

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****ПРОТЯЖКИ КРУГЛЫЕ ПЕРЕМЕННОГО РЕЗАНИЯ  
ДИАМЕТРОМ ОТ 14 ДО 90 мм****Конструкция и размеры**

Broaches round of variable cutting of diameters  
from 14 to 90 mm.  
Design and dimensions

**ГОСТ  
20365—74\***

Взамен  
МН 4172—62

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 17 декабря 1974 г. № 2739 срок введения установлен

с 01.01.76

Проверен в 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на протяжки универсального назначения переменного резания, равной стойкости черновой и чистовой частей, предназначенных для обработки цилиндрических отверстий диаметром от 14 до 90 мм.

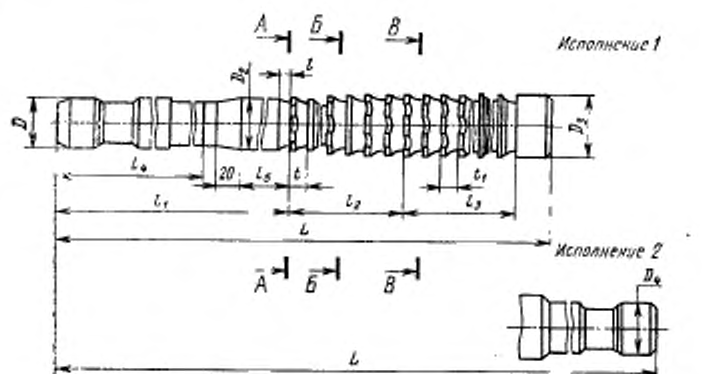
2. Конструкция и размеры протяжек должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, 2.

Издание официальное

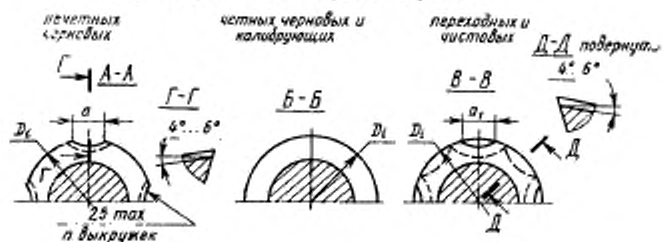
Перепечатка воспрещена



\* Переиздание март 1983 г. с Изменениями № 1, № 2, № 3, утвержденными в августе 1977 г., июне 1981 г., мае 1982 г. (ИУС № 9—1977 г., ИУС № 9—1981 г., ИУС № 8—1982 г.).



Форма зубьев и расположение выкружек на зубьях:



Черт. 1

Таблица 1

## Размеры в мм

Обозначение протажки	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	l	I <sub>1</sub>
			Номи.	Поле допус- ка							
2400-0061		1	14,00	H7	12	13,4	14,00		460	4	255
2400-0062		2							560		
2400-1001		1		H8					460		
2400-1002		2							560		
2400-0063		1	13,76	H9		13,1	13,76		460		
2400-0064		2							560		
2400-0065		1		H7					460		
2400-0066		2							560		
2400-0067		1	14,00	H7		13,4	14,00		515		265
2400-0068		2							615		
2400-1003		1		H8					515		
2400-1004		2							615		
2400-0069		1	13,76	H9		13,1	13,76		515	4	
2400-0070		2							615		
2400-0071		1		H7					530		
2400-0072		2							630		
2400-0073		1	15,00	H7		14,4	15,00		460		255
2400-0074		2							560		
2400-1005		1		H8					460		
2400-1006		2							560		
2400-0075		1	14,76	H9		14,1	14,76		460	5	
2400-0076		2							560		
2400-0077		1		H7					460		
2400-0078		2							560		
2400-0079		1	15,00	H7	14,4	15,00			580		270
2400-0080		2							680		
2400-1007		1		H8					580		

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	Зубья протяжек					Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие		Число выкружек $n$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$			
2400-0061												
2400-0062	84	99,0			12			18				
2400-1001												
2400-1002				25		7	4	5,0	2			
2400-0063												
2400-0064	98	88,5			14			16				
2400-0055												
2400-0056										4	6	4,0
2400-0067												
2400-0068												
2400-1003	128				16							
2400-1004												
2400-0069		96,5		35		8	4	16	5,5	3		
2400-0070			195									
2400-0071												
2400-0072	144				18							
2400-0073												
2400-0074	84	99,0			12			18				
2400-1005												
2400-1006				25		7	4	5,0	2			
2400-0075												
2400-0076	98	88,5			14			16		4	6	4,5
2400-0077												
2400-0078												
2400-0079												
2400-0080	162	113,0		40	18	9	4У	16	6,0	3		
2400-1007												



Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>				
			Номина	Поло- дopus- ка											
2400-1008		2	15,00	H8	12	14,4	15,00		680	5	270				
2400-0081		1		H9					580						
2400-0082		2		14,76					H7			680			
2400-0083		1	600												
2400-0084		2	16,00	H7					700						
2400-0085		1							490						
2400-0086		2		H8					590						
2400-1009		1							490	4	265				
2400-1011		2	15,76	H9					590						
2400-0087		1							490						
2400-0088		2		H7					590						
2400-0089		1							500						
2400-0090		2	16,00	H7	14	15,4	16,00	12	600						
2400-0091		1							580						
2400-0092		2		H8					680	5	280				
2400-1012		1							580						
2400-1013		2	15,76	H9					680						
2400-0093		1							580						
2400-0094		2		H7		15,1	15,76		680						
2400-0095		1							580						
2400-0096		2	17,00	H7					680						
2400-0097		1							490	4	265				
2400-0098		2		H8		16,4	17,00		590						
2400-1014		1							490						
2400-1015		2		H9					590						
2400-0099		1							490						
2400-0100		2							590						

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$I_1$	$I_2$	$I_4$	$I_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филь*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филь*			
2400-1008	162	113,0	195	40	18								
2400-0081													
2400-0082					9	4У		16	6,0	3	4	6	4,5
2400-0083	180				20								
2400-0084													
2400-0085	112	88,5		30									
2400-0086													
2400-1009					16								
2400-1011													
2400-0087					7	4		16	5	3			
2400-0088	126												
2400-0089					18								
2400-0090											6	4,0	2,5
2400-0091	144	113,0	200	45									
2400-0092													
2400-1012					16								
2400-1013													
2400-0093					9	5		16	6	4			
2400-0094	162												
2400-0095					18								
2400-0096													
2400-0097	112	88,5		30									
2400-0098													
2400-1014					16	7	4	16	5	3	6	4,5	3,0
2400-1015													
2400-0099													
2400-0100													

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протектор	Приме- ча- ние	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	I	I <sub>1</sub>
			Номинал	Поле допус- ка							
2400-0101		1	16,76	H7	14	16,1	16,76		500	4	265
2400-0102		2							600		
2400-0103		1		H7					580		
2400-0104		2							680		
2400-1016		1	17,00	H8		16,4	17,00		580		
2400-1017		2							680	5	280
2400-0105		1		H9					580		
2400-0106		2							680		
2400-0107		1	16,76	H7	16	16,1	16,76		580		
2400-0108		2							680		
2400-0109		1		H7					480		
2400-0110		2							580		
2400-1018		1	18,00	H8		17,4	18,00		480		
2400-1019		2						12	580	4,0	260
2400-0111		1		H9					480		
2400-0112		2							580		
2400-0113		1	17,76	H7		17,1	17,76		480		
2400-0114		2							580		
2400-0115		1		H7	18,00				580		
2400-0116		2							680		
2400-1021		1		H8		17,4	18,00		580		
2400-1022		2							680	5,5	280
2400-0117		1		H9					580		
2400-0118		2							680		
2400-0119		1	17,76	H7		17,1	17,76		600		
2400-0120		2							700		
2400-0127		1	(19,00)	H7		18,1	19,00		515	5,0	260

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_1$	$l_2$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $k$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-0101	126	88,5		30	18	7	4	16	5	3			
2400-0102													
2400-0103													
2400-0104													
2400-1016	144		200		16							4,5	3,0
2400-1017		113,0		45		9	5	16	6	4			
2400-0105													
2400-0106													
2400-0107	162				18								
2400-0108													
2400-0109													
2400-0110													
2400-1018	98				14								
2400-1019		88,5		30		7	5	16	5,0	3	6		
2400-0111													
2400-0112													
2400-0113													
2400-0114	112				16								
2400-0115			195									5	3,5
2400-0116													
2400-1021	144				16								
2400-1022		113,0		50		9	6	16	6,0	3			
2400-0117													
2400-0118													
2400-0119													
2400-0120	162				18								
2400-0127	128	96,5		30	16	8	5	16	5,5	3			

