

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

ГОСТ
25971—83*

Конструкция и размеры

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

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

1. Настоящий стандарт распространяется на комбинированные однопроходные протяжки переменного резания универсального назначения, предназначенные для обработки восьмишлицевых втулок с прямобочным профилем 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).

Допускается по требованию заказчика корректировка размеров b (табл. 1) и диаметров чистовых и калибрующих зубьев (табл. 2).

1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

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

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (январь 1994 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в марте 1986 г., сентябре 1987 г. (ИУС 7—86, 1—88)

Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение протяжки	Прямая- на- мощь	Испол- нение	$z \times d \times D$	Сочета- ние по- люсов 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
2402-2181		1		H7F10	6,058					—	1000									
2402-2182		2								25	1125									
2402-2183		1		H8D9	6,060					—	1000									
2402-2184		2								25	1125									
2402-2185		1		H8D10	6,078					—	1000									
2402-2186		2								25	1125									
2402-2187		1		H7F10	6,058					—	1200									
2402-2188		2								25	1325									
2402-2189		1		H8D9	6,060					—	1200									
2402-2191		2								25	1325									
2402-2192		1		H8D10	6,078					—	1300									
2402-2193		2								25	1325									
2402-2194		1		H7F10	6,058					—	1175									
2402-2195		2								25	1300									
2402-2196		1		H8D9	6,060					—	1175									
2402-2197		2								25	1300									
2402-2198		1		H8D10	6,078					—	1175									
2402-2199		2								25	1300									
2402-2201		1		H7F10	7,071					—	1000									
2402-2202		2								25	1125									
2402-2203		1		H8D9	7,076					—	1000									
2402-2204		2								25	1125									
2402-2205		1		H8D10	7,098					—	1000									
2402-2206		2								25	1125									

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные						Зубья чистовые и калибрующие					r	X (пред. откл. —0,05)	C_1	C_2	F_1 не более	i	m							
	Число зубьев			t	Номер профи- ля	Число зубьев	t_1	Номер профи- ля	t_2	b_1 (пред. откл. —0,5)															
	Фасон- ных	шлице- вых	круп- ных			шлице- вых																			
2402-2181	18	23	11	8			7	5	17				27,02	0,66	0,28		26	35							
2402-2182														0,75	0,32										
2402-2183														0,66	0,28										
2402-2184														0,75	0,32										
2402-2185	16		14	10			10	7	19				27,03	0,66	0,28		24	33							
2402-2186														0,75	0,32										
2402-2187														0,68	0,29										
2402-2188														0,75	0,32										
2402-2189	18		4					13		4,0	50		27,02	0,68	0,29	0,3		51							
2402-2190														0,75	0,32										
2402-2191														0,78	0,33										
2402-2192														0,86	0,37										
2402-2193	16		11	8			7	5	18				30,50	0,78	0,33		26	35							
2402-2194														0,86	0,37										
2402-2195														0,78	0,33										
2402-2196														0,86	0,37										
2402-2197	18	25												0,78	0,33										
2402-2198														0,86	0,37										
2402-2199														0,67	0,27										
2402-2200														0,76	0,31										
2402-2201	16													0,67	0,27										
2402-2202														0,76	0,31										
2402-2203														0,67	0,27										
2402-2204														0,76	0,31										
2402-2205	16													0,67	0,27										
2402-2206														0,76	0,31										

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- ние 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	D_4	D_5	L	t	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8
2402-2237		1		H7F10	7,071						1150										
2402-2208		2								25	1275										
2402-2209		1	$8 \times 36 \times 40$	H8D9	7,076						1150	9,5	333								
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								
2402-2217		2								25	1300										
2402-2218		1		H8D10	7,098						1175										
2402-2219		2	$8 \times 36 \times 42$							25	1300										
2402-2221		1		H7F10	7,071						1350										
2402-2222		2								25	1475										
2402-2223		1		H8D9	7,076						1350	9,5	333								
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						1000										
2402-2231		2	$8 \times 42 \times 46$			40	41,1	40,9	42		1125	7,0	343								
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					r	b_1 (пред. откл. -0,5)	X (пред. откл. -0,05)	C_f	C_0	F_r не более	f	m	
	Число зубьев			t	Номер профи- ля	Число зубьев			t_1	Номер профи- ля									t_2
	Фасоч- ных	шлице- вых	круг- лых			шлице- вых	шлице- вых	круг- лых											
2402-2207	14	21		14	10				10	7	20			0,72	0,31	22	31		
2402-2208														0,80	0,34				
2402-2209														0,72	0,31				
2402-2211														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	35,50	0,79	0,34	26	51		
2402-2217														0,87	0,37				
2402-2218														0,79	0,34				
2402-2219														0,87	0,37				
2402-2221														0,85	0,50				
2402-2222														0,93	0,54				
2402-2223														0,85	0,50				
2402-2224														0,93	0,54				
2402-2225														0,85	0,50	22			
2402-2226														0,93	0,54				
2402-2227														0,77	0,33				
2402-2228														0,86	0,37				
2402-2229	14													0,77	0,33			31	
2402-2231														0,86	0,37				
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- нае- 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	t	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	9,5	375	182	291	70	56	120	60	280
2402-2241		1		H8D9	8,076					—	1200									
2402-2242		2								36	1325									
2402-2243		1		H8D10	8,098					—	1200									
2402-2244		2								36	1325									
2402-2245		1		H7D9	8,076					—	1275									
2402-2246		2								36	1400									
2402-2247		1		H7F10	8,071					—	1275									
2402-2248		2				40	41,1	39,9	42	36	1400	11,0	405	176	304	77	64	132	80	290
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		H8D9	8,076					—	1125	7,0	343	143	385	49	41	84	35	270
2402-2259		2								36	1250									
2402-2261		1		H8D10	8,098					—	1125									
2402-2262		2								36	1250									

Размеры в мм

Обозначение проточки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				t_2	b_1 (пред. откл. —0,5)	r	X (пред. откл. 0,05)	C_f	C_b	F_s , не более	i	m	
	Число зубьев		t	Номер профи- ля	Число зубьев		t_1	Номер профи- ля										
	Фасоч- ных	шлице- вых			шлице- вых	круг- лых												
2402-2236	14	21	14	10			10	7	20		35,38	0,77	0,33			22	29	
2402-2237												0,85	0,36					
2402-2238												0,77	0,33					
2402-2239												0,85	0,36					
2402-2241												0,77	0,33					
2402-2242												0,85	0,36					
2402-2243												0,77	0,33					
2402-2244												0,85	0,36					
2402-2245												0,78	0,34					
2402-2246												0,86	0,37					
2402-2247												0,78	0,34					
2402-2248	12	19	4	11	8	13	11	8		5,0	50	0,86	0,37			0,3	20	27
2402-2249												0,78	0,34					
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	14	35	11	8			7	5	18		35,39	0,96	0,41			22	45	
2402-2258												0,86	0,37					
2402-2259												0,96	0,41					
2402-2261												0,86	0,37					
2402-2262												0,96	0,41					

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- ние- 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	t	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8
2402-2263		1		H7D9	8,076					—	1350									
2402-2264		2								36	1175									
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					—	1150									
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									280
2402-2272		1		H7D9	8,076					—	1375									
2402-2273		2								36	1500									
2402-2274		1		H7F10	8,071					—	1375									
2402-2275		2								36	1500	11,0	395	176	432	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								36	1500									
2402-2281		1		H7D9	9,076					—	1030									
2402-2282		2								36	1125									
2402-2283		1		H7F10	9,071					—	1000									
2402-2284		2	$8 \times 46 \times 50$				45,1	44,9	46	35	1125	7,0	343	143	253	49	44	84	35	270
2402-2285		1		H8D9	9,076					—	1030									
2402-2286		2								36	1125									
2402-2287		1		H8D10	9,098					—	1000									
2402-2288		2								36	1125									

