54,240	57,38	57,380	57,72	57,720
19	54,20	54,200	54,20	54,200	54,20	54,200	54,20	54,200	57,37	57,370	57,68	57,680
20	54,62	54,620	54,62	54,620	54,62	54,620	54,62	54,620	57,65	57,650	58,04	58,040
21	54,58	54,580	54,58	54,580	54,58	54,580	54,58	54,580	57,61	57,610	58,00	58,000
22	55,00	55,000	55,00	55,000	55,00	55,000	55,00	55,000	57,93	57,930	58,36	58,360
23	54,96	54,960	54,96	54,960	54,96	54,960	54,96	54,960	57,89	57,890	58,32	58,320
24	55,38	55,380	55,38	55,380	55,38	55,380	55,38	55,380	58,21	58,210	58,68	58,680
25	55,34	55,340	55,34	55,340	55,34	55,340	55,34	55,340	58,17	58,170	58,64	58,640
26	55,76	55,760	55,76	55,760	55,76	55,760	55,76	55,760	58,49	58,490	59,00	59,000
27	55,72	55,720	55,72	55,720	55,72	55,720	55,72	55,720	58,45	58,450	58,96	58,960
28	56,14	56,140	56,14	56,140	56,14	56,140	56,14	56,140	58,77	58,770	59,32	59,320
29	56,10	56,100	56,10	56,100	56,10	56,100	56,10	56,100	58,73	58,730	59,28	59,280
30	56,52	56,520	56,52	56,520	56,52	56,520	56,52	56,520	59,05	59,050	59,64	59,640

Номера и диаметры D, зубьев

Обозначение протяжки	2402-2343		2402-2347		2402-2352		2402-2356		2402-2361		2402-2365		2402-2369		2402-2374														
	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10													
Шлицевых	Сочетание полей допусков d и b	8×52×58														8×56×62													
		Черновых и переконных	31	56,48	56,480	56,48	56,480	56,48	56,480	56,48	56,480	59,01	59,010	59,01	59,010	59,60	59,600	59,60	59,600										
			32	56,90	56,900	56,90	56,900	56,90	56,900	56,90	56,900	59,33	59,330	59,33	59,330	59,96	59,960	59,96	59,960										
			33	56,86	56,860	56,86	56,860	56,86	56,860	56,86	56,860	59,29	59,290	59,29	59,290	59,92	59,920	59,92	59,920										
			34	57,28	57,280	57,28	57,280	57,28	57,280	57,28	57,280	59,61	59,610	59,61	59,610	60,28	60,280	60,28	60,280										
			35	57,24	57,240	57,24	57,240	57,24	57,240	57,24	57,240	59,57	59,570	59,57	59,570	60,24	60,240	60,24	60,240										
			36	57,66	57,660	57,66	57,660	57,66	57,660	57,66	57,660	59,89	59,890	59,89	59,890	60,60	60,600	60,60	60,600										
			37	57,62	57,620	57,62	57,620	57,62	57,620	57,62	57,620	59,85	59,850	59,85	59,850	60,56	60,560	60,56	60,560										
			38	57,99	57,990	57,99	57,990	58,04	58,040	58,04	58,040	60,17	60,170	60,17	60,170	60,92	60,920	60,92	60,920										
			39	57,95	57,950	57,95	57,950	58,00	58,000	58,00	58,000	60,13	60,130	60,13	60,130	60,88	60,880	60,88	60,880										
40	58,14		58,140	58,14	58,140	58,42	58,420	58,42	58,420	60,45	60,450	60,45	60,450	61,24	61,240	61,24	61,240												
41	58,10	58,100	58,10	58,100	58,38	58,380	58,38	58,380	60,41	60,410	60,41	60,410	61,20	61,200	61,20	61,200													
42	58,20	58,200	58,20	58,200	58,80	58,800	58,80	58,800	60,73	60,730	60,73	60,730	61,56	61,560	61,56	61,560													
43	58,17	58,170	58,17	58,170	58,76	58,760	58,76	58,760	60,69	60,690	60,69	60,690	61,52	61,520	61,52	61,520													
44	58,21	58,210	58,21	58,210	59,18	59,180	59,18	59,180	61,01	61,010	61,01	61,010	61,88	61,880	61,88	61,880													
45	58,24	58,240	58,24	58,240	59,14	59,140	59,14	59,140	60,97	60,970	60,97	60,970	61,84	61,840	61,84	61,840													
46	58,26	58,260	58,26	58,260	59,56	59,560	59,56	59,560	61,29	61,290	61,29	61,290	62,04	62,040	62,04	62,040													
47					59,52	59,520	59,52	59,520	61,25	61,250	61,25	61,250	62,00	62,000	62,00	62,000													
48	58,26	58,260	58,26	58,260	59,94	59,940	59,94	59,940	61,57	61,570	61,57	61,570	62,14	62,140	62,14	62,140													
49					59,90	59,900	59,90	59,900	61,53	61,530	61,53	61,530	62,10	62,100	62,10	62,100													
50	51,24	51,240	51,24	51,240	60,14	60,140	60,14	60,140	61,85	61,850	61,85	61,850	62,20	62,200	62,20	62,200													
51	51,48	51,480	51,48	51,480	60,10	60,100	60,10	60,100	61,81	61,810	61,81	61,810	62,17	62,170	62,17	62,170													
52	51,72	51,720	51,72	51,720	60,20	60,200	60,20	60,200	62,05	62,050	62,05	62,050	62,21	62,210	62,21	62,210													
53	51,84	51,840	51,84	51,840	60,17	60,170	60,17	60,170	62,01	62,010	62,01	62,010	62,24	62,240	62,24	62,240													
54	51,90	51,920	51,90	51,920	60,21	60,210	60,21	60,210	62,14	62,140	62,14	62,140	62,26	62,260	62,26	62,260													
55	51,93	51,950	51,93	51,950	60,24	60,240	60,24	60,240	62,10	62,100	62,10	62,100																	
56	51,95	51,970	51,95	51,970	60,26	60,260	60,26	60,260	62,20	62,200	62,20	62,200	62,26	62,260	62,26	62,260													
57	51,97	51,900	51,97	51,900	60,26	60,260	60,26	60,260	62,17	62,170	62,17	62,170	62,26	62,260	62,26	62,260													
58	51,99	52,010	51,99	52,010	60,26	60,260	60,26	60,260	62,21	62,210	62,21	62,210	62,26	62,260	62,26	62,260													
59	52,01	52,030	52,01	52,030	60,26	60,260	60,26	60,260	62,24	62,240	62,24	62,240	62,26	62,260	62,26	62,260													
60	52,03	52,046	52,03	52,046	51,24	51,240	51,24	51,240	62,26	62,260	62,26	62,260	62,26	62,260	62,26	62,260													