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение проточки	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> <sup>*</sup>	D <sub>4</sub>	L	l	I <sub>1</sub>			
			Номинал	Полу- допус- ка										
2400-0128		2	(19,00)	H7	16	18,1	19,00		615	5,0	260			
2400-1023		1		H8					515					
2400-1024		2		H8					615					
2400-0129		1		H9					515					
2400-0130		2	18,72	H7		17,8	18,72		615	5,5	280			
2400-0131		1		H7					515					
2400-0132		2		H7					615					
2400-0133		1		H7					650					
2400-0134		2	(19,00)	H8		18,1	19,00		750			300		
2400-1025		1		H8					650					
2400-1026		2		H8					750					
2400-0135		1		H9					650					
2400-0136		2	18,72	H7		17,8	18,72	12	750				5,5	270
2400-0137		1		H7					650					
2400-0138		2		H7					750					
2400-0139		1		H7					710					
2400-0140		2	(19,00)	H8		18,1	19,00		810	300				
2400-1027		1		H8					710					
2400-1028		2		H8					810					
2400-0141		1		H9					710					
2400-0142		2	18,72	H7		17,8	18,72		810		300			
2400-0143		1		H7					710					
2400-0144		2		H7					810					
2400-0145		1		H7					550	270				
2400-0146		2	20,00	H8		19,1	20,00		650					
2400-1029		1		H8					550					
2400-1031		2		H8					650					

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>	I <sub>1</sub>	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и налябрующие			Число выкружек n	a	a <sub>1</sub>
					Число зубьев	t	Номер профи- ля*	Число зубьев	t <sub>1</sub>	Номер профи- ля*			
2400-0128	128	96,5	30	16	8	5	16	5,5	3	6	5	3,5	
2400-1023													
2400-1024													
2400-0129													
2400-0130													
2400-0131													
2400-0132													
2400-0133	195	50	20	10	6	16	7,0	4					
2400-0134													
2400-1025													
2400-1026													
2400-0135	200	129,0	50	20	10	6	16	7,0	4				
2400-0136													
2400-0137													
2400-0138													
2400-0139													
2400-0140	240	129	200	65	24	10	6	16	7				4
2400-1027													
2400-1028													
2400-0141													
2400-0142													
2400-0143													
2400-0144													
2400-0145	144	113	195	40	16	9	6	16	6				3
2400-0146													
2400-1029													
2400-1031													

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	
			Номинал	Поле допуска								
2400-0147		1	20,00	H9	16	19,1	20,00	12	550		270	
2400-0148		2							650			
2400-0149		1	19,72	H7					550			
2400-0150		2							650			
2400-0151		1	20,00	H7	18	19,1	20,00	18	710	5,5	300	
2400-0152		2							810			
2400-1032		1		H8					710			
2400-1033		2							810			
2400-0153		1	19,72	H9					710			
2400-0154		2							810			
2400-0155		1		H7					710			
2400-0156		2							810			
2400-0157		1	(21,00)	H7					580		270	
2400-0158		2							680			
2400-1034		1		H8		19,9	21,00	18	580			
2400-1035		2							680			
2400-0159		1	20,72	H9					580			
2400-0160		2							680			
2400-0161		1		H7		19,6	20,72		580			
2400-0162		2							680			
2400-0163		1	(21,00)	H7					775		300	
2400-0164		2							875			
2400-1036		1		H8		19,9	21,00		775			
2400-1037		2							875			
2400-0165		1	20,72	H9					775			
2400-0166		2							875			
2400-0167		1		H7		19,6	20,72		775			

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	$l_1$	$l_2$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек						Выкружки					
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$			
					Число зубьев	$t$	Номер профи- ля*	Число зубьев	$t_1$	Номер профи- ля*				Пред. откл. + 0,5		
2400-0147	144	113	195	40	16	9	6	16	6	3	6	5	3,5			
2400-0148																
2400-0149																
2400-0150																
2400-0151	240	129	200	65	24	10	6	16	7	5				6	5	3,5
2400-0152																
2400-1032																
2400-1033																
2400-0153																
2400-0154																
2400-0155																
2400-0156																
2400-0157	162	126	195	40	18	9	6	18	6	3	6	5,5	4,0			
2400-0158																
2400-1034																
2400-1035																
2400-0159																
2400-0160																
2400-0161																
2400-0162	288	145	200	65	24	12	7	16	8	5				6	5,5	4,0
2400-0163																
2400-0164																
2400-1036																
2400-1037																
2400-0165																
2400-0166																
2400-0167																



Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	Приме- ляе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номинал	Поло- допуска							
2400-0168		2	20,72	H7	18	19,6	20,72		875	6,5	300
2400-0169		1		H7					580		
2400-0170		2							680		
2400-1038		1	22,00	H8		20,9	22,00		580		
2400-1039		2							680		
2400-0171		1		H9					580	5,5	270
2400-0172		2							680		
2400-0173		1	21,72	H7		20,6	21,72		580		
2400-0174		2			20				680		
2400-0175		1		H7					760		
2400-0176		2							860		
2400-1041		1	22,00	H8		20,9	22,00		760		
2400-1042		2							860		
2400-0177		1		H9				18	760	7,0	310
2400-0178		2							860		
2400-0179		1	21,72	H7		20,6	21,72		760		
2400-0180		2							860		
2400-0181		1		H7					580		
2400-0182		2							680		
2400-1043		1	24,00	H8		22,9	24,00		580		
2400-1044		2							680		
2400-0183		1		H9	22				580	5,5	270
2400-0184		2							680		
2400-0185		1	23,72	H7		22,6	23,72		580		
2400-0186		2							680		
2400-0187		1	24,00	H7		22,9	24,00		720	8,0	320
2400-0188		2							820		

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число вы- кружек $\alpha$	$\alpha$	$\alpha_1$
					Число зубьев	$t$	Номер профи- ля*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-0168	288	145	200	65	24	12	7	16	8	5			
2400-0169													
2400-0170													
2400-1038													
2400-1039													
2400-0171	162	126	195	40	18	9	6	18	6	4			
2400-0172													
2400-0173													
2400-0174												5,5	4,0
2400-0175													
2400-0176													
2400-1041													
2400-1042													
2400-0177	234	180	210	65	18	13	8	18	9	5	6		
2400-0178													
2400-0179													
2400-0180													
2400-0181													
2400-0182													
2400-1043													
2400-1044	140	144	195	40	14	10	7	18	7	4		6,0	4,5
2400-0183													
2400-0184													
2400-0185													
2400-0186													
2400-0187	182	180	225	60	14	13	8	16	9	5			
2400-0188												6	4,5

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение проталки	Приме- ние- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номин.	Полн. допус- ка							
2400-1045		1	24,00	H8	22	22,9	24,0		720	8,0	320
2400-1046		2							820		
2400-0189		1		H9					720		
2400-0190		2							820		
2400-0191		1	23,72	H7		22,6	23,72		720		
2400-0192		2							820		
2400-0193		1		H7					580		
2400-0194		2							680		
2400-1047		1	25,00	H8		23,9	25,00		580	6,5	270
2400-1048		2							680		
2400-0195		1		H9					580		
2400-0196		2							680		
2400-0197		1	24,72	H7		23,6	24,72	18	580		
2400-0198		2							680		
2400-0199		1		H7					825		
2400-0200		2							925		
2400-1049		1	25,00	H8		23,9	25,00		825	8,0	345
2400-1051		2							925		
2400-0201		1		H9					825		
2400-0202		2							925		
2400-0203		1	24,72	H7		23,6	24,72		825		
2400-0204		2							925		
2400-0205		1	26,00	H7		24,9	26,00		580	6,5	270
2400-0206		2							680		
2400-1052		1		H8					580		
2400-1053		2							680		
2400-0207		1		H9					580		

Размеры в мм

Обозначение протяжек	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек л	a	a <sub>1</sub>
					Число зубьев	t	Номер про- филь*	Число зубьев	t <sub>1</sub>	Номер про- филь*			
2400-1045													
2400-1046													
2400-0189	182	180	225	60	14	13	8	16	9	5		6	4,5
2400-0190													
2400-0191													
2400-0192													
2400-0193													
2400-0194													
2400-1047													
2400-1048	160	129	195	40	16	10	7	16	7	4	6		
2400-0195													
2400-0196													
2400-0197													
2400-0198												6,5	5,0
2400-0199													
2400-0200													
2400-1049													
2400-1051	260	161	230	80	20	13	9	16	9	5			
2400-0201													
2400-0202													
2400-0203													
2400-0204													
2400-0205													
2400-0206													
2400-1052	160	129	195	40	16	10	7	16	7	4	8	5	3,5
2400-1053													
2400-0207													