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные					Зубья чистовые и калибруемые					r	X (пред. откл. —0,05)	C_I	C_0	F , не более	i	m
	Число зубьев			t	Номер профи- ля	Число зубьев			t_1	Номер профи- ля							
	Фасоч- ных	шлице- вых	круг- лых			шлице- вых	шлице- вых	круг- лых									
2402-2263	14	33	4	14	10				10	7	20	35,38	0,87	0,37		22	41
2402-2264													0,95	0,41			
2402-2265													0,87	0,37			
2402-2266													0,93	0,41			
2402-2267													0,87	0,37			
2402-2268													0,95	0,41			
2402-2269													0,87	0,37			
2402-2271											5,0		0,95	0,41			
2402-2272													0,92	0,39			
2402-2273													1,00	0,43			
2402-2274													0,92	0,39			
2402-2275													1,00	0,43			
2402-2276													0,92	0,39			
2402-2277													1,00	0,43			
2402-2278											50		0,92	0,39		18	35
2402-2279													1,00	0,43			
2402-2281													0,92	0,39			
2402-2282													1,00	0,43			
2402-2283													0,92	0,39			
2402-2284													1,00	0,43			
2402-2285													0,92	0,39			
2402-2286	14	23		11	8				7	5	19	36,64	0,77	0,31		22	31
2402-2287													0,87	0,35			
2402-2288													0,77	0,31			
2402-2289													0,87	0,35			
2402-2290													0,77	0,31			
2402-2291													0,87	0,35			
2402-2292													0,77	0,31			

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	D_5	L	t	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8
2402-2289		1		H7D9	9,076					—	1200									
2402-2291		2								36	1325									
2402-2292		1		H7F10	9,071					—	1200									
2402-2293		2								36	1325	9,5	375	182	294	70	56	120	70	270
2402-2294		1		H8D9	9,076					—	1200									
2402-2295		2								36	1325									
2402-2296		1		H8D10	9,098					—	1200									
2402-2297		2								36	1325									
2402-2298		1	$8 \times 46 \times 50$	H7D9	9,076					—	1375									
2402-2299		2								36	1500									
2402-2301		1		H7F10	9,071					—	1375									
2402-2302		2								36	1500	11,0	415	208	368	77	64	132	90	290
2402-2303		1		H8D9	9,076	40	45,1	44,9	46	—	1375									
2402-2304		2								36	1500									
2402-2305		1		H8D10	9,098					—	1375									
2402-2306		2								36	1500									
2402-2307		1		H7D9	9,076					—	1275									
2402-2308		2								36	1500									
2402-2309		1		H7F10	9,071					—	1275									
2402-2311		2	$8 \times 46 \times 54$							36	1400	7,0	343	165	517	49	44	84	35	270
2402-2312		1		H8D9	9,076					—	1275									
2402-2313		2								36	1400									
2402-2314		1		H8D10	9,098					—	1275									
2402-2315		2								36	1400									

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				b_1 (пред. откл. —0,5)	X (пред. откл. —0,05)	C_1	C_2	F_1 не более i	m
	Число зубьев		t	Номер профи- ля	Число зубьев		t_1	Номер профи- ля						
	Фасоч- ных	шлице- вых			шлице- вых	круг- лых								
2402-2289	14	21	14	10			10	7	20	38,82	0,78	0,33	0,3	29
2402-2291											0,86	0,37		
2402-2292											0,78	0,33		
2402-2293											0,86	0,37		
2402-2294											0,78	0,33		
2402-2295											0,86	0,37		
2402-2296											0,78	0,33		
2402-2297											0,86	0,37		
2402-2298											0,73	0,31		
2402-2299											0,80	0,34		
2402-2301											0,73	0,31		
2402-2302		23	16	11			11	8	21	38,84	0,80	0,34	0,3	31
2402-2303											0,73	0,31		
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	16	47	11	8			7	5	19	39,00	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											1,09	0,46		

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки	Примечание	Испол- нение	$z \times d \times D$	Сочета- ние по- лей до- пуска 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
2402-2316		1	$8 \times 46 \times 54$	H7D9	9,076					—	1425	9,5								
2402-2317		2								33	1550									
2402-2318		1		H7F10	9,071					—	1425									
2402-2319		2				40	45,1	41,9	46	35	1550		366	182	545	70	56	120	55	275
2402-2321		1	$8 \times 46 \times 54$	H8D9	9,076					—	1425	9,5								
2402-2322		2								33	1550									
2402-2323		1		H8D10	9,098					—	1425									
2402-2324		2								35	1550									
2402-2325		1	$8 \times 46 \times 54$	H7D9	10,076					—	1225	8,0								
2402-2326		2								50	1350									
2402-2327		1		H7F10	10,071					—	1225									
2402-2328		2								50	1350		353	204	393	56	48	96	40	75
2402-2329		1	$8 \times 52 \times 58$	H8D9	10,076					—	1225	8,0								
2402-2331		2								50	1350									
2402-2332		1		H8D10	10,098					—	1225									
2402-2333		2				50	51,0	50,8	52	50	1350									
2402-2334		1	$8 \times 52 \times 58$	H7D9	10,076					—	1100	9,5								
2402-2335		2								50	1525									
2402-2336		1		H7F10	10,071					—	1400									
2402-2337		2								50	1525									
2402-2338		1	$8 \times 52 \times 58$	H8D9	10,076					—	1400	9,5								
2402-2339		2								50	1525									
2402-2341		1		H8D10	10,098					—	1400									
2402-2342		2								50	1525									

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибруемые				X (пред. откл. -0,05)	C ₁	C ₂	F, не более	t		
	Число зубьев		t	Номер профи- ля	Число зубьев		t ₁	Номер профи- ля							
	фасоч- ных	шлице- вых			шлице- вых	круг- лых									
2402-2316	14	39	14	10	8	13	10	7	20	6,0	38,99	1,04	0,44	20	47
2402-2317												1,13	0,48		
2402-2318												1,04	0,44		
2402-2319												1,13	0,48		
2402-2321												1,04	0,44		
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		
2402-2328												0,95	0,41		
2402-2329	18	33	12	9	8	13	8	6	18		43,88	0,86	0,37		43
2402-2331												0,95	0,41		
2402-2332												0,86	0,37		
2402-2333												0,95	0,41		
2402-2334										6,5		0,90	0,39		22
2402-2335												0,98	0,42		
2402-2336												0,90	0,39		
2402-2337												0,98	0,42		
2402-2338	16	33	14	10			10	7	20		43,90	0,90	0,39		41
2402-2339												0,98	0,42		
2402-2341												0,90	0,39		
2402-2342												0,98	0,42		

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применя- емость	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
2402-2343		1	8×52×58	H7D9	10,076	50	51,0	52		1400	11,0	395	208	432	77	64	132	80	280
2402-2344		2								1525									
2402-2345		1		H7F10	10,071					1400									
2402-2346		2								1525									
2402-2347		1	8×56×62	H8D9	10,076	50	55,0	56		1400	8,0	358	204	444	56	60	96		270
2402-2348		2								1525									
2402-2349		1		H8D10	10,098					1400									
2402-2351		2								1525									
2402-2352		1	8×52×60	H7D9	10,076	50	51,0	52		1100	9,5	362	182	518	70	56	120	50	275
2402-2353		2								1525									
2402-2354		1		H7F10	10,071					1400									
2402-2355		2								1525									
2402-2356		1	8×56×62	H8D9	10,076	50	55,0	56		1400	8,0	358	204	444	56	60	96		270
2402-2357		2								1525									
2402-2358		1		H8D10	10,098					1400									
2402-2359		2								1525									
2402-2361		1	8×52×58	H7D9	10,076	50	51,0	52		1300	9,5	362	182	518	70	56	120	50	275
2402-2362		2								1425									
2402-2363		1		H7F10	10,071					1300									
2402-2364		2								1425									
2402-2365		1	8×56×62	H8D9	10,076	50	55,0	56		1300	8,0	358	204	444	56	60	96		270
2402-2366		2								1425									
2402-2367		1		H8D10	10,098					1300									
2402-2368		2								1425									