Номера в диаметры D, зубьев

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2402-2343 2402-2344 2402-2345 2402-2346		2402-2347 2402-2348 2402-2349 2402-2351		2402-2352 2402-2353 2402-2354 2402-2355		2402-2356 2402-2357 2402-2358 2402-2359		2402-2361 2402-2362 2402-2363 2402-2364		2402-2365 2402-2366 2402-2367 2402-2368		2402-2369 2402-2371 2402-2372 2402-2373		2402-2374 2402-2375 2402-2376 2402-2377	
	H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10	
Сочетание полей допусков <i>d</i> и <i>b</i>	8×52×58		8×52×60		8×56×62											
	круглых	капирюющих														
61					51,48	51,480							55,78		55,780	
62					51,72	51,720			62,26		62,260		55,87		55,870	
63		52,03		52,046	51,84	51,860							55,91		55,930	
64					51,90	51,920			55,20		55,200		55,93		55,950	
65					51,93	51,950			55,40		55,400		55,95		55,970	
66					51,95	51,970			55,60		55,600		55,97		55,990	
67					51,97	51,990			55,78		55,780		55,99		56,010	
68					51,99	52,010			55,87		55,870		56,01		56,030	
69					52,01	52,030			55,91		55,930		56,03		56,046	
70					52,03	52,046			55,93		55,950					
71									55,95		55,970					
72									56,97		56,990		56,03		56,046	
73									56,99		56,010					
74								52,03	56,01		56,030					
75									56,03		56,046					
76																
77																
78									56,03		56,046					
79																
80																
81																