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	I	I <sub>1</sub>
			Номен	Поло- жение							
2400-0208		2	26,00	H3	22	21,9	26,00		630	6,5	270
2400-0209		1	25,72	H7		24,6	25,72		580		
2400-0210		2							680		
2400-0211		1		H7					825	8,0	345
2400-0212		2							925		
2400-1054		1	23,00	H8		24,9	26,00	18	825		
2400-1055		2							925		
2400-0213		1		H9					825		
2400-0214		2							925		
2400-0215		1	25,72	H7		21,6	25,72		825		
2400-0216		2							925		
2400-0217		1		H7	25				560	6,5	270
2400-0218		2							675		
2400-1056		1	(27,00)	H8		25,9	27,00		560		
2400-1057		2							675		
2400-0219		1		H9					560		
2400-0220		2							675		
2400-0221		1	26,72	H7		25,6	26,72	25	560	8,0	340
2400-0222		2							630		
2400-0223		1		H7					820		
2400-0224		2							935		
2400-1058		1	(27,00)	H8		25,9	27,00		820		
2400-1059		2							935		
2400-0225		1		H9	26,72				820		
2400-0226		2							935		
2400-0227		1		H7		25,6	26,72		820		
2400-0228		2							935		

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек						Выступки		
					Черновые и переходные			Чистовые и наиболее			Число выступков	$\alpha$	$\sigma_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-0208	160	129	195	40	16	10	7	16	7	4		5	3,5
2400-0209													
2400-0210													
2400-0211													
2400-0212	260	161	230	80	20	13	9	16	9	6		5,0	3,5
2400-1054													
2400-1055													
2400-0213													
2400-0214	110	129	200	35	14	10	7	16	7	4	8		
2400-0215													
2400-0216													
2400-0217													
2400-0218	260	161	215	90	20	13	9	16	9	6		5,5	4,0
2400-1056													
2400-1057													
2400-0219													
2400-0220	260	161	215	90	20	13	9	16	9	6			
2400-0221													
2400-0222													
2400-0223													
2400-0224	260	161	215	90	20	13	9	16	9	6			
2400-1058													
2400-1059													
2400-0225													
2400-0226	2400-0227												
2400-0227													
2400-0228	2400-0229												
2400-0229													

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение проталек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	L	I	I <sub>1</sub>	
			Номинал	Поле допуска								
2400-0229		1	28,00	H7	25	26,9	28,00	25	560	6,5	270	
2400-0230		2							673			
2400-1061		1		H8					560			
2400-1062		2							675			
2400-0231		1	27,72	H9		26,6	27,72		560			
2400-0232		2							675			
2400-0233		1		H7					560			
2400-0234		2							675			
2100-0235		1	28,00	H7		26,9	28,00		820	9,5	345	
2400-0236		2							935			
2400-1063		1		H8					820			
2400-1064		2							935			
2400-0237		1	27,72	H9		26,6	27,72		820			
2400-0238		2							935			
2400-0239		1		H7					820			
2400-0240		2							935			
2400-0241		1	30,00	H7	28	28,9	30,00	28	580	6,5	290	
2400-0242		2							695			
2400-1065		1		H8					580			
2400-1066		2							695			
2400-0243		1	29,72	H9		28,6	29,72		580			
2400-0244		2							695			
2400-0245		1		H7					580			
2400-0246		2							695			
2400-0247		1	30,00	H7		28,9	30,00		795	8,0	365	
2400-0248		2							910			
2400-1067		1		H8					795			

## Размеры в мм

Обозначение протяжки	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$t_5$	Зубья протяжек						Вытравки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число вытравки и	$\alpha$	$\sigma_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-0229													
2400-0230													
2400-1061													
2400-1062	140	129	200	35	14	10	7	16	7	4			
2400-0231													
2400-0232													
2400-0233													
2400-0234												5,5	4,0
2400-0235													
2400-0236													
2400-1063													
2400-1064	221	177	220	90	16	14	10	16	10	7	8		
2400-0237													
2400-0238													
2400-0239													
2400-0240													
2400-0241													
2400-0242													
2400-1065													
2400-1066	140	129		35	14	10	7	16	7	4			
2400-0243												6,0	4,5
2400-0244													
2400-0245													
2400-0246													
2400-0247													
2400-0248	208	161	260	70	16	13	9	16	9	5			
2400-1067													



Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	I	I <sub>1</sub>				
			Номинал	Поле допуска											
2400-1068		2	30,00	H8	28	28,9	30,00	25	910	8,0	365				
2400-0249		1		H9					795						
2400-0250		2	29,72	H7		28,6	29,72		910						
2400-0251		1							795						
2400-0252		2							910						
2400-0253		1							580						
2400-0254		2	32,00	H7					695						
2400-1069		1		30,8		32,00			580						
2400-1071		2							695						
2400-0255		1							H9					580	6,5
2400-0256		2	31,66											695	
2400-0257		1	H7			30,5	31,66		580						
2400-0258		2							695						
2400-0259		1	H7						820						
2400-0260		2	32,00			30,8	32,00		935						
2400-1072		1	H8						820	9,5	315				
2400-1073		2							935						
2400-0261		1	H9						820						
2400-0262		2	31,66			30,5	31,66		935						
2400-0263		1	H7						820						
2400-0264		2							935						
2400-0265		1	H7	32					600						
2400-0266		2							34,00						715
2400-1074		1	H8		32,8	34,00			600						
2400-1075		2							715						
2400-0267		1	H9						600						
2400-0268		2							715						

## Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	Зубья протяжек						Выкружки										
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$								
					Число зубьев	$z$	Номер про- филя*	Число зубьев	$z$	Номер про- филя*											
2400-1068	208	161	260	70	16	13	9	16	9	5	8	6,0	4,5								
2400-0249																					
2400-0250																					
2400-0251																					
2400-0252																					
2400-0253																					
2400-0254																					
2400-1069																					
2400-1071																					
2400-0255	140	129	220	35	14	10	7	16	7	4											
2400-0256																					
2400-0257																					
2400-0258																					
2400-0259																					
2400-0260																					
2400-1072																					
2400-1073																					
2400-0261																					
2400-0262																					
2400-0263	224	177	250	80	16	14	10	16	10	7											
2400-0264																					
2400-0265																					
2400-0266																					
2400-1074												140	129	225	35	14	10	7	16	7	4
2400-1075																					
2400-0267																					
2400-0268																					

## Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки	Приме- чае- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номинал	Поле допуска							
2400-0269		1	33,66	H7	32	32,5	33,66		600	6,5	295
2400-0270		2							715		
2400-0271		1		H7					820		
2400-0272		2							935		
2400-1076		1	34,00	H8		32,8	34,00		820		
2400-1077		2							935		
2400-0273		1		H9					820	9,5	365
2400-0274		2							935		
2400-0275		1	33,66	H7		32,5	33,66		820		
2400-0276		2							935		
2400-0277		1		H7					600		
2400-0278		2							715		
2400-1078		1	(35,00)	H8		33,8	35,00	25	600		
2400-1079		2							715	6,5	295
2400-0279		1		H9					600		
2400-0280		2							715		
2400-0281		1	34,66	H7		33,5	34,66		600		
2400-0282		2							715		
2400-0283		1		H7					820		
2400-0284		2							935		
2400-1081		1	(35,00)	H8		33,8	35,00		820		
2400-1082		2							935		
2400-0285		1		H9					820	9,5	365
2400-0286		2							935		
2400-0287		1	34,66	H7		33,5	34,66		820		
2400-0288		2							935		
2400-0289		1	36,00	H7		34,8	36,00		600	6,5	295

## Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение проталек	$t_c$	$i_a$	$I_4$	$I_5$	Зубья проталек						Выкружки		
					Черковые и переходные			Чистовые и калебрующие			Число выкружек $n$	През. откл. $\pm 0,5$	
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*		$a$	$a_1$
2400-0269	140	129	225	35	14	10	7	16	7	4		6,5	5,0
2400-0270													
2400-0271													
2400-0272													
2400-1076													
2400-1077	224	177		85	16	14	10	16	10	7			
2400-0273													
2400-0274													
2400-0275													
2400-0276													
2400-0277	140	129									8		
2400-0278													
2400-1078													
2400-1079				35	14	10	7	16	7	4			
2400-0279													
2400-0280												7,0	5,0
2400-0281													
2400-0282													
2400-0283													
2100-0284													
2400-1081	224	177		85	16	14	10	16	10	7			
2400-1082													
2400-0285													
2400-0286													
2400-0287													
2100-0288	140	129											
2400-0289				35	14	10	7	16	7	4			