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные					Зубья чистые и калибрующие					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			t	Номер профи- ля	Число зубьев			t_1	Номер профи- ля									
	фасоч- ных	шлице- вых	круг- лых			шлице- вых	круг- лых												
2402-2343	14	27	4	16	11	8	13	10	7	20	6,5	85	43,89	0,5	0,94	0,40	18	33	
2402-2344															1,02	0,44			
2402-2345															0,94	0,40			
2402-2346															1,02	0,44			
2402-2347															0,94	0,40			
2402-2348															1,02	0,44			
2402-2349															0,94	0,40			
2402-2351															1,02	0,44			
2402-2352															1,08	0,46			
2402-2353															1,18	0,50			
2402-2354															1,08	0,46			
2402-2355															1,18	0,50			
2402-2356															1,08	0,46			
2402-2357															1,18	0,50			
2402-2358															1,08	0,46			
2402-2359	18	37		14	10	8	13	10	7	20	6,5	85	46,80	0,5	1,18	0,50	24	45	
2402-2361															0,83	0,37			
2402-2362															0,91	0,40			
2402-2363															0,83	0,37			
2402-2364															0,91	0,40			
2402-2365															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 проточки	Применя- емость	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
2402-2369		1		H7D9	10,076					—	1400									
2402-2371		2								50	1525									
2402-2372		1		H7F10	10,071					—	1400									
2402-2373		2	$8 \times 56 \times 62$							50	1525		375	210	462				60	280
2402-2374		1		H8D9	10,076					—	1400									
2402-2375		2								50	1525									
2402-2376		1		H8D10	10,098					—	1400									
2402-2377		2					55,0	54,8	56	50	1525									
2402-2378		1		H7D9	10,076					—	1450									
2402-2379		2								50	1575									
2402-2381		1		H7F10	10,071					—	1450									
2402-2382		2	$8 \times 56 \times 65$							50	1575	9,5	358	182	574	70		120	50	270
2402-2383		1		H8D9	10,076	50				—	1450									
2402-2384		2								50	1575									
2402-2385		1		H8D10	10,098					—	1450									
2402-2386		2								70	1575									
2402-2387		1		H7D9	12,093					—	1500									
2402-2388		2								50	1525									
2402-2389		1		H7F10	12,086					—	1400									
2402-2391		2	$8 \times 62 \times 68$				61,0	60,8	62	50	1525		375	210	462				60	280
2402-2392		1		H8D9	12,093					—	1500									
2402-2393		2								50	1525									
2402-2394		1		H8D10	12,120					—	1400									
2402-2395		2								50	1525									

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение прокладки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибрующие				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			t	Номер профилей	Число зубьев		t_1										Номер профилей
	Фасоч- ных	шлифе- вых	круг- лых			шлифе- вых	круг- лых											
2402-2369	16	33							20	6,5	46,80	0,88	0,38		22	41		
2402-2371												0,96	0,42					
2402-2372												0,88	0,38					
2402-2373												0,96	0,42					
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										85	46,78	1,14	0,50	0,5	18	47		
2402-2379												1,24	0,54					
2402-2381												1,14	0,50					
2402-2382												1,24	0,54					
2402-2383	14	41	5	1*				10	21			1,24	0,54					
2402-2384												1,14	0,50					
2402-2385												1,24	0,54					
2402-2386												1,14	0,50					
2402-2387												1,24	0,54					
2402-2388												0,90	0,38					
2402-2389												0,98	0,42					
2402-2391												0,90	0,38					
2402-2392	16	33							20	8,0	52,15	0,98	0,42		22	41		
2402-2393												0,90	0,38					
2402-2394												0,98	0,42					
2402-2395												0,90	0,38					
2402-2396												0,98	0,42					

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- нае- 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
2402-2396		1		H7D9	12,093					—	1425									
2402-2397		2								50	1550									
2402-2398		1		H7F10	12,086	50	61,0	60,8	62	—	1425	11,0	395	208	432	77	80	132	75	285
2402-2399		2								—	1425									
2402-2401		1								50	1550									
2402-2402		2								—	1425									
2402-2403		1								—	1425									
2402-2404		2								50	1550									

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные						Зубья чистовые и калибрующие				X (пред. откл. —0,05)	r	C_1	C_2	F_2 не более	i	m
	Число зубьев			t	Номер профи- ля	Число зубьев		Номер профи- ля									
	Фасоч- ных	шлице- вых	круп- ных			шлице- вых	круп- ных										
									t_1	t_2							
2402-2396												0,95		0,41			
2402-2397												1,04		0,45			
2402-2398												0,95		0,41			
2402-2399	14			5	16	11	8	13	11	8	22	8,0	85	52,24	0,45	0,5	18
2402-2401														0,95	0,41		33
2402-2402														1,04	0,45		
2402-2403														0,95	0,41		
2402-2404														1,04	0,45		

Примечания:

1. C_1 и C_2 — величины подбоя заднего центра на длине L при шлифовании фасонным кругом боковых поверхностей, соответственно фасонных и шлифовых (вариант 2) зубьев.
2. Диаметр D_5 относится к последнему фасонному зубу.
3. Размер X относится к последнему фасонному зубу.
4. Полный размер фаски F — на калибрующих зубьях. Номер последнего режущего зуба без следов фаски m .
5. В проточках по варианту 2 ширина шлица b должна быть выдержана на зубьях без следов фаски F_2 .
6. Размеры профиля (глубина и радиус) зубьев с шагом t_2 одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом t .
7. Допускается выполнение впадин зубьев с канавкой E .

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 I:

Протяжка 2402-2227 II ГОСТ 25971—83

То же, протяжки с откорректированными исполнительными размерами:

Протяжка 2402-2227K II ГОСТ 25971—83

Размеры в мм

Обозначение прокатки	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	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	
Сочетание полей допусков d и b		8×32×36		8×32×38		8×36×40		8×36×40		8×36×40		8×36×40		8×36×40		8×36×40		8×36×40	
ШЛИФОВКА	z×d×D	28	34 600	34 600	34 600	34 880	34 880	34 880	34 880	34 600	34 600	34 600	34 600	34 600	34 600	34 600	34 600	34 600	34 600
		29	34 560	34 560	34 560	34 840	34 840	34 840	34 840	34 560	34 560	34 560	34 560	34 560	34 560	34 560	34 560	34 560	34 560
		30	34 360	34 360	34 360	35 160	35 160	35 160	35 160	34 860	34 860	34 860	34 860	34 860	34 860	34 860	34 860	34 860	34 860
		31	34 820	34 820	34 820	35 120	35 120	35 120	35 120	34 820	34 820	34 820	34 820	34 820	34 820	34 820	34 820	34 820	34 820
		32	35 120	35 120	35 120	35 440	35 440	35 440	35 440	35 120	35 120	35 120	35 120	35 120	35 120	35 120	35 120	35 120	35 120
		33	35 080	35 080	35 080	35 400	35 400	35 400	35 400	35 080	35 080	35 080	35 080	35 080	35 080	35 080	35 080	35 080	35 080
		34	35 380	35 380	35 380	35 720	35 720	35 720	35 720	35 380	35 380	35 380	35 380	35 380	35 380	35 380	35 380	35 380	35 380
		35	35 340	35 340	35 340	35 680	35 680	35 680	35 680	35 340	35 340	35 340	35 340	35 340	35 340	35 340	35 340	35 340	35 340
		36	35 640	35 640	35 640	36 000	36 000	36 000	36 000	35 640	35 640	35 640	35 640	35 640	35 640	35 640	35 640	35 640	35 640
		37	35 600	35 600	35 600	35 960	35 960	35 960	35 960	35 600	35 600	35 600	35 600	35 600	35 600	35 600	35 600	35 600	35 600
ЧИСТОВЫХ	38	35 900	35 900	35 900	36 110	36 110	36 110	36 110	35 900	35 900	35 900	35 900	35 900	35 900	35 900	35 900	35 900	35 900	
	39	35 860	35 860	35 860	36 070	36 070	36 070	36 070	35 860	35 860	35 860	35 860	35 860	35 860	35 860	35 860	35 860	35 860	
	40	36 100	36 100	36 100	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	36 160	
	41	36 050	36 050	36 050	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	
	42	36 160	36 160	36 160	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	
	43	36 130	36 130	36 130	36 200	36 200	36 200	36 200	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	36 130	
	44	36 170	36 170	36 170	36 220	36 220	36 220	36 220	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	36 170	
	45	36 200	36 200	36 200	36 220	36 220	36 220	36 220	36 200	36 200	36 200	36 200	36 200	36 200	36 200	36 200	36 200	36 200	
	46	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	
	47																		
48	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220	36 220		
49																			
КРУГЛЫХ	в пере- ходных	50	31 300	31 300	31 300	31 700	31 700	31 700	31 700	31 300	31 300	31 300	31 300	31 300	31 300	31 300	31 300	31 300	
		51	31 500	31 500	31 500	31 840	31 840	31 840	31 840	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	
		52	31 700	31 700	31 700	31 900	31 900	31 900	31 900	31 700	31 700	31 700	31 700	31 700	31 700	31 700	31 700	31 700	
		53	31 840	31 840	31 840	31 940	31 940	31 940	31 940	31 840	31 840	31 840	31 840	31 840	31 840	31 840	31 840	31 840	31 840
		54	31 900	31 900	31 900	31 960	31 960	31 960	31 960	31 900	31 900	31 900	31 900	31 900	31 900	31 900	31 900	31 900	31 900