Номера в диаметры D , зубьев

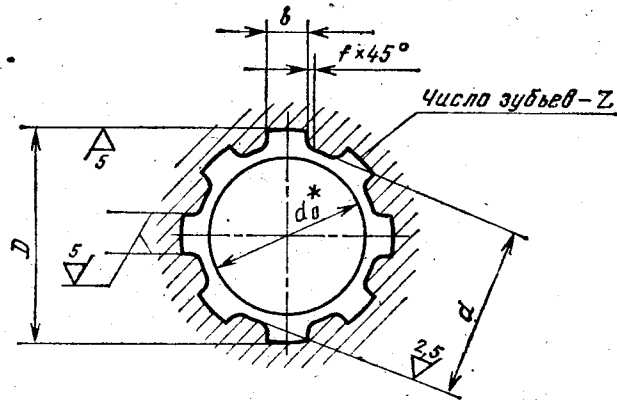
Обозначение протяжки	2402-2378 2402-2379 2402-2381 2402-2382		2402-2383 2402-2384 2402-2385 2402-2386		2402-2387 2402-2388 2402-2389 2402-2391		2402-2392 2402-2393 2402-2394 2402-2395		2402-2396 2402-2397 2402-2398 2402-2399		2402-2401 2402-2402 2402-2403 2402-2404	
	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10
Фасочный черный	8X56X65		8X62X68		8X62X68		8X62X68		8X62X68		8X62X68	
	1	55,20	55,200	61,21	61,210	61,21	61,210	61,25	61,250	61,21	61,210	61,250
	2	55,16	55,160	61,17	61,170	61,17	61,170	61,21	61,210	61,17	61,170	61,210
	3	55,60	55,600	61,53	61,530	61,53	61,530	61,59	61,590	61,53	61,530	61,630
	4	55,56	55,560	61,49	61,490	61,49	61,490	61,53	61,530	61,49	61,490	61,590
	5	56,00	56,000	61,85	61,850	61,85	61,850	61,91	61,910	61,85	61,850	62,010
	6	55,96	55,960	61,81	61,810	61,81	61,810	61,85	61,850	61,81	61,810	61,970
	7	56,40	56,400	62,17	62,170	62,17	62,170	62,23	62,230	62,17	62,170	62,390
	8	56,36	56,360	62,13	62,130	62,13	62,130	62,17	62,170	62,13	62,130	62,350
	9	56,80	56,800	62,49	62,490	62,49	62,490	62,55	62,550	62,49	62,490	62,770
	10	56,76	56,760	62,45	62,450	62,45	62,450	62,49	62,490	62,45	62,450	62,730
	11	57,20	57,200	62,81	62,810	62,81	62,810	62,87	62,870	62,81	62,810	63,150
	12	57,16	57,160	62,77	62,770	62,77	62,770	62,81	62,810	62,77	62,770	63,110
	13	57,60	57,600	63,13	63,130	63,13	63,130	63,19	63,190	63,13	63,130	63,530
14	57,56	57,560	63,09	63,090	63,09	63,090	63,13	63,130	63,09	63,090	63,490	
Шпильный черный и переходный	15	57,55	57,550	63,45	63,450	63,45	63,450	63,51	63,510	63,45	63,450	63,480
	16	57,95	57,950	63,41	63,410	63,41	63,410	63,47	63,470	63,41	63,410	63,860
	17	57,91	57,910	63,40	63,400	63,40	63,400	63,46	63,460	63,40	63,400	63,820
	18	58,35	58,350	63,72	63,720	63,72	63,720	63,78	63,780	63,72	63,720	64,240
	19	58,31	58,310	63,68	63,680	63,68	63,680	63,74	63,740	63,68	63,680	64,200
	20	58,75	58,750	64,04	64,040	64,04	64,040	64,10	64,100	64,04	64,040	64,620
	21	58,71	58,710	64,00	64,000	64,00	64,000	64,06	64,060	64,00	64,000	64,580
	22	59,15	59,150	64,36	64,360	64,36	64,360	64,42	64,420	64,36	64,360	65,000
	23	59,11	59,110	64,32	64,320	64,32	64,320	64,38	64,380	64,32	64,320	64,960
	24	59,55	59,550	64,68	64,680	64,68	64,680	64,74	64,740	64,68	64,680	65,380
	25	59,51	59,510	64,64	64,640	64,64	64,640	64,70	64,700	64,64	64,640	65,340
	26	59,95	59,950	65,00	65,000	65,00	65,000	65,06	65,060	65,00	65,000	65,760
	27	59,91	59,910	64,96	64,960	64,96	64,960	65,02	65,020	64,96	64,960	65,720