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	Приме- ча- ние	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номкл.	Поле допуска							
2400-0290		2	36,00	H7	32	34,8	36,00	25	715	6,5	235
2400-1083		1		H8					600		
2400-1084		2							715		
2400-0291		1		H9					600		
2400-0292		2	35,66	H7					715		
2400-0293		1							600		
2400-0294		2							715		
2400-0295		1		H7					830		
2400-0296		2	36,00	H8					945	9,5	380
2400-1085		1							830		
2400-1086		2							945		
2400-0297		1		H9					830		
2400-0298		2	35,66	H7					945		
2400-0299		1							830		
2400-0300		2							945		
2400-1087		1		H7					600		
2400-1088		2	(37,00)	H9					715	6,5	295
2400-1089		1							600		
2400-1091		2							715		
2400-1092		1		H7					830		
2400-1093		2	38,00	H9					945	6,5	295
2400-1094		1							830		
2400-1095		2							945		
2400-0301		1		H7					600		
2400-0302		2	38,00	H8	36	36,8	38,00	36	725	6,5	295
2400-1096		1							600		
2400-1097		2							725		

## Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	$l_2$	$l_3$	$l_1$	$l_4$	Зубья протяжек						Число выкружек $n$	Выкружки	
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие				$a$	$c_2$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-0290	140	129	225	35	14	10	7	16	7	4	8	7,0	5,0
2400-1083													
2400-1084													
2400-0291													
2400-0292													
2400-0293													
2400-0294													
2400-0295	224	177	265	85	16	14	10	16	10	7		7,5	5,5
2400-0296													
2400-1085													
2400-1086													
2400-0297													
2400-0298													
2400-0299													
2400-0300	140	129	225	35	14	10	7	16	7	4		7,5	5,5
2400-1087													
2400-1088													
2400-1089													
2400-1091													
2400-1092													
2400-1093													
2400-1094													
2400-1095													
2400-0301													
2400-0302													
2400-1096													
2400-1097													

## Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протылок	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	l	I <sub>1</sub>
			Номинал	Поло- допуска							
2400-0303		1	38,00	H9	36	36,8	38,00		600	6,5	295
2400-0304		2							725		
2400-0305		1	37,66	H7		36,5	37,66		600		
2400-0306		2							725		
2400-0307		1		H7					830	9,5	380
2400-0308		2							955		
2400-1098		1	38,00	H8		36,8	38,00		830		
2400-1099		2							955		
2400-0309		1		H9					830		
2400-0310		2							955		
2400-0311		1	37,66	H7		36,5	37,66		830		
2400-0312		2							955		
2400-0313		1		H7	36			36	640	7,0	315
2400-0314		2							765		
2400-1101		1	40,00	H8		38,8	40,00		640		
2400-1102		2							765		
2400-0315		1		H9					640		
2400-0316		2							765		
2400-0317		1	39,66	H7		38,5	39,66		640		
2400-0318		2							765		
2400-0319		1		H7					880	9,5	400
2400-0320		2							1005		
2400-1103		1	40,00	H8		38,8	40,00		880		
2400-1104		2							1005		
2400-0321		1		H9					880		
2400-0322		2							1005		
2400-0323		1	39,66	H7		38,5	39,66		880		

Размеры в мм

Продолжение табл. I

Обозначение протяжек	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филь	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филь			
2 100-0303	140	129	225	35	14	10	7	16	7	4	8	7,5	5,5
2 100-0304													
2 100-0305													
2 100-0306													
2 100-0307													
2 100-0308													
2 100-1098													
2 100-1099													
2 100-0309													
2 100-0310													
2 100-0311													
2 07-0312													
2 100-0313	224	177	265	80	16	14	10	16	10	7			
2 100-0314													
2 100-1101													
2 100-1102													
2 100-0315													
2 100-0316	154	129	240	40	14	11	8	16	7	4			
2 100-0317													
2 100-0318													
2 100-0319													
2 100-0320													
2 100-1103	252	177	265	100	18	14	10	16	10	6			
2 100-1104													
2 100-0321													
2 100-0322													
2 100-0323													



## Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение проталок	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номинал.	Поле допуска							
2400-0324		2	39,66	H7	36	38,5	39,66		1005	9,5	400
2400-0325		1		H7					665		
2400-0326		2							790		
2400-1105		1	42,00	H8		40,7	42,00		665		
2400-1106		2							790	7	335
2400-0327		1		H9					665		
2400-0328		2							790		
2400-0329		1	41,66	H7		40,4	41,66		665		
2400-0330		2							790		
2400-0331		1		H7					900		
2400-0332		2							1025		
2400-1107		1	42,00	H8		40,7	42,00		900		
2400-1108		2							1025	11	415
2400-0333		1		H9	40			36	900		
2400-0334		2							1025		
2400-0335		1	41,66	H7		40,4	41,66		900		
2400-0336		2							1025		
2400-0337		1		H7					665		
2400-0338		2							790		
2400-1109		1	45,00	H8		43,7	45,00		665		
2400-1111		2							790	7	335
2400-0339		1		H9					665		
2400-0340		2							790		
2400-0341		1	44,66	H7		43,4	44,66		665		
2400-0342		2							790		
2400-0343		1	45,00	H7		43,7	45,00		900	11	415
2400-0344		2							1025		

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Зубья протяжки						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек и	a	a <sub>1</sub>
					Число зубьев	t	Номер про- филя*	Число зубьев	t <sub>1</sub>	Номер про- филя*			
2400-0324	252	177	265	100	18	14	10	16	10	6	8	7,5	5,5
2400-0325													
2400-0326													
2400-1105													
2400-1106													
2400-0327	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4			
2400-0328													
2400-0329													
2400-0330												6,5	4,5
2400-0331													
2400-0332													
2400-1107													
2400-1108													
2400-0333	224	193	290	90	14	16	11	16	11	7	10		
2400-0334													
2400-0335													
2400-0336													
2400-0337													
2400-0338													
2400-1109													
2400-1111													
2400-0339	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4		7,0	5,0
2400-0340													
2400-0341													
2400-0342													
2400-0343	224	193	290	90	14	16	11	16	11	7			
2400-0344													

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение проточки	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номинал	Поле допуска							
2400-1112		1	45,00	H8	40	43,7	45,00	36	900	11	415
2400-1113		2							1025		
2400-0345		1		H9					900		
2400-0346		2							1025		
2400-0347		1	44,66	H7		43,4	44,66		900	7	335
2400-0348		2							1025		
2400-1114		1	(47,00)	H7		45,7	47,00		665		
2400-1115		2							790		
2400-1116		1		H9					665		
2400-1117		2							790		
2400-1118		1		H7					900	11	415
2400-1119		2							1025		
2400-1121		1	48,00	H9	45			900	7	335	
2400-1122		2						1025			
2400-0349		1		H7				665			
2400-0350		2						790			
2400-1123		1	47,66	H8		46,7	48,00	665	11	415	
2400-1124		2						790			
2400-0351		1	48,00	H9		46,4	47,66	665			
2400-0352		2						790			
2400-0353		1	48,00	H7		46,7	48,00	665	11	415	
2400-0354		2						790			
2400-0355		1	48,00	H7		46,7	48,00	900			
2400-0356		2						1025			
2400-1125		1	48,00	H8		46,7	48,00	900	11	415	
2400-1126		2						1025			
2400-0357		1	48,00	H9		46,7	48,00	900	11	415	
		2						1025			

## Размеры в мм

Обозначение с протяжком	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и нализующие			Число выкружек и	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-1112													
2400-1113													
2400-0345	224	193	290	90	14	16	11	16	11	7		7,0	5,0
2400-0346													
2400-0347													
2400-0348													
2400-1114													
2400-1115	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4			
2400-1116													
2400-1117													
2400-1118													
2400-1119	224	193	290	90	14	16	11	16	11	7			
2400-1121													
2400-1122											10		
2400-0349												7,5	5,5
2400-0350													
2400-1123													
2400-1124	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4			
2400-0351													
2400-0352													
2400-0353													
2400-0354													
2400-0355													
2400-0356	224	193	290	90	14	16	11	16	11	7			
2400-1125													
2400-1126													
2400-0357													