Номера и диаметры D , d , z в мм

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Номера и диаметры D, зубьев

Обозначение проточки	2402-2214 2402-2215		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		2402-2233 2402-2237 2402-2238 2402-2244														
	H7F10		H8D9 H8D10		H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10		H8D9 H8D10		H7D9 H7F10 H8D9 H8D10														
Сочетание полей допусков d и b		8×36×42																									
z×d×D		8×42×46																									
Фасонных	Черновых	1	35,270	35,270	35,270	35,300	35,300	35,300	41,920	41,920	41,300	41,310	41,310	41,310	41,310												
		2	35,230	35,230	35,230	35,260	35,260	35,260	41,260	41,260	41,260	41,270	41,270	41,270	41,270												
		3	35,530	35,530	35,530	35,510	35,510	35,510	41,510	41,510	41,600	41,630	41,630	41,630	41,630												
		4	35,490	35,490	35,490	35,570	35,570	35,570	41,570	41,570	41,550	41,560	41,560	41,560	41,560												
		5	35,790	35,790	35,790	35,820	35,820	35,820	41,820	41,820	41,820	41,830	41,830	41,830	41,830												
		6	35,750	35,750	35,750	35,880	35,880	35,880	42,200	42,200	42,200	42,270	42,270	42,270	42,270												
		7	36,050	36,050	36,050	36,270	36,270	36,270	42,160	42,160	42,160	42,230	42,230	42,230	42,230												
		8	36,010	36,010	36,010	36,190	36,190	36,190	42,500	42,500	42,500	42,550	42,550	42,550	42,550												
		9	36,310	36,310	36,310	36,540	36,540	36,540	42,480	42,480	42,480	42,550	42,550	42,550	42,550												
		10	36,270	36,270	36,270	36,500	36,500	36,500	42,800	42,800	42,800	42,910	42,910	42,910	42,910												
		11	36,570	36,570	36,570	36,850	36,850	36,850	42,760	42,760	42,760	42,870	42,870	42,870	42,870												
		12	36,530	36,530	36,530	36,810	36,810	36,810	43,100	43,100	43,100	43,230	43,230	43,230	43,230												
		13	36,830	36,830	36,830	37,150	37,150	37,150	43,060	43,060	43,060	43,180	43,180	43,180	43,180												
		14	36,790	36,790	36,790	37,120	37,120	37,120	43,350	43,350	43,350	43,500	43,500	43,500	43,500												
		15	37,090	37,090	37,090	37,110	37,110	37,110	43,310	43,310	43,310	43,460	43,460	43,460	43,460												
Шлицевых	Черновых и переходных	16	37,050	37,050	37,050	37,420	37,420	37,420	43,650	43,650	43,650	43,820	43,820	43,820	43,820												
		17	37,040	37,040	37,040	37,380	37,380	37,380	43,610	43,610	43,610	44,140	44,140	44,140	44,140												
		18	37,300	37,300	37,300	37,730	37,730	37,730	43,950	43,950	43,950	44,100	44,100	44,100	44,100												
		19	37,660	37,660	37,660	37,830	37,830	37,830	44,250	44,250	44,250	44,460	44,460	44,460	44,460												
		20	37,560	37,560	37,560	38,040	38,040	38,040	44,210	44,210	44,210	44,780	44,780	44,780	44,780												
		21	37,520	37,520	37,520	38,000	38,000	38,000	44,510	44,510	44,510	45,100	45,100	45,100	45,100												
		22	37,870	37,870	37,870	38,350	38,350	38,350	44,470	44,470	44,470	44,740	44,740	44,740	44,740												
		23	37,780	37,780	37,780	38,310	38,310	38,310	44,850	44,850	44,850	45,100	45,100	45,100	45,100												
		24	38,080	38,080	38,080	38,660	38,660	38,660	44,810	44,810	44,810	45,100	45,100	45,100	45,100												
		25	38,040	38,040	38,040	38,620	38,620	38,620	44,850	44,850	44,850	45,100	45,100	45,100	45,100												
		26	38,340	38,340	38,340	38,970	38,970	38,970	44,850	44,850	44,850	45,100	45,100	45,100	45,100												

Размеры в мм

Номера и диаметры D, зубьев	Шлицевых	Черновых и переходных	8×4×D		8×36×42		8×42×46		8×42×46							
			Обозначение проточки	Сочетание полей допусков d и b	2402-2214 2402-2215	2402-2216 2402-2217 2402-2218 2402-2219	H7F10	H8D9 H8D10	H7F10	H8D9 H8D10	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	
27			38,300	38,300		38,300		38,930	44,810	44,810	41,810		45,060	45,060		418D9 H8D10
28			38,600	38,600		39,280		39,280	45,150	45,150	45,150		45,420	45,420		
29			38,560	38,560		39,240		39,240	45,110	45,110	45,110		45,380	45,380		
30			38,860	38,860		39,500		39,500	45,450	45,450	45,450		45,740	45,740		
31			38,820	38,820		39,550		39,550	45,410	45,410	45,410		45,700	45,700		
32			39,120	39,120		39,900		39,900	45,750	45,750	45,750		45,980	45,980		
33			39,080	39,080		39,860		39,860	45,710	45,710	45,710		45,940	45,940		
34			39,380	39,380		40,210		40,210	45,980	45,980	45,980		46,100	46,100		
35			39,340	39,340		40,170		40,170	45,940	45,940	45,940		46,060	46,060		
36			39,640	39,640		40,520		40,520	46,100	46,100	46,100		46,130	46,130		
37			39,600	39,600		40,480		40,480	46,060	46,060	46,060		46,170	46,170		
38			39,900	39,900		40,830		40,830	46,160	46,160	46,160		46,200	46,200		
39			39,860	39,860		40,790		40,790	46,130	46,130	46,130		46,220	46,220		
40			40,160	40,160		41,140		41,140	46,170	46,170	46,170		46,220	46,220		
41			40,120	40,120		41,100		41,100	46,200	46,200	46,200		46,220	46,220		
42			40,420	40,420		41,450		41,450	46,220	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	46,220		
44			40,680	40,680		41,760		41,760	46,220	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	46,220		
46			40,940	40,940		41,980		41,980	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
47			40,900	40,900		41,940		41,940	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
48			41,200	41,200		42,100		42,100	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
49			41,160	41,160		42,060		42,060	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
50			41,460	41,460		42,160		42,160	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
51			41,420	41,420		42,130		42,130	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
52			41,720	41,720		42,170		42,170	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
53			41,680	41,680		42,200		42,200	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
54			41,980	41,980		42,220		42,220	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		
55			41,940	41,940		42,220		42,220	46,220	46,220	46,220		46,220	46,220		

Р. 3 М. С. В. М. М.