Номера и диаметры D, зубьев	Шлицевых		Черновых и черковых		Обозначение проточки		Сопоставление полей допусков d и b		Размеры в мм		Продолжение табл. 2	
	z	d × D	z	D × D	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	2402-2386 2402-2397 2402-2398 2402-2399	2402-2401 2402-2402 2402-2403 2402-2404
	8 × 56 × 65		8 × 62 × 68									
28	60,35	60,350	65,32	65,320	65,32	65,320	65,32	65,320	66,14	66,140		
29	60,31	60,310	65,28	65,280	65,28	65,280	65,28	65,280	66,10	66,100		
30	60,75	60,750	65,64	65,640	65,64	65,640	65,64	65,640	66,52	66,520		
31	60,71	60,710	65,60	65,600	65,60	65,600	65,60	65,600	66,48	66,480		
32	61,15	61,150	65,96	65,960	65,96	65,960	65,96	65,960	66,90	66,900		
33	61,11	61,110	65,92	65,920	65,92	65,920	65,92	65,920	66,86	66,860		
34	61,55	61,550	66,28	66,280	66,28	66,280	66,28	66,280	67,28	67,280		
35	61,51	61,510	66,24	66,240	66,24	66,240	66,24	66,240	67,24	67,240		
36	61,95	61,950	66,60	66,600	66,60	66,600	66,60	66,600	67,66	67,660		
37	61,91	61,910	66,56	66,560	66,56	66,560	66,56	66,560	67,62	67,620		
38	62,35	62,350	66,92	66,920	66,92	66,920	66,92	66,920	67,98	67,980		
39	62,31	62,310	66,88	66,880	66,88	66,880	66,88	66,880	67,94	67,940		
40	62,75	62,750	67,24	67,240	67,24	67,240	67,24	67,240	68,14	68,140		
41	62,71	62,710	67,20	67,200	67,20	67,200	67,20	67,200	68,10	68,100		
42	63,15	63,150	67,56	67,560	67,56	67,560	67,56	67,560	68,20	68,200		
43	63,11	63,110	67,52	67,520	67,52	67,520	67,52	67,520	68,17	68,170		
44	63,55	63,550	67,88	67,880	67,88	67,880	67,88	67,880	68,21	68,210		
45	63,51	63,510	67,84	67,840	67,84	67,840	67,84	67,840	68,24	68,240		
46	63,95	63,950	68,05	68,050	68,05	68,050	68,05	68,050	68,26	68,260		
47	63,91	63,910	68,01	68,010	68,01	68,010	68,01	68,010	68,26	68,260		
48	64,35	64,350	68,15	68,150	68,15	68,150	68,15	68,150	68,26	68,260		
49	64,31	64,310	68,11	68,110	68,11	68,110	68,11	68,110	68,26	68,260		
50	64,75	64,750	68,20	68,200	68,20	68,200	68,20	68,200	61,20	61,200		
51	64,71	64,710	68,17	68,170	68,17	68,170	68,17	68,170	61,40	61,400		
52	65,00	65,000	68,21	68,210	68,21	68,210	68,21	68,210	61,60	61,600		
53	64,96	64,960	68,24	68,240	68,24	68,240	68,24	68,240	61,78	61,780		
54	65,14	65,140	68,26	68,260	68,26	68,260	68,26	68,260	61,87	61,870		
55	65,10	65,100	68,26	68,260	68,26	68,260	68,26	68,260	61,91	61,910		

Размеры в мм

Обозначение прокладки	8x56x65			8x62x68		
	2402-2378 2402-2379 2402-2381 2402-2382	2402-2383 2402-2384 2402-2385 2402-2386	2402-2387 2402-2388 2402-2389 2402-2391	2402-2392 2402-2393 2402-2394 2402-2395	2402-2396 2402-2397 2402-2398 2402-2399	2402-2401 2402-2402 2402-2403 2402-2404
Сочетание полей допусков ♦ ♦ ♦	H7D9 H7F10			H8D9 H8D10		
	H7D9 H7F10			H7D9 H7F10		
Шлицевых	8x56x65			8x62x68		
	56	55,20 65,17 65,21 65,24 65,26	65,200 65,170 65,210 65,240 65,260	68,26 61,18 61,36 61,54 61,72 61,84 61,90	68,260 61,180 61,360 61,540 61,720 61,880 61,920	61,93 61,95 61,97 61,99 62,01 62,03
Круглых	8x56x65			8x62x68		
	61 62 63	65,26	65,260	61,93 61,95 61,97 61,99 62,01 62,03	61,980 61,970 61,990 62,010 62,030 62,046	62,046
Числовых	8x56x65			8x62x68		
	64 65 66 67 68	55,20 55,40 55,60 55,78 55,87	55,200 55,400 55,600 55,780 55,870	61,93 61,95 61,97 61,99 62,01 62,03	61,980 61,970 61,990 62,010 62,030 62,046	62,046
Числовых и переходных	8x56x65			8x62x68		
	69 70 71 72 73 74 75	55,91 55,93 55,95 55,97 55,99 56,01 56,03	55,930 55,950 55,970 55,990 56,010 56,030 56,046	62,03 62,03 62,03	62,046	62,046
Числовых	8x56x65			8x62x68		
	76 77 78 79 80 81	56,03	56,046	62,03	62,046	62,046
Калибровочных	8x56x65			8x62x68		
	76 77 78 79 80 81	56,03	56,046	62,03	62,046	62,046