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	l	L <sub>1</sub>
			Номи.	Поле допуска							
2400-0358		2	48,00	H9	45	46,7	48,00		1025	11	415
2400-0359		1	47,66	H7		46,4	47,66		900		
2400-0360		2							1025		
2400-0361		1		H7					665	7	335
2400-0362		2							790		
2400-1127		1	50,00	H8		48,7	50,00		665		
2400-1128		2							790		
2400-0363		1		H9					665		
2400-0364		2							790		
2400-0365		1	49,66	H7		48,4	49,66		665		
2400-0366		2							790		
2400-0367		1		H7					900	11	415
2400-0368		2							1025		
2400-1129		1	50,00	H8		48,7	50,00		900		
2400-1131		2							1025		
2400-0369		1		H9					900		
2400-0370		2							1025		
2400-0371		1	49,66	H7		48,4	49,66		900		
2400-0372		2							1025		
2400-0373		1		H7					665	7	335
2400-0374		2							790		
2400-1132		1	52,00	H8		50,6	52,00		665		
2400-1133		2							790		
2400-0375		1		H9					665		
2400-0376		2							790		
2400-0377		1	51,60	H7		50,2	51,60		665		
2400-0378		2							790		

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_1$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек					Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие		Число выкружек и	$\alpha$	$\alpha_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*		
2400-0358	224	193	290	90	14	16	11	16	11	7		
2400-0359												
2400-0360												
2400-0361												
2400-0362												
2400-1127												
2400-1128	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4		7,5 5,5
2400-0363												
2400-0364												
2400-0365												
2400-0366												
2400-0367	224	193	290	90	14	16	11	16	11	7	10	
2400-0368												
2400-1129												
2400-1131												
2400-0369												
2400-0370	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4		8,0 6,0
2400-0371												
2400-0372												
2400-0373												
2400-0374												
2400-1132	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4		8,0 6,0
2400-1133												
2400-0375												
2400-0376												
2400-0377												
2400-0378												

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	h				
			Номинал	Поле допуска											
2400-0379		1	52,00	H7	45	50,6	52,00	36	925	11	415				
2400-0380		2							1050						
2400-1134		1		H8					925						
2400-1135		2							1050						
2400-0381		1	H9	925											
2400-0382		2				1050									
2400-0383		1	51,60	H7		925									
2400-0384		2				1050									
2400-1136		1	53,00	H7		51,6	53,00		36	665	7	335			
2400-1137		2								790					
2400-1138		1		H8						665					
2400-1139		2								790					
2400-1141		1	H9	665											
2400-1142		2			790										
2400-1143		1	52,60	H7	665										
2400-1144		2			790										
2400-1145		1	53,00	H7	51,6			53,0		36			925	11	415
2400-1146		2											1050		
2400-1147		1		H8									925		
2400-1148		2											1050		
2400-1149		1	H9	925											
2400-1151		2				1050									
2400-1152		1	52,6	H7		925									
2400-1153		2				1050									
2400-0385		1	55,0	H7		53,6	55,0		36		665	7	335		
2400-0386		2									790				
2400-1154		1		H8							665				

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$t_2$	$t_4$	$t_6$	$t_8$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$f$	Номер про- филь*	Число зубьев	$f_1$	Номер про- филь*			
2400-0379													
2400-0380													
2400-1134													
2400-1135													
2400-0381	256	193	290	90	16	16	11	16	11	7		8,0	6,0
2400-0382													
2400-0383													
2400-0384													
2400-1136													
2400-1137													
2400-1138													
2400-1139													
2400-1141	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4	10		
2400-1142													
2400-1143													
2400-1144													
2400-1145												8,5	6,5
2400-1146													
2400-1147													
2400-1148													
2400-1149	256	193	290	90	16	16	11	16	11	7			
2400-1151													
2400-1152													
2400-1153													
2400-0385													
2400-0386	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4			
2400-1154													



Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- чае- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	[D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	l	l <sub>1</sub>			
			Номинал	Поле допуска										
2400-1155		2	55,0	H8	45	53,6	55,0	36	790	7	335			
2400-0387		1		H9					665					
2400-0388		2		54,6					H7			53,2	54,6	790
2400-0389		1												665
2400-0390		2	790											
2400-0391		1	55,0			H7	53,6			55,0	925			11
2400-0392		2		1050										
2400-1156		1		H8					925					
2400-1157		2		H9					1050					
2400-0393		1	54,6	H7		53,2	54,6		925	7	335			
2400-0394		2							1050					
2400-0395		1							H7			665		
2400-0396		2							H8			790		
2400-1158		1	56,0	H7		54,6	56,0		665			11	415	
2400-1159		2							H8	790				
2400-1161		1							H9	665				
2400-1162		2							H7	790				
2400-1163		1	55,6	H7		54,2	55,6		665	7	335			
2400-1164		2							H8					790
2400-1165		1							H9					665
2400-1166		2							H7					790
2400-1167		1	56,0	H7		54,6	56,0		925			11	415	
2400-1168		2							H8	1050				
2400-1169		1							H9	925				
2400-1171		2							H7	1050				
2400-1172		1							925					
2400-1173		2							H8					1050

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
													През. откл. +0,5
2400-1155	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4			
2400-0387													
2400-0388													
2400-0389													
2400-0390													
2400-0391	256	193	290	90	16	16	11	16	11	7	10	8,5	6,5
2400-0392													
2400-1156													
2400-1157													
2400-0393													
2400-0394													
2400-0395													
2400-0396													
2400-1158													
2400-1159													
2400-1161	176	129	260	40	16	11	8	16	7	4			
2400-1162													
2400-1163													
2400-1164													
2400-1165													
2400-1166	256	193	290	90	16	16	11	16	11	7	12	7,5	5,5
2400-1167													
2400-1168													
2400-1169													
2400-1171													
2400-1172													
2400-1173													

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номер	Поле допуска							
2400-1174		1	55,6	H7	45	54,2	55,6	36	925	11	415
2400-1175		2							1050		
2400-0397		1		H7					655		
2400-0398		2							790		
2400-1176		1	(58,0)	H8		56,6	58,0		665	7	335
2400-1177		2							790		
2400-0399		1		H9					665		
2400-0400		2							790		
2400-0401		1	57,6	H7		56,2	57,6		665		
2400-0402		2							790		
2400-0403		1		H7					950		
2400-0404		2							1075		
2400-1178		1	(58,0)	H8	45	56,6	58,0	36	950	11	435
2400-1179		2							1075		
2400-0405		1		H9					950		
2400-0406		2							1075		
2400-0407		1	57,6	H7		56,2	57,6		950		
2400-0408		2							1075		
2400-0409		1		H7					690	7	350
2400-0410		2							815		
2400-1181		1	60,0	H8		58,6	60,0		690		
2400-1182		2							815		
2400-0411		1		H9					690		
2400-0412		2							815		
2400-0413		1	59,6	H7		58,2	59,6		690		
2400-0414		2							815		
2400-0415		1	60,0	H7		58,6	60,0		950	11	440

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $k$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-1174	256	193	290	90	16	16	11	16	11	7	12	7,5	5,5
2400-1175													
2400-0397													
2400-0398													
2400-1176													
2400-1177													
2400-0399					16	11	8	16	7	4			
2400-0400													
2400-0401													
2400-0402													
2400-0403	256	193	310	90									
2400-0404													
2400-1178													
2400-1179													
2400-0405					16	16	11	16	11	7			
2400-0406													
2400-0407													
2400-0408													
2400-0409													
2400-0410													
2400-1181	176	129	275	40									
2400-1182													
2400-0411					16	11	8	16	7	4			
2400-0412													
2400-0413													
2400-0414													
2400-0415	256	193	315	90	16	16	11	16	11	7			

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- няе- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номинал	Поле допуска							
2400-0416		2	60,0	H7	45	58,6	60,0	36	1075	11	440
2400-1183		1		H8					950		
2400-1184		2							1075		
2400-0417		1		H9					950		
2400-0418		2	59,6						1075		
2400-0419		1		H7					950		
2400-0420		2							1075		
2400-0421		1		H7					690		
2400-0422		2	63,0			61,6	63,0		815	7	350
2400-1185		1		H8					690		
2400-1186		2							815		
2400-0423		1		H9					690		
2400-0424		2	62,6			61,2	62,6		815		
2400-0425		1		H7					690		
2400-0426		2							815		
2400-0427		1		H7	50			50	950		
2400-0428		2	63,0						1075		
2400-1187		1		H8					950		
2400-1188		2							1075	11	440
2400-0429		1	62,6	H9					950		
2400-0430		2							1075		
2400-0431		1		H7					950		
2400-0432		2							1075		
2400-0433		1	65,0	H7		63,6	65,0		690	7	350
2400-0434		2							815		
2400-1189		1		H8					690		
2400-1191		2							815		