[illegible]

Homera и Элиады D. 1960

Размеры в мм

Обозначение проточки	2402-2245		2402-2249		2402-2254		2402-2258		2402-2263		2402-2267		2402-2272		2402-2276		2402-2281		2402-2285	
	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
Сочетание полей допусков d и b	8×42×46		8×42×46		8×42×46		8×42×46		8×42×46		8×42×46		8×42×46		8×42×46		8×42×46		8×42×46	
	H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10		H7D9 H7F10	
Шлицевых	31	46,060	46,060	46,060	45,410	45,410	45,410	45,410	45,700	45,700	45,700	45,700	46,580	46,580	46,580	46,580	49,410	49,410	49,700	49,700
	32	46,160	46,160	46,160	45,750	45,750	45,750	45,750	46,060	46,060	46,060	46,060	47,000	47,000	47,000	47,000	49,750	49,750	49,970	49,970
Чистовых	33	46,120	46,120	46,120	45,710	45,710	45,710	45,710	46,020	46,020	46,020	46,020	46,960	46,960	46,960	46,960	49,710	49,710	49,930	49,930
	34	46,170	46,170	46,170	46,030	46,030	46,030	46,030	46,340	46,340	46,340	46,340	47,280	47,280	47,280	47,280	49,970	49,970	50,100	50,100
Калиб- рованных	35	46,200	46,200	46,200	46,010	46,010	46,010	46,010	46,310	46,310	46,310	46,310	47,260	47,260	47,260	47,260	49,990	49,990	50,060	50,060
	36	46,220	46,220	46,220	46,350	46,350	46,350	46,350	46,660	46,660	46,660	46,660	47,600	47,600	47,600	47,600	50,100	50,100	50,160	50,160
Черновых и пере- ходных	37	46,220	46,220	46,220	46,310	46,310	46,310	46,310	47,020	47,020	47,020	47,020	48,100	48,100	48,100	48,100	50,160	50,160	50,170	50,170
	38	46,220	46,220	46,220	46,610	46,610	46,610	46,610	46,980	46,980	46,980	46,980	48,060	48,060	48,060	48,060	50,130	50,130	50,200	50,200
Чистовых	39	41,300	41,300	41,300	46,560	46,560	46,560	46,560	47,240	47,240	47,240	47,240	48,160	48,160	48,160	48,160	50,170	50,170	50,220	50,220
	40	41,500	41,500	41,500	46,320	46,320	46,320	46,320	47,300	47,300	47,300	47,300	48,130	48,130	48,130	48,130	50,200	50,200	50,230	50,230
Чистовых	41	41,700	41,700	41,700	47,210	47,210	47,210	47,210	47,620	47,620	47,620	47,620	48,200	48,200	48,200	48,200	50,220	50,220	50,230	50,230
	42	41,840	41,840	41,840	47,550	47,550	47,550	47,550	47,940	47,940	47,940	47,940	48,220	48,220	48,220	48,220	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	43	41,900	41,910	41,910	47,810	47,810	47,810	47,810	48,100	48,100	48,100	48,100	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	44	41,930	41,940	41,940	47,850	47,850	47,850	47,850	48,060	48,060	48,060	48,060	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	45	41,950	41,960	41,960	47,810	47,810	47,810	47,810	48,160	48,160	48,160	48,160	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	46	41,970	41,980	41,980	48,100	48,100	48,100	48,100	48,130	48,130	48,130	48,130	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	47	42,010	42,020	42,020	48,160	48,160	48,160	48,160	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	48	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	49	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	50	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	51	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	52	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	53	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	54	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	55	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	56	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	57	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	58	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
Чистовых	59	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230
	60	42,025	42,039	42,039	48,130	48,130	48,130	48,130	48,170	48,170	48,170	48,170	48,230	48,230	48,230	48,230	50,220	50,220	50,230	50,230

Полоса и диаметр D₁ зубьев

Продолжение табл. 2

[illegible]

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	8×46×50				8×46×54				8×52×58			
	2402-2294 H8D9 H8D10	2402-2295 H7D9 H7F10	2402-2296 H8D9 H8D10	2402-2297 H7D9 H7F10	2402-2303 H8D9 H8D10	2402-2304 H7D9 H7F10	2402-2305 H8D9 H8D10	2402-2306 H7D9 H7F10	2402-2312 H8D9 H8D10	2402-2313 H7D9 H7F10	2402-2316 H8D9 H8D10	2402-2317 H7D9 H7F10
61					46,025				53,910	54,260	54,260	51,86
62									54,140	45,300	51,720	51,91
63									54,100	45,500	51,870	51,94
64									54,200	45,700	51,920	51,96
65									54,170	45,840	51,950	51,98
66									54,210	45,900	51,970	52,00
67									54,240	45,930	51,990	52,02
68									54,260	45,950	52,010	52,03
69									54,260	45,970	52,030	
70									54,260	45,990	52,046	52,03
71									46,010	46,020		
72									46,025	46,039		
73									46,025	46,039		
74									46,025	46,039		
75									46,025	46,039		
76									46,025	46,039		
77									46,025	46,039		
78									46,025	46,039		
79									46,025	46,039		
80									46,025	46,039		
81									46,025	46,039		
82									46,025	46,039		
83									46,025	46,039		
84									46,025	46,039		
85									46,025	46,039		
86									46,025	46,039		
87									46,025	46,039		
88									46,025	46,039		

Номера и диаметры D, зубьев

Обозначение проточки	8×32×58				8×52×80				8×56×62			
	2402-2343	2402-2344	2402-2347	2402-2352	2402-2353	2402-2354	2402-2355	2402-2356	2402-2357	2402-2358	2402-2359	2402-2360
Сочетание полей допусков d и b	H7D9	H7F10	H8D9	H8D10	H7D9	H7F10	H8D9	H8D10	H7D9	H7F10	H8D9	H8D10
	H7F10	H7F10	H8D10	H8D10	H7F10	H7F10	H8D10	H8D10	H7F10	H7F10	H8D10	H8D10
z × d × D												
Фасонных	1	51,25	51,25	51,250	51,25	51,25	51,250	51,250	55,18	55,18	55,180	55,180
	2	51,21	51,21	51,210	51,21	51,21	51,210	51,210	55,14	55,14	55,140	55,140
	3	51,63	51,63	51,630	51,63	51,63	51,630	51,630	55,46	55,46	55,460	55,460
	4	51,59	51,59	51,590	51,59	51,59	51,590	51,590	55,42	55,42	55,420	55,420
	5	52,01	52,01	52,010	52,01	52,01	52,010	52,010	55,74	55,74	55,740	55,740
	6	51,97	51,97	51,970	51,97	51,97	51,970	51,970	55,70	55,70	55,700	55,700
	7	52,39	52,39	52,390	52,39	52,39	52,390	52,390	56,02	56,02	56,020	56,020
	8	52,35	52,35	52,350	52,35	52,35	52,350	52,350	55,98	55,98	55,980	55,980
	9	52,77	52,77	52,770	52,77	52,77	52,770	52,770	56,30	56,30	56,300	56,300
	10	52,73	52,73	52,730	52,73	52,73	52,730	52,730	56,26	56,26	56,260	56,260
	11	53,15	53,15	53,150	53,15	53,15	53,150	53,150	56,58	56,58	56,580	56,580
	12	53,11	53,11	53,110	53,11	53,11	53,110	53,110	56,54	56,54	56,540	56,540
	13	53,53	53,53	53,530	53,53	53,53	53,530	53,530	56,86	56,86	56,860	56,860
	14	53,49	53,49	53,490	53,49	53,49	53,490	53,490	56,82	56,82	56,820	56,820
Шлифованных и перекладных	15	53,48	53,48	53,480	53,48	53,48	53,480	53,480	57,14	57,14	57,140	57,140
	16	53,86	53,86	53,860	53,86	53,86	53,860	53,860	57,10	57,10	57,100	57,100
	17	53,82	53,82	53,820	53,82	53,82	53,820	53,820	57,42	57,42	57,420	57,420
	18	54,24	54,24	54,240	54,24	54,24	54,240	54,240	57,38	57,38	57,380	57,380
	19	54,20	54,20	54,200	54,20	54,20	54,200	54,200	57,37	57,37	57,370	57,370
	20	54,62	54,62	54,620	54,62	54,62	54,620	54,620	57,65	57,65	57,650	57,650
	21	54,58	54,58	54,580	54,58	54,58	54,580	54,580	57,61	57,61	57,610	57,610
	22	55,00	55,00	55,000	55,00	55,00	55,000	55,000	57,93	57,93	57,930	57,930
	23	54,96	54,96	54,960	54,96	54,96	54,960	54,960	57,89	57,89	57,890	57,890
	24	55,38	55,38	55,380	55,38	55,38	55,380	55,380	58,21	58,21	58,210	58,210
	25	55,34	55,34	55,340	55,34	55,34	55,340	55,340	58,17	58,17	58,170	58,170
	26	55,76	55,76	55,760	55,76	55,76	55,760	55,760	58,49	58,49	58,490	58,490
	27	55,72	55,72	55,720	55,72	55,72	55,720	55,720	58,45	58,45	58,450	58,450
	28	56,14	56,14	56,140	56,14	56,14	56,140	56,140	58,77	58,77	58,770	58,770
	29	56,10	56,10	56,100	56,10	56,10	56,100	56,100	58,73	58,73	58,730	58,730
	30	56,52	56,52	56,520	56,52	56,52	56,520	56,520	59,05	59,05	59,050	59,050