Номера в диаметры D, звёздочка



* Диаметр отверстия до протягивания (для справок).

Черт. 2

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Сочетание полей допусков размеров d и b	b	k		d_0 (поле до- пуска H11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P , Н (кгс), при переднем угле		
				Но- мин.	Пред. откл.		Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15°	10°
2102-2181	8×32×30	H7F10	6			31,1			72985 (7440)	79755 (8130)	85735 (8740)
2402-2182		H8D9									
2402-2183		H8D10									
2402-2184		H7F10									
2402-2185		H8D9									
2402-2186		H8D10									
2402-2187		H7F10									
2402-2188		H8D9									
2402-2189		H8D10									
2402-2191		H7F10									
2402-2192	8×32×38	H8D9	0,4	+0,2					77105 (7860)	84270 (8590)	90595 (9235)
2402-2193		H8D10									
2402-2194		H7F10									
2402-2195		H8D9									
2402-2196		H8D10									
2402-2197		H7F10									
2402-2198	8×36×40	H8D9	7			35,1			80983 (8255)	88506 (9022)	95145 (9700)
2402-2199		H8D10									
2402-2201		H7F10									
2402-2202		H8D9									
2400-2203		H8D10									
2402-2204		H7F10									
2402-2205	H8D9										
2402-2206	H8D10										
2402-2207	H7F10										
2402-2208	H8D9										
2402-2209	H8D10										
2402-2211											
2402-2212											
2402-2213											

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Сочетание полей допусков размеров d и b	b	f		d_0 (поле до- пуска Н11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P , Н (кгс), при переднем угле		
				Но- мин.	Пред. откл.		Сталь и алюми- ниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15°	10°
2402-2214	8×36×42	H7F10	7			35,1	35—55	35—84	80983 (8255)	88506 (9022)	95157 (9700)
2402-2215		H8D9									
2402-2216		H8D10									
2402-2217		H7F10									
2402-2218		H8D9									
2402-2219		H8D10									
2402-2221		H7F10									
2402-2222		H8D9									
2402-2223		H8D10									
2402-2224		H7D9									
2402-2225		H7F10									
2402-2226		H8D9									
2402-2227	8×42×46	H8D10	8	0,4	+0,2	41,1	32—48	32—70	83285 (8490)	91035 (9280)	97855 (9975)
2402-2228		H7D9									
2402-2229		H7F10									
2402-2231		H8D9									
2402-2232		H8D10									
2402-2233		H7D9									
2402-2234		H7F10									
2402-2235		H8D9									
2402-2236		H8D10									
2402-2237		H7D9									
2402-2238		H7F10									
2402-2239		H8D9									
2402-2241	H8D10										
2402-2242	H7D9										
2402-2243	H7F10										
2402-2244	H8D9										
2402-2245	H8D10										
2402-2246	H7D9										
2402-2247	H7F10										
2402-2248	H8D9										
2402-2249	H8D10										
2402-2251	8×42×48	H7D9	8	0,4	+0,2	41,1	60—110	60—145	132667 (13524)	144902 (14780)	155866 (15888)
2402-2252		H7F10									
2402-2253		H8D9									
2402-2254		H8D10									
2402-2255		H7D9									
2402-2256		H7F10									
2402-2257		H8D9									
2402-2258		H8D10									
2402-2259		H7D9									
2402-2261		H7F10									
2402-2262		H8D9									