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$I_1$	$I_2$	$I_4$	$I_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $\lambda$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-0416													
2400-1183													
2400-1184													
2400-0417	256	193	315	90°	16	16	11	16	11	7		7,5	5,5
2400-0418													
2400-0419													
2400-0420													
2400-0421													
2400-0422													
2400-1185													
2400-1186	176	129	275	40	16	11	8	16	7	4	12		
2400-0423													
2400-0424													
2400-0425													
2400-0426													
2400-0427												8,0	6,0
2400-0428													
2400-1187													
2400-1188	256	193	315	90	16	16	11	16	11	7			
2400-0429													
2400-0430													
2400-0431													
2400-0432													
2400-0433													
2400-0434	176	129	275	40	16	11	8	16	7	4		8,5	6,5
2400-1189													
2400-1191													

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- ние	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номинал	Поле допуска							
2400-0435		1	65,0	H9	50	63,6	65,0	50	690	7	350
2400-0436		2							815		
2400-0437		1	64,6	H7		63,2	64,6		690		
2400-0438		2							815		
2400-0439		1		H7					975	11	450
2400-0440		2							1100		
2400-1192		1	65,0	H8		63,6	65,0		975		
2400-1193		2							1100		
2400-0441		1		H9					975		
2400-0442		2							1100		
2400-0443		1	64,6	H7		63,2	64,6		975		
2400-0444		2							1100		
2400-0445		1		H7					750	8	350
2400-0446		2							875		
2400-1194		1	70,0	H8		68,6	70,0		750		
2400-1195		2							875		
2400-0447		1		H9					750		
2400-0448		2							875		
2400-0449		1	69,6	H7		68,2	69,6		750		
2400-0450		2							875		
2400-0451		1		H7	50			50	1060	12	465
2400-0452		2							1185		
2400-1196		1	70,0	H8		68,6	70,0		1060		
2400-1197		2							1185		
2400-0453		1		H9					1060		
2400-0454		2							1185		
2400-0455		1	69,6	H7		68,2	69,6		1060		

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	Зубья протяжек						Выкружки			
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $\alpha$	$\alpha$	$\sigma_1$	
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*				
2400-0435	176	129	275	40	16	11	8	16	7	4				
2400-0436														
2400-0437														
2400-0438														
2400-0439										8,5				6,5
2400-0440														
2400-1192														
2400-1193														
2400-0441	256	193	315	100	16	16	11	16	11			7		
2400-0442														
2400-0443														
2400-0444														
2400-0445											12			
2400-0446														
2400-1194														
2400-1195														
2400-0447	192	145	275	40	16	12	9	16	8	5				
2400-0448														
2400-0449														
2400-0450														
2400-0451														
2400-0452														
2400-1196														
2400-1197	288	225	320	110	16	18	12	16	13	9				
2400-0453														
2400-0454														
2400-0455														



Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- чае- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	l	I <sub>1</sub>					
			Номинал	Поле допуска												
2400-0456		2	69,6	H7	50	68,2	69,6	50	1185	12	465					
2400-1198		1	71,0	H7		69,6	71,0		750	8	350					
2400-1199		2		H8					875							
2400-1201		1							750							
2400-1202		2							875							
2400-1203		1		H9					750			12	465			
2400-1204		2	70,6	H7		69,2	70,6		875							
2400-1205		1							750							
2400-1206		2							875							
2400-1207		1							1060							
2400-1208		2		H7					1185							
2400-1209		1	71,0			69,6	71,0		1060							
2400-1211		2							1185							
2400-1212		1							1060							
2400-1213		2	H9	1185												
2400-1214		1	70,6	H7		69,2	70,6		1060							
2400-1215		2							1185							
2400-0457		1		75,0	H7		63			825	8	400				
2400-0458		2	75,0							950						
2400-1216		1	73,5					75,0		825						
2400-1217		2								950						
2400-0459		1		H9						825						
2400-0460		2								74,6						950
2400-0461		1	H7		73,1	74,6		825								
2400-0462		2						950								
2400-0463		1	H7		73,5	75,0		1070	12	495						
2400-0464		2						75,0			1195					

Продолжение табл. I

## Размеры в мм

Обозначение протяжки	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$t_5$	Зубья протяжки						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и халзбрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-0456	288	225	320	110	16	18	12	16	13	9		9,0	7,0
2400-1198													
2400-1199													
2400-1201													
2400-1202													
2400-1203	192	145	275	40	16	12	9	16	8	5			
2400-1204													
2400-1205													
2400-1206													
2400-1207													
2400-1208													
2400-1209													
2400-1211													
2400-1212	288	225	320	110	16	18	12	16	13	9	12	9,5	7,5
2400-1213													
2400-1214													
2400-1215													
2400-0457													
2400-0458													
2400-1216													
2400-1217													
2400-0459	216	145	325	40	18	12	9	16	8	5			
2400-0460													
2400-0461													
2400-0462													
2400-0463	288	225	350	110	16	18	12	16	13	9			
2400-0464													

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- ние	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	
			Номи.	Поле допуска								
2400-1218		1	75,0	H8	63	73,5	75,0	50	1070	12	495	
2400-1219		2							1195			
2400-0465		1		H9					1070			
2400-0466		2	74,6	H7					1195			
2400-0467		1				73,1	74,6		1070			
2400-0468		2		H7					1195			
2400-0469		1	80,0	H7		78,5	80,0		825			
2400-0470		2							950	8	400	
2400-1221		1		H8					825			
2400-1222		2	79,6	H9					950			
2400-0471		1				78,1	79,6		825			
2400-0472		2		H7					950			
2400-0473		1	80,00	H7					825			
2400-0474		2				78,5	80,00		950	12	495	
2400-0475		1		H7					1130			
2400-0476		2	79,60	H7					1255			
2400-1223		1							1130			
2400-1224		2		H8		83,5	85,00		1255			
2400-0477		1	85,00	H9					1130	9,5	425	
2400-0478		2							1255			
2400-0479		1		85,00					H7			1130
2400-0480		2							1255			
2400-0481		1	85,00			H7	875					
2400-0482		2				1000						
2400-1225		1		85,00		H8	875					
2400-1226		2				1000						
2400-0483		1	H9			875						

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $n$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t_1$	Номер про- филя*			
2400-1218	288	225	350	110	16	18	12	16	13	9	12	9,5	7,5
2400-1219													
2400-0465													
2400-0466													
2400-0467													
2400-0468	216	145	325	40	18	12	9	16	8	5	14	9,0	7,0
2400-0469													
2400-0470													
2400-1221													
2400-1222													
2400-0471	324	225	350	110	18	18	12	16	13	9	14	9,5	7,5
2400-0472													
2400-0473													
2400-0474													
2400-0475													
2400-0476	224	177	330	60	16	14	10	16	10	7	14	9,5	7,5
2400-1223													
2400-1224													
2400-0477													
2400-0478													
2400-0479	224	177	330	60	16	14	10	16	10	7	14	9,5	7,5
2400-0480													
2400-0481													
2400-0482													
2400-1225													
2400-1226	224	177	330	60	16	14	10	16	10	7	14	9,5	7,5
2400-0483													

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Приме- чае- мость	Испол- нение	Диаметр отверстия		D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	L	l	l <sub>1</sub>
			Номинал	Полс допуска							
2400-0484		2	85,00	H9	63	83,5	85,00	50	1000	9,5	425
2400-0485		1	84,54	H7		83,0	84,54		875		
2400-0486		2							1000		
2400-0487		1	85,00	H7		83,5	85,00		1135	12	510
2400-0488		2							1260		
2400-1227		1	85,00	H8		83,5	85,00		1135		
2400-1228		2							1260		
2400-0498		1	84,54	H9		83,0	84,54		1135		
2400-0490		2							1260		
2400-0491		1	84,54	H7		83,0	84,54		1135	11	455
2400-0492		2							1260		
2400-0493		1	90,00	H7		88,5	90,00		975		
2400-0494		2							1100		
2400-1229		1	90,00	H8		88,5	90,00		975		
2400-1231		2							1100		
2400-0495		1	89,54	H9		88,0	89,54		975		
2400-0496		2							1100		
2400-0497		1	90,00	H7		88,5	90,00		975	14	530
2400-0498		2							1100		
2400-0499		1	90,00	H7		88,5	90,00		1240		
2400-0500		2							1380		
2400-1232		1	89,54	H8		88,0	89,54		1240		
2400-1233		2							1380		
2400-0501		1	89,54	H9		88,0	89,54		1240		
2400-0502		2							1380		
2400-0503		1	89,54	H7		88,0	89,54		1240		
2400-0504		2							1380		

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжек	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	Зубья протяжек						Выкружки		
					Черновые и переходные			Чистовые и калибрующие			Число выкружек $k$	$a$	$a_1$
					Число зубьев	$t$	Номер про- филя*	Число зубьев	$t$	Номер про- филя*			
2400-0484	224	177	330	60	16	14	10	16	10	7			
2400-0485													
2400-0486													
2400-0487													
2400-0488												9,5	7,5
2400-1227													
2400-1228	324	225	355	120	18	18	12	16	13	9			
2400-0489													
2400-0490													
2400-0491													
2400-0492													
2400-0493													
2400-0494													
2400-1229													
2400-1231	256	193	330	90	16	16	11	16	11	7	14	10,0	8,0
2400-0495													
2400-0496													
2400-0497													
2400-0498													
2400-0499													
2400-0500													
2400-1232													
2400-1233	360	241	365	130	18	20	13	16	14	10		10	8
2400-0501													
2400-0502													
2400-0503													
2400-0504													

\* Номер профиля зубьев протяжек указан в рекомендуемом приложении 2.