Номера и диаметры D, мм

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение прокладки	2402-2343		2402-2347		2402-2352		2402-2355		2402-2361		2402-2365		2402-2369		2402-2374	
	Н7D9	Н8D9	Н7D9	Н8D9	Н7D9	Н8D9	Н7D9	Н8D9	Н7D9	Н8D9	Н7D9	Н8D9	Н7D9	Н8D9	Н7D9	Н8D9
Сочетание полей допусков a и b	8×52×58		8×52×58		8×52×60		8×52×60		8×56×62		8×56×62		8×56×62		8×56×62	
	Н7F10	Н8D10	Н7F10	Н8D10	Н7F10	Н8D10	Н7F10	Н8D10	Н7F10	Н8D10	Н7F10	Н8D10	Н7F10	Н8D10	Н7F10	Н8D10
Шлицевых	31		56,48	56,480	58,48	58,480	58,48	58,480	59,01	59,010	59,01	59,010	59,60	59,600	59,60	59,600
	32		56,90	56,900	58,90	58,900	58,90	58,900	59,33	59,330	59,33	59,330	59,92	59,920	59,92	59,920
	33		56,86	56,860	58,86	58,860	58,86	58,860	59,29	59,290	59,29	59,290	60,28	60,280	60,28	60,280
	34		57,28	57,280	59,28	59,280	59,28	59,280	59,61	59,610	59,61	59,610	60,24	60,240	60,24	60,240
	35		57,24	57,240	59,24	59,240	59,24	59,240	59,57	59,570	59,57	59,570	60,56	60,560	60,56	60,560
	36		57,66	57,660	59,66	59,660	59,66	59,660	59,89	59,890	59,89	59,890	60,88	60,880	60,88	60,880
	37		57,62	57,620	59,62	59,620	59,62	59,620	59,85	59,850	59,85	59,850	60,92	60,920	60,92	60,920
	38		57,99	57,990	59,99	59,990	59,99	59,990	60,13	60,130	60,13	60,130	61,24	61,240	61,24	61,240
	39		57,95	57,950	59,95	59,950	59,95	59,950	60,41	60,410	60,41	60,410	61,20	61,200	61,20	61,200
	40		58,14	58,140	60,14	60,140	60,14	60,140	60,73	60,730	60,73	60,730	61,55	61,550	61,55	61,550
Круглых	41		58,10	58,100	60,10	60,100	60,10	60,100	60,69	60,690	60,69	60,690	61,52	61,520	61,52	61,520
	42		58,20	58,200	60,20	60,200	60,20	60,200	61,01	61,010	61,01	61,010	61,84	61,840	61,84	61,840
	43		58,17	58,170	60,17	60,170	60,17	60,170	61,29	61,290	61,29	61,290	62,04	62,040	62,04	62,040
	44		58,21	58,210	60,21	60,210	60,21	60,210	61,35	61,350	61,35	61,350	62,14	62,140	62,14	62,140
	45		58,24	58,240	60,24	60,240	60,24	60,240	61,53	61,530	61,53	61,530	62,20	62,200	62,20	62,200
	46		58,26	58,260	60,26	60,260	60,26	60,260	61,81	61,810	61,81	61,810	62,21	62,210	62,21	62,210
	47		58,26	58,260	60,26	60,260	60,26	60,260	62,01	62,010	62,01	62,010	62,24	62,240	62,24	62,240
	48		58,26	58,260	60,26	60,260	60,26	60,260	62,14	62,140	62,14	62,140	62,25	62,250	62,25	62,250
	49		58,26	58,260	60,26	60,260	60,26	60,260	62,20	62,200	62,20	62,200	62,26	62,260	62,26	62,260
	50		51,24	51,240	53,24	53,240	53,24	53,240	62,17	62,170	62,17	62,170	62,20	62,200	62,20	62,200
Круглых	51		51,48	51,480	53,48	53,480	53,48	53,480	62,05	62,050	62,05	62,050	62,21	62,210	62,21	62,210
	52		51,72	51,720	53,72	53,720	53,72	53,720	62,01	62,010	62,01	62,010	62,24	62,240	62,24	62,240
	53		51,84	51,840	53,84	53,840	53,84	53,840	62,14	62,140	62,14	62,140	62,25	62,250	62,25	62,250
	54		51,90	51,900	53,90	53,900	53,90	53,900	62,20	62,200	62,20	62,200	62,26	62,260	62,26	62,260
	55		51,93	51,930	53,93	53,930	53,93	53,930	62,21	62,210	62,21	62,210	62,24	62,240	62,24	62,240
	56		51,95	51,950	53,95	53,950	53,95	53,950	62,24	62,240	62,24	62,240	62,25	62,250	62,25	62,250
	57		51,97	51,970	53,97	53,970	53,97	53,970	62,26	62,260	62,26	62,260	62,26	62,260	62,26	62,260
	58		51,99	51,990	53,99	53,990	53,99	53,990	62,27	62,270	62,27	62,270	62,27	62,270	62,27	62,270
	59		52,01	52,010	54,01	54,010	54,01	54,010	62,28	62,280	62,28	62,280	62,28	62,280	62,28	62,280
	60		52,03	52,030	54,03	54,030	54,03	54,030	62,29	62,290	62,29	62,290	62,29	62,290	62,29	62,290

Номера и диаметры D, указанные

Размеры в мм

Номера и диаметры D_1 зубьев

Обозначение проточки	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				
Круглых	61	52,03	52,046	51,48	51,480	62,26	62,260	55,78	55,780			
	62			51,72	51,720			55,87	55,870			
	63			51,84	51,860			55,91	55,930			
	64			51,90	51,920			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	55,03	55,046					
71	52,03	52,046	55,95	55,970								
72			55,97	55,990								
73			55,99	56,010								
74			56,01	56,030								
75			56,03	56,046								
76			56,03	56,046								
77												
78												
79												
80												
81												