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Сочетание полей допусков размеров d и b	b	f		d_0 (поле до- пуска Н11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P , Н (кгс), при переднем угле		
				Но- ми- н.	Пред. откл.		Сталь и алюми- ниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15°	10°
2402-2263	8×42×48	H7D9	8			41,1			105380 (11742)	115170 (11740)	123807 (12620)
2402-2264											
2402-2265											
2402-2266											
2402-2267											
2402-2268											
2402-2269											
2402-2271											
2402-2272											
2402-2273											
2402-2274											
2402-2275											
2402-2276											
2402-2277											
2402-2278											
2402-2279											
2402-2281	8×46×50	H7D9	9	0,4	+0,2	45,1			91035 (9280)	99475 (10140)	106935 (10906)
2402-2282											
2402-2283											
2402-2284											
2402-2285											
2402-2286											
2402-2287											
2402-2288											
2402-2289											
2402-2291											
2402-2292											
2402-2293											
2402-2294											
2402-2295											
2402-2296											
2402-2297											
2402-2298											
2402-2299											
2402-2301											
2402-2302											
2402-2303											
2402-2304											
2402-2305											
2402-2306											

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Сочетание полей допусков размеров d и b	b	f		d_0 (поле до- пуска Н11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P , Н (кгс), при переднем угле		
				Но- мин.	Пред. откл.		Сталь и алюми- ниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15°	10°
2402-2307	8×46×54	H7D9	9			45,1	32—48	32—68	94080 (9590)	102810 (10480)	110520 (11270)
2402-2308		H7F10									
2402-2309											
2402-2311		H8D9									
2402-2312											
2402-2313		H8D10									
2402-2314											
2402-2315		H7D9									
2402-2316											
2402-2317		H7F10									
2402-2318											
2402-2319		H8D9									
2402-2321											
2402-2322		H8D10									
2402-2323											
2402-2324		8×52×58									
2402-2325	H7F10										
2402-2326											
2402-2327	H8D9										
2402-2328											
2402-2329	H8D10										
2402-2331											
2402-2332	H7D9										
2402-2333											
2402-2334	H7F10										
2402-2335											
2402-2336	H8D9										
2402-2337											
2402-2338	H8D10										
2402-2339											
2402-2341	H7D9										
2402-2342											
2402-2343	H7F10										
2402-2344											
2402-2345	H8D9										
2402-2346											
2402-2347	H8D10										
2402-2348											
2402-2349	H7D9										
2402-2351											
2402-2351							60—100	60—145	176240 (17965)	192620 (19635)	207065 (21110)

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Сочетание полей допусков размеров d и b	b	f		d_0 (поле до- пуска H11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P , Н (кгс), при переднем угле		
				Но- мин.	Пред. откл.		Сталь и алюми- ниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15	10°
2402-2352	8×52×60	H7D9				51,0	40—67	40—88	124230 (12600)	135770 (13840)	145950 (14880)
2402-2353		H7F10									
2402-2354											
2402-2355											
2402-2356											
2402-2357											
2402-2358											
2402-2359	H8D10										
2402-2361	8×56×62	H7D9	10			55,0	34—63	34—90	140580 (14330)	153625 (15660)	165145 (16835)
2402-2362		H7F10									
2402-2363											
2402-2364		H8D9									
2402-2365											
2402-2366		H8D10									
2402-2367											
2402-2368		H7D9									
2402-2369											
2402-2371		H7F10									
2402-2372											
2402-2373		H8D9									
2402-2374											
2402-2375	H8D10										
2402-2376											
2402-2377	8×56×65	H7D9	0,5	+0,3		55,0	37—63	37—88	130865 (13340)	143030 (14580)	153760 (15675)
2402-2378		H7F10									
2402-2379											
2402-2381											
2402-2382											
2402-2383											
2402-2384											
2402-2385	H8D10										
2402-2386											
240-37802	8×62×68	H7D9	12			61,0	40—80	40—108	150020 (15293)	163955 (16713)	176250 (17965)
2402-2388		H7F10									
2402-2389											
2402-2391											
2402-2392											
2402-2393											
2402-2394											
2402-2395											
2402-2396	H8D10										

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Сочетание полей допусков размеров d и b	b	f		d_0 (поле до- пуска H11)	Длина протягивания		Усилия протягивания P , Н (кгс), при переднем угле		
				Но- мин.	Пред. откл.		Сталь и алюми- ниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15°	10°
2402-2396	8×62×68	H7D9	12	0,5	+0,3	61,0	55—100	55—145	202770 (20670)	221610 (22590)	238230 (24285)
2402-2397											
2402-2398		H7F10									
2402-2399											
2402-2401		H8D9									
2402-2402											
2402-2403		H8D10									
2402-2404											

Примечание. Поле допуска размера D — H12.