Пример условного обозначения протяжки длиной  $L=900$  мм для обработки отверстия диаметром 45H7, группы заточки II (приложение 1) исполнения 1:

Протяжка 2400—0343 II ГОСТ 20365—74



Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение проточки	2400-0061; 2400-0052	14H7	14H8	14H9	2400-0053; 2400-0064	2400-0056; 2400-0065	2400-0067; 2400-0068	2400-1003; 2400-1004	2400-0069; 2400-0070	2400-0071; 2400-0072	2400-0073; 2400-0074	2400- 1005; 2400- 1006	2400- 0075; 2400- 0076
	Диаметр отверстия	14H7	14H8	14H9	2400-0053; 2400-0064	2400-0056; 2400-0065	2400-0067; 2400-0068	2400-1003; 2400-1004	2400-0069; 2400-0070	2400-0071; 2400-0072	2400-0073; 2400-0074	2400- 1005; 2400- 1006	2400- 0075; 2400- 0076
21	Чистовых	14,010	14,017	14,033	13,770	14,000	14,010	14,017	14,020	13,740	15,010	15,017	15,033
22		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,760	15,018	15,027	15,043
23		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,770	15,018	15,027	15,043
24		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
25	Калориметрических	14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
26		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
27		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
28		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
29		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
30		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
31		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
32		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
33		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
34		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
35		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
36		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
37		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
38		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
39		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043
40		14,018	14,027	14,043	13,778	14,018	14,018	14,027	14,043	13,778	15,018	15,027	15,043



Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение проталки	2400-2077; 2400-2078	2400-2079; 2400-2080	2400-1007; 2400-1008	2400-0081; 2400-0082	2400-0083; 2400-0084	2400-0085; 2400-0086	2400-1009; 2400-1011	2400-0087; 2400-0088	2400-0089; 2400-0090	2400- 0091; 2400- 0092; 2400- 1013	2400- 0093; 2400- 1014
Диаметр отверстия	14,76H7	15H7	15H8	15H9	14,76H7	16H7	16F8	16H9	15,76H7	16H7	16F8
1	14,190	14,460	14,460	14,460	14,160	15,470	15,470	15,470	15,170	15,470	15,470
2	14,170	14,440	14,440	14,440	14,140	15,450	15,450	15,450	15,150	15,450	15,450
3	14,280	14,520	14,520	14,520	14,220	15,540	15,540	15,540	15,240	15,540	15,540
4	14,260	14,500	14,500	14,500	14,200	15,520	15,520	15,520	15,220	15,520	15,520
5	14,370	14,580	14,580	14,580	14,280	15,610	15,610	15,610	15,310	15,610	15,610
6	14,350	14,560	14,560	14,560	14,260	15,590	15,590	15,590	15,290	15,590	15,590
7	14,460	14,640	14,640	14,640	14,340	15,680	15,680	15,680	15,380	15,680	15,680
8	14,440	14,620	14,620	14,620	14,320	15,660	15,660	15,660	15,360	15,660	15,660
9	14,550	14,700	14,700	14,700	14,400	15,750	15,750	15,750	15,450	15,750	15,750
10	14,530	14,680	14,680	14,680	14,380	15,730	15,730	15,730	15,430	15,730	15,730
11	14,640	14,760	14,760	14,760	14,460	15,820	15,820	15,820	15,520	15,820	15,820
12	14,620	14,740	14,740	14,740	14,440	15,800	15,800	15,800	15,500	15,800	15,800
13	14,680	14,820	14,820	14,820	14,520	15,890	15,890	15,890	15,590	15,890	15,890
14	14,720	14,800	14,800	14,800	14,500	15,870	15,880	15,880	15,570	15,870	15,880
15	14,720	14,880	14,880	14,880	14,580	15,920	15,930	15,930	15,640	15,920	15,930
16	14,870	14,870	14,870	14,870	14,560	15,960	15,960	15,960	15,630	15,920	15,930
17	14,740	14,920	14,920	14,920	14,640	15,970	15,970	15,970	15,680	15,960	15,960
18	14,740	14,920	14,920	14,920	14,630	15,960	15,960	15,960	15,680	15,960	15,960
19	14,760	14,960	14,960	14,960	14,680	15,980	15,980	15,980	15,720	15,980	15,980
20	14,760	14,960	14,960	14,960	14,680	15,980	15,980	15,980	15,720	15,980	15,980

Диаметры зубьев  $D_1$  в мм

Черновых и перескодных

Чистовых



Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протектора	2400-0093; 2400-0094	2400-0095; 2400-0096	2400-0097; 2400-0098	2400-0101; 2400-0102	2400-0103; 2400-0104	2400-0105; 2400-0106	2400-0107; 2400-0108	2400-0109; 2400-0110
	16H9	15,76H7	17H7	17H8	17H9	16,76H7	17H7	17H8
Диаметр отверстия	1	15,470	15,170	16,470	16,470	16,170	16,470	16,470
	2	15,450	15,150	16,450	16,450	16,150	16,450	16,450
	3	15,540	15,240	16,540	16,540	16,240	16,540	16,540
	4	15,520	15,220	16,520	16,520	16,220	16,520	16,520
	5	15,610	15,310	16,610	16,610	16,310	16,610	16,610
	6	15,590	15,290	16,590	16,590	16,290	16,590	16,590
	7	15,680	15,380	16,680	16,680	16,380	16,680	16,680
	8	15,660	15,360	16,660	16,660	16,360	16,660	16,660
	9	15,750	15,450	16,750	16,750	16,450	16,750	16,750
	10	15,730	15,430	16,730	16,730	16,430	16,730	16,730
	11	15,820	15,520	16,820	16,820	16,520	16,820	16,820
	12	15,800	15,500	16,800	16,800	16,500	16,800	16,800
	13	15,890	15,590	16,890	16,890	16,590	16,890	16,890
	14	15,880	15,570	16,870	16,880	16,570	16,870	16,880
	15	15,930	15,640	16,920	16,930	16,640	16,920	16,930
	16		15,630		16,930	16,630		
	17	15,970	15,680	16,960	16,970	16,680	16,960	16,970
	18							
	19	16,000	15,720	16,980	17,000	16,720	16,980	17,000
	20							

Черновых и переходных

Диаметры зубьев  $D_z$  конусов

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Описание проката	2400-0080; 2400-0204	2400-0085; 2400-0096	2400-0087; 2400-0096	2400-1014; 2400-1015	2400-0099; 2400-0100	2400-0101; 2400-0102	2400-0103; 2400-0104	2400-1016; 2400-1017	2400-0105; 2400-0106	2400-0107; 2400-0108	2400- -0110
	16Н9	15,76Н7	17Н7	17Н8	17Н9	16,76Н7	17Н7	17Н8	17Н9	16,76Н7	18Н7
Диаметр отверстия											
Чистовых	21	16,020	17,000	17,000	17,020	16,740	17,000	17,000	17,020	16,740	18,010
	22										
Каннелюющих	23	16,033	17,010	17,017	17,033	16,760	17,010	17,017	17,033	16,760	18,018
	24										
Длины	25	16,043	17,018	17,027	17,043	16,770	17,018	17,027	17,043	16,770	
	26										
Длины	27		15,778			16,778				16,778	18,018
	28										
Длины	29	16,043	17,018	17,027	17,043	16,778	17,018	17,027	17,043	16,778	
	30										
Длины	31		15,778			16,778				16,778	
	32										
Длины	33										
	34										
Длины	35										
	36										
Длины	37										
	38										
Длины	39										
	40										