Сочетание полей допусков d и b

Номера и диаметры D₁ зубьев

Размеры в мм

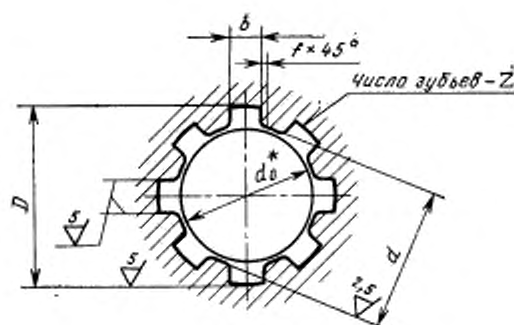
Обозначение проточки	2402-2378 2402-2379 2402-2381 2402-2382				2402-2383 2402-2384 2402-2385 2402-2386				2402-2387 2402-2388 2402-2389 2402-2391				2402-2392 2402-2393 2402-2394 2402-2395				2402-2396 2402-2397 2402-2398 2402-2399				2402-2401 2402-2402 2402-2403 2402-2404												
	H7D9 H7F10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H8D9 H8D10	H7D9 H7F10	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	H8D9 H8D10													
Сочетание полых допусков d и b		8×56×65																8×62×68															
z×d×D		8×56×65																8×62×68															
Фасонных	Черновых	1	55,20	55,200	61,21	61,210	61,25	61,250	61,21	61,210	61,25	61,250	61,21	61,210	61,25	61,250	61,21	61,210	61,25	61,250													
		2	55,16	55,160	61,17	61,170	61,21	61,210	61,17	61,170	61,21	61,210	61,17	61,170	61,21	61,210	61,17	61,170	61,21	61,210													
		3	55,60	55,600	61,53	61,530	61,59	61,590	61,53	61,530	61,59	61,590	61,53	61,530	61,59	61,590	61,53	61,530	61,59	61,590													
		4	55,55	55,550	61,49	61,490	61,53	61,530	61,49	61,490	61,53	61,530	61,49	61,490	61,53	61,530	61,49	61,490	61,53	61,530													
		5	55,00	55,000	61,85	61,850	61,97	61,970	61,85	61,850	61,97	61,970	61,85	61,850	61,97	61,970	61,85	61,850	61,97	61,970													
		6	55,93	55,930	62,17	62,170	62,35	62,350	62,17	62,170	62,35	62,350	62,17	62,170	62,35	62,350	62,17	62,170	62,35	62,350													
		7	56,40	56,400	62,13	62,130	62,49	62,490	62,13	62,130	62,49	62,490	62,13	62,130	62,49	62,490	62,13	62,130	62,49	62,490													
		8	56,36	56,360	62,45	62,450	62,77	62,770	62,45	62,450	62,77	62,770	62,45	62,450	62,77	62,770	62,45	62,450	62,77	62,770													
		9	56,80	56,800	62,81	62,810	63,13	63,130	62,81	62,810	63,13	63,130	62,81	62,810	63,13	63,130	62,81	62,810	63,13	63,130													
		10	56,76	56,760	62,77	62,770	63,09	63,090	62,77	62,770	63,09	63,090	62,77	62,770	63,09	63,090	62,77	62,770	63,09	63,090													
		11	57,20	57,200	63,40	63,400	63,48	63,480	63,40	63,400	63,48	63,480	63,40	63,400	63,48	63,480	63,40	63,400	63,48	63,480													
		12	57,16	57,160	63,72	63,720	64,24	64,240	63,72	63,720	64,24	64,240	63,72	63,720	64,24	64,240	63,72	63,720	64,24	64,240													
		13	57,60	57,600	64,04	64,040	64,62	64,620	64,04	64,040	64,62	64,620	64,04	64,040	64,62	64,620	64,04	64,040	64,62	64,620													
		14	57,55	57,550	63,68	63,680	65,00	65,000	63,68	63,680	65,00	65,000	63,68	63,680	65,00	65,000	63,68	63,680	65,00	65,000													
Шлицевых	Черновых и переходных	15	57,55	57,550	63,45	63,450	63,85	63,850	63,45	63,450	63,85	63,850	63,45	63,450	63,85	63,850	63,45	63,450	63,85	63,850													
		16	57,95	57,950	63,41	63,410	63,82	63,820	63,41	63,410	63,82	63,820	63,41	63,410	63,82	63,820	63,41	63,410	63,82	63,820													
		17	57,91	57,910	63,40	63,400	64,24	64,240	63,40	63,400	64,24	64,240	63,40	63,400	64,24	64,240	63,40	63,400	64,24	64,240													
		18	58,35	58,350	63,72	63,720	64,20	64,200	63,72	63,720	64,20	64,200	63,72	63,720	64,20	64,200	63,72	63,720	64,20	64,200													
		19	58,31	58,310	63,68	63,680	64,62	64,620	63,68	63,680	64,62	64,620	63,68	63,680	64,62	64,620	63,68	63,680	64,62	64,620													
		20	58,75	58,750	64,04	64,040	64,58	64,580	64,04	64,040	64,58	64,580	64,04	64,040	64,58	64,580	64,04	64,040	64,58	64,580													
		21	58,71	58,710	64,00	64,000	65,00	65,000	64,00	64,000	65,00	65,000	64,00	64,000	65,00	65,000	64,00	64,000	65,00	65,000													
		22	59,15	59,150	64,36	64,360	64,96	64,960	64,36	64,360	64,96	64,960	64,36	64,360	64,96	64,960	64,36	64,360	64,96	64,960													
		23	59,11	59,110	64,32	64,320	65,38	65,380	64,32	64,320	65,38	65,380	64,32	64,320	65,38	65,380	64,32	64,320	65,38	65,380													
		24	59,55	59,550	64,68	64,680	65,78	65,780	64,68	64,680	65,78	65,780	64,68	64,680	65,78	65,780	64,68	64,680	65,78	65,780													
		25	59,51	59,510	64,64	64,640	66,16	66,160	64,64	64,640	66,16	66,160	64,64	64,640	66,16	66,160	64,64	64,640	66,16	66,160													
		26	59,95	59,950	65,00	65,000	66,54	66,540	65,00	65,000	66,54	66,540	65,00	65,000	66,54	66,540	65,00	65,000	66,54	66,540													
		27	59,91	59,910	64,96	64,960	66,92	66,920	64,96	64,960	66,92	66,920	64,96	64,960	66,92	66,920	64,96	64,960	66,92	66,920													

Номера и диаметры D, зубьев

Размеры в мм

Обозначение проточки	8×56×65				8×62×68				2402-2396 2402-2397 2402-2398 2402-2399	2402-2401 2402-2402 2402-2403 2402-2404		
	2402-2378 2402-2379 2402-2381 2402-2382	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	2402-2383 2402-2384 2402-2385 2402-2386	2402-2387 2402-2388 2402-2389 2402-2391	H7D9 H7F10	H8D9 H8D10	2402-2392 2402-2393 2402-2394 2402-2395				
Сочетание полей допусков d и b												
z×d×D												
шлицевых черновых и переходных	28	60,35		60,350	65,32		65,320	66,14		66,140		
	29	60,31		60,310	65,28		65,280	66,10		66,100		
	30	60,75		60,750	65,64		65,640	66,52		66,520		
	31	60,71		60,170	65,60		65,600	66,48		66,480		
	32	61,15		61,150	65,96		65,960	66,90		66,900		
	33	61,11		61,110	65,92		65,920	66,86		66,860		
	34	61,55		61,550	66,28		66,280	67,28		67,280		
	35	61,51		61,510	66,24		66,240	67,24		67,240		
	36	61,95		61,950	66,60		66,600	67,66		67,660		
	37	61,91		61,910	66,56		66,560	67,62		67,620		
	38	62,35		62,350	66,92		66,920	67,98		67,980		
	39	62,31		62,310	66,88		66,880	67,94		67,940		
	40	62,75		62,750	67,24		67,240	68,14		68,140		
	41	62,71		62,710	67,20		67,200	68,10		68,100		
	42	63,15		63,150	67,56		67,560	68,20		68,200		
	43	63,11		63,110	67,52		67,520	68,17		68,170		
	44	63,55		63,550	67,88		67,880	68,21		68,210		
	45	63,51		63,510	67,84		67,840	68,24		68,240		
	46	63,95		63,950	68,05		68,050	68,26		68,260		
	47	63,91		63,910	68,01		68,010	68,26		68,260		
	48	64,35		64,350	68,15		68,150					
	49	64,31		64,310	68,11		68,110					
	50	64,75		64,750	68,20		68,200	61,20		61,200		
	51	64,71		64,710	68,17		68,170	61,40		61,400		
	52	65,00		65,000	68,21		68,210	61,60		61,600		
	53	64,96		64,960	68,24		68,240	61,78		61,780		
	54	65,14		65,140	68,26		68,260	61,87		61,870		
	55	65,10		65,100	68,26		68,260	61,91		61,910		