4. Наибольшие расчетные усилия протягивания P указаны для обработки деталей из стали I—IV групп обрабатываемости в отожженном, нормализованном и горячекатаном состоянии — по ГОСТ 20365—74.

Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов величину P следует умножить на коэффициент K , указанный в ГОСТ 25969—83.

5. Центровые отверстия — по ГОСТ 14034, форма В или Т.

6. Хвостовики — по ГОСТ 4044—70, тип 2 исполнение 1.

Хвостовики типа 2 исполнений 2, 3 и 4 изготавливаются по заказу потребителя.

Лыски на хвостовиках должны располагаться перпендикулярно оси впадины профиля протяжки. Допуск перпендикулярности на 10 мм ширины лыски не должен превышать:

для протяжек диаметром до 40 мм . . . 0,020 мм
 » » » более 40 мм . . . 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. Форма и размеры профиля зубьев протяжек, группы заточки, форма передней грани зубьев протяжек — по ГОСТ 20365—74.

9. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

черновых и переходных 3°
 чистовых 2°
 калибрующих 1°

10. Пределы длины протягивания заготовок из чугуна, бронзы и латуни — справочные.

Для протягивания заготовок из этих материалов с длиной протягивания, превышающей верхний предел длин протягивания из 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.

11. Протяжки для сочетаний полей допусков H7D9 и H8D9 изготавливать без боковой ленточки f не рекомендуется.

12. Типовой чертеж протяжки указан в справочном приложении к ГОСТ 25974—83.

13. Технические требования — по ГОСТ 7943—78.

Изменение № 1 ГОСТ 25971—83 Протяжки для восьмишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по внутреннему диаметру комбинированные переменного резания. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.86 № 798 срок введения установлен

с 01.09.86

Пункт 1 изложить в новой редакции: «1. Настоящий стандарт распространяется на комбинированные однопроходные протяжки переменного резания универсального назначения, предназначенные для обработки восьмишлицевых вту-

(Продолжение см. с. 92)

лок с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—80 с центрированием по внутреннему диаметру».

Пункт 2 дополнить абзацем: «Допускается по требованию заказчика корректировка размеров b (табл. 1) и диаметров чистовых и калибрующих зубьев (табл. 2)»;

таблица 1. Графа «Сочетание полей допусков размеров d и b ». Заменить обозначение для протяжек 2402-2243 — 2402-2244: H7 D10 на H8 D10;

(Продолжение см. с. 93)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25971—83).

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

Протяжка 2402—2227К П ГОСТ 25971—83»:

таблица 2. Графа Н8D9; Н8D10. Заменить значения для протяжек 2402-2223—2402-2226 и номеров зубьев 69—74: 37,039 на 36,039; для 2402-2312—2402-2315 и номера зуба 34: 50,50 на 50,050; для 2402-2374 — 2402-2377 и

(Продолжение см. с. 94)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25971—83)

номера зуба 16: 57,140 на 57,410; для 2402-2392 — 2402-2395 и номера зуба 45: 68,840 на 67,840;

графа Н7 D9; Н7 F10. Заменить значения для протяжек 2402-2361 — 2402-2364 и номера зуба 72: 56,97 на 55,97; номера зуба 73: 56,99 на 55,99; для 2402-2369 — 2402-2373 и номера зуба 16: 57,14 на 57,41;

таблица 3. Графа «Обозначение протяжки». Заменить обозначение протяжек: 2402—37807 на 2402—2387.

(ИУС № 7 1986 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 25971—83 Протяжки для восьмишлицевых отверстий с
прямоугольным профилем с центрированием по внутреннему диаметру комбини-
рованные переменного резания. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета
СССР по стандартам от 23.09.87 № 3626

Дата введения 01.02.88

Пункт 2. Чертеж 1. Размеры l_2, l_3, l_4, l_5, l_6 дополнить знаком сноски *;
таблица 1. Графа D_3 . Заменить значения: 29,9 на 30,9; 39,9 на 40,9;

(Продолжение см. с. 136)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25971—83)

таблица 2. Для протяжек 2402-2267—2402-2271 и номера зуба 18 заменить значение: 42,820 на 43,820.

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

(ИУС № 1 1988 г.)