Номера и диаметры D, з/б/б/б



* 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	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°
2402-2181	8×32×36	H7F10	6	0,4	+0,2	31,1	35—55	35—84	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	H8D9										
2402-2193	H8D10										
2402-2194	H7F10										
2402-2195	H8D9										
2402-2196	H8D10										
2402-2197	H7F10										
2402-2198	H8D9										
2402-2199	H8D10										
2402-2201	8×36×40	H7F10	7	0,4	+0,2	35,1	32—55	32—84	80983 (8255)	88506 (9022)	95145 (9700)
2402-2202		H8D9									
2402-2203		H8D10									
2402-2204		H7F10									
2402-2205		H8D9									
2402-2206		H8D10									
2402-2207		H7F10									
2402-2208		H8D9									
2402-2209	H8D10										
2402-2211	H7F10										
2402-2212	H8D9										
2402-2213	H8D10										

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$e \times d \times D$	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°
2402-2214	8×36×42	H7F10	7			35,1	35—55	35—84	80983 (8255)	88506 (9022)	95157 (9700)
2402-2215		H8D9									
2402-2216		H8D9									
2402-2217		H8D10									
2402-2218		H8D10									
2402-2219		H7F10									
2402-2221		H7F10									
2402-2222		H8D9									
2402-2223		H8D9									
2402-2224		H8D10									
2402-2225	8×42×46	H8D10	8	0,4	+0,2	41,1	32—48	32—70	83285 (8490)	91035 (9280)	97855 (9975)
2402-2226		H7D9									
2402-2227		H7F10									
2402-2228		H7F10									
2402-2229		H8D9									
2402-2231		H8D9									
2402-2232		H8D10									
2402-2233		H8D10									
2402-2234		H7D9									
2402-2235		H7F10									
2402-2236	8×42×48	H8D9	8	0,4	+0,2	41,1	42—80	42—106	106277 (10833)	116150 (11840)	124861 (12728)
2402-2237		H8D10									
2402-2238		H7D9									
2402-2239		H7F10									
2402-2241		H8D9									
2402-2242		H8D10									
2402-2243		H7D9									
2402-2244		H7F10									
2402-2245		H8D9									
2402-2246		H8D10									
2402-2247	8×42×48	H7D9	8	0,4	+0,2	41,1	60—110	60—145	132667 (13524)	144992 (14780)	155866 (15888)
2402-2248		H7F10									
2402-2249		H8D9									
2402-2251		H8D10									
2402-2252		H8D10									
2402-2253		H7D9									
2402-2254		H7F10									
2402-2255		H8D9									
2402-2256		H8D10									
2402-2257		H7D9									
2402-2258	8×42×48	H7F10	8	0,4	+0,2	41,1	32—48	32—70	83190 (8480)	90890 (9265)	97705 (9960)
2402-2259		H8D9									
2402-2261		H8D10									
2402-2262		H8D10									

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

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°		
2402-2263	8×42×48	H7D9	8	0,4	+0,2	41,1	42—80	42—108	105380 (11742)	115170 (11740)	123807 (12620)		
2402-2264													
2402-2265		H7F10											
2402-2266													
2402-2267		H8D9											
2402-2268													
2402-2269		H8D10											
2402-2271													
2402-2272		H7D9											
2402-2273													
2402-2274		H7F10											
2402-2275													
2402-2276	H8D9	60—100	60—145			142410 (14520)	155635 (15865)	167310 (17055)					
2402-2277													
2402-2278	H8D10												
2402-2279													
2402-2281	H7D9								32—48	32—70	91035 (9280)	99475 (10140)	106935 (10900)
2402-2282													
2402-2283	H7F10												
2402-2284													
2402-2285	H8D9												
2402-2286													
2402-2287	H8D10												
2402-2288													
2402-2289	H7D9	42—80	42—106	115270 (11750)	126010 (12815)	135460 (13810)							
2402-2291													
2402-2292	H7F10												
2402-2293													
2402-2294	H8D9												
2402-2295													
2402-2296	H8D10												
2402-2297													
2402-2298	H7D9						60—120	60—165	145580 (14840)	159120 (16220)	171050 (17440)		
2402-2299													
2402-2301	H7F10												
2402-2302													
2402-2303	H8D9												
2402-2304													
2402-2305	H8D10												
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 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°	
2402-2307	8×46×54	H7D9	9	0,5	+0,3	45,1	32—48	32—68	94080 (9590)	102810 (10480)	110520 (11270)	
2402-2308		H7F10										
2402-2309												H8D9
2402-2311												
2402-2312							42—71	42—108	131788 (13434)	144030 (14682)	154833 (15783)	
2402-2313		H7D9										
2402-2314												H7F10
2402-2315												
2402-2316							H8D10					
2402-2317		33—58						33—76	115075 (11730)	125765 (12820)	135195 (13780)	
2402-2318												H7D9
2402-2319												
2402-2321	H8D9											
2402-2322		H8D10										
2402-2323			45—80			45—108	138100 (14080)	150925 (15385)	162245 (16540)			
2402-2324										H7D9		
2402-2325	H7F10											
2402-2326		H8D9										
2402-2327			H8D10									
2402-2328						60—100	60—145	176240 (17965)	192620 (19635)	207065 (21110)		
2402-2329	H7D9											
2402-2331		H7F10										
2402-2332			H8D9									
2402-2333						H8D10						
2402-2334	H7D9											
2402-2335		H7F10										
2402-2336			H8D9									
2402-2337				H8D10								
2402-2338	H7D9											
2402-2339		H7F10										
2402-2341			H8D9									
2402-2342				H8D10								
2402-2343	H7D9											
2402-2344		H7F10										
2402-2345			H8D9									
2402-2346				H8D10								
2402-2347	H7D9											
2402-2348		H7F10										
2402-2349			H8D9									
2402-2351				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		Усилие протягивания P , Н (кгс), при переднем угле		
				Но- мин.	Пред. откл.		Сталь и алюми- новые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15°	10°
2402-2352	8×52×60	H7D9	10	0,5	+0,3	51,0	40—67	40—88	124230 (12660)	135770 (13840)	145950 (14880)
2402-2353											
2402-2354		H7F10									
2402-2355											
2402-2356		H8D9									
2402-2357											
2402-2358		H8D10									
2402-2359											
2402-2361	8×56×62	H7D9				55,0	34—63	34—90	140580 (14330)	153625 (15660)	165145 (16835)
2402-2362											
2402-2363		H7F10									
2402-2364											
2402-2365		H8D9									
2402-2366											
2402-2367		H8D10									
2402-2368											
2402-2369		H7D9					45—80	45—108	140580 (14330)	153625 (15660)	165145 (16835)
2402-2371											
2402-2372		H7F10									
2402-2373											
2402-2374		H8D9									
2402-2375											
2402-2376		H8D10									
2402-2377											
2402-2378	8×56×65	H7D9				61,0	37—63	37—88	130865 (13340)	143030 (14580)	153760 (15675)
2402-2379											
2402-2381		H7F10									
2402-2382											
2402-2383		H8D9									
2402-2384											
2402-2385	8×62×68	H8D10					40—80	40—108	150020 (15293)	163955 (16713)	176250 (17965)
2402-2386											
2402-2387		H7D9									
2402-2388											
2402-2389		H7F10									
2402-2391											
2402-2392		H8D9									
2402-2393											
2402-2394		H8D10									
2402-2395											

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- мик.	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											
2402-2399		H7F10									
2402-2401											
2402-2402		H8D9									
2402-2403											
2402-2404		H8D10									

Примечание. Поле допуска размера D — H12.

4. Наибольшие расчетные усилия протягивания P указаны для обработки деталей из стали Г—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—74, 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 H16, валов h16, остальных $\pm \frac{IT16}{2}$.

(Измененная редакция, № 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 длины 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 28442—90.