Длины зыбев D<sub>1</sub> номеров

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение пропеллера	2400-1018; 2400-10-9		2400-0113; 2400-0114		2400-0115; 2400-0116		2400-1021; 2400-1022		2400-0117; 2400-0118		2400-0119; 2400-0120		2400-1023; 2400-1024		2400-0125; 2400-0130; -0132	
	18H8	18H9	17,76H7	18H7	18H8	18H9	18H7	18H8	18H9	17,76H7	19H7	19H8	19H7	19H8	19H9	18,72H7
Диаметр отверстия	1	17,480	17,480	17,180	17,470	17,470	17,470	17,470	17,470	17,170	18,220	18,220	18,220	18,220	18,220	17,920
	2	17,460	17,460	17,160	17,450	17,450	17,450	17,450	17,450	17,150	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	17,900
	3	17,560	17,560	17,260	17,540	17,540	17,540	17,540	17,540	17,240	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,040
	4	17,540	17,540	17,240	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,220	18,320	18,320	18,320	18,320	18,320	18,020
	5	17,640	17,640	17,340	17,610	17,610	17,610	17,610	17,610	17,310	18,460	18,460	18,460	18,460	18,460	18,160
	6	17,620	17,620	17,320	17,590	17,590	17,590	17,590	17,590	17,290	18,440	18,440	18,440	18,440	18,440	18,140
	7	17,720	17,720	17,420	17,680	17,680	17,680	17,680	17,680	17,380	18,580	18,580	18,580	18,580	18,580	18,280
	8	17,700	17,700	17,400	17,660	17,660	17,660	17,660	17,660	17,360	18,560	18,560	18,560	18,560	18,560	18,260
	9	17,800	17,800	17,500	17,750	17,750	17,750	17,750	17,750	17,450	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,400
	10	17,780	17,780	17,480	17,730	17,730	17,730	17,730	17,730	17,430	18,680	18,680	18,680	18,680	18,680	18,380
	11	17,880	17,880	17,580	17,820	17,820	17,820	17,820	17,820	17,520	18,820	18,820	18,820	18,820	18,820	18,520
	12	17,870	17,870	17,560	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,500	18,800	18,800	18,800	18,800	18,800	18,500
	13	17,920	17,930	17,640	17,890	17,890	17,890	17,890	17,890	17,590	18,890	18,890	18,890	18,890	18,890	18,600
	14	17,920	17,930	17,630	17,880	17,880	17,880	17,880	17,880	17,570	18,880	18,880	18,880	18,880	18,880	18,590
	15	17,960	17,970	17,680	17,930	17,930	17,930	17,930	17,930	17,650	18,930	18,930	18,930	18,930	18,930	18,640
	16	17,960	17,970	17,680	17,930	17,930	17,930	17,930	17,930	17,640	18,930	18,930	18,930	18,930	18,930	18,640
	17	17,980	18,000	17,720	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960	17,690	18,960	18,960	18,960	18,960	18,960	18,680
	18	17,980	18,000	17,720	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960	17,690	18,960	18,960	18,960	18,960	18,960	18,680
	19	18,000	18,020	17,740	17,980	17,980	17,980	17,980	17,980	17,720	18,980	18,980	18,980	18,980	18,980	18,700
	20	18,000	18,020	17,740	17,980	17,980	17,980	17,980	17,980	17,720	18,980	18,980	18,980	18,980	18,980	18,700

Диаметры зубьев  $D_z$  номеров

Чертовых и перекодных

Чистовых

Продолжение табл. 2

Дiameter отверстия	Размеры в мм									
	2400-0108; 2400-0109	2400-0111; 2400-0112	2400-0113; 2400-0114	2400-0115; 2400-0116	2400-0121; 2400-0122	2400-0117; 2400-0118	2400-0119; 2400-0120	2400-0127; 2400-0128	2400-0129; 2400-0130	2400-0131; 2400-0132
21	18,017	18,033	17,760	18,000	18,000	18,020	17,740	19,000	19,010	18,720
22									19,030	
23	18,027	18,043	17,770	18,010	18,017	18,033	17,760	19,011	19,023	18,731
24									19,042	
25			17,778	18,018	18,027	18,043	17,770	19,021	19,033	18,741
26							17,778			
27	18,027	18,043						19,021	19,033	18,741
28							17,778			
29			17,778	18,018	18,027	18,043			19,052	
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										

Дiameter зубьев  $D_1$  номеров

Каннелюющих

Листовых

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение проталки	2400-0133; 2400-0134	2400-0103; 2400-0106	2400-0135; 2400-0136	2400-0137; 2400-0138	2400-0139; 2400-0140	2400-1027; 2400-1028	2400-0141; 2400-0142	2400-0143; 2400-0144	2400-0145; 2400-0146	2400-0147; 2400-0148
Диаметр отверстия	19H7	19H8	19H9	18,72H7	19H7	19H8	19H9	18,72H7	20H7	20H8
1	18,190	18,190	18,190	17,890	18,170	18,170	18,170	17,870	19,220	19,220
2	18,170	18,170	18,170	17,870	18,150	18,150	18,150	17,850	19,190	19,190
3	18,280	18,280	18,280	17,980	18,240	18,240	18,240	17,940	19,340	19,340
4	18,260	18,260	18,260	17,960	18,220	18,220	18,220	17,920	19,310	19,310
5	18,370	18,370	18,370	18,070	18,310	18,310	18,310	18,010	19,450	19,450
6	18,350	18,350	18,350	18,050	18,290	18,290	18,290	17,990	19,430	19,430
7	18,460	18,460	18,460	18,160	18,280	18,280	18,280	18,080	19,580	19,580
8	18,440	18,440	18,440	18,140	18,260	18,260	18,260	18,060	19,550	19,550
9	18,550	18,550	18,550	18,250	18,450	18,450	18,450	18,150	19,700	19,700
10	18,530	18,530	18,530	18,230	18,430	18,430	18,430	18,130	19,670	19,670
11	18,640	18,640	18,640	18,340	18,520	18,520	18,520	18,220	19,820	19,820
12	18,620	18,620	18,620	18,320	18,500	18,500	18,500	18,200	19,790	19,790
13	18,730	18,730	18,730	18,430	18,590	18,590	18,590	18,290	19,890	19,890
14	18,710	18,710	18,710	18,410	18,570	18,570	18,570	18,270	19,870	19,870
15	18,820	18,820	18,820	18,520	18,660	18,660	18,660	18,360	19,930	19,930
16	18,800	18,800	18,800	18,500	18,640	18,640	18,640	18,340	19,900	19,900
17	18,880	18,880	18,880	18,600	18,730	18,730	18,730	18,430	19,970	19,970
18	18,870	18,870	18,870	18,580	18,710	18,710	18,710	18,410	19,960	19,960
19	18,920	18,920	18,920	18,630	18,800	18,800	18,800	18,500	19,980	19,980
20	18,920	18,920	18,920	18,630	18,780	18,780	18,780	18,480	19,990	19,990

Диаметры зубов  $D_1$  номеров

Чертовых и переходных

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение протычек	2400-0133; 2400-0134		2400-1025; 2400-1026		2400-0135; 2400-0136		2400-0137; 2400-0138		2400-0139; 2400-0140		2400-1027; 2400-1028		2400-0141; 2400-0142		2400-0143; 2400-0144		2400-0145; 2400-0146		2400- -1029; 2400- -1031		2400- -0147; 2400- -0148	
	19Н7	19Н9	19Н8	19Н9	19Н7	19Н8	19Н7	19Н8	19Н9	19Н7	19Н8	19Н9	19Н7	19Н8	19Н7	19Н8	19Н7	19Н8	19Н7	19Н8	19Н7	19Н8
Диаметр отверстия	21	18,960	18,970	18,980	18,680	18,870	18,870	18,870	18,870	18,870	18,870	18,870	18,870	18,870	18,570	20,000	20,010	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033
	22														18,560							
	23	18,980	18,990	19,010	18,700	18,910	18,910	18,910	18,910	18,910	18,910	18,910	18,910	18,910	18,620	20,011	20,023	20,042				
	24																					
	25	19,000	19,010	19,030	18,720	18,950	18,950	18,950	18,950	18,950	18,950	18,950	18,950	18,950	18,660	20,021	20,033	20,052				
	26																					
	27	19,011	19,023	19,042	18,731	18,980	18,980	18,980	18,980	18,980	18,980	18,980	18,980	18,980	18,700							
	28																					
	29	19,021	19,033	19,052	18,741	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	18,720	20,021	20,033	20,052				
	30																					
Калибры конусных	31														18,733							
	32																					
	33	19,021	19,033	19,052	18,741	19,023	19,023	19,023	19,023	19,023	19,023	19,023	19,023	19,023	18,743							
	34																					
	35																					
	36																					
	37																					
	38																					
	39																					
	40																					

Диаметры выходов  $D_1$  конусов





## Размеры в мм

Диаметры рыбев $D_r$ номеров	Чистовых	Каннбрующихся	Диаметр отверстия	Обозначение проталек									
				2400-0149; 2400-0150	2400-0151; 2400-0152	2400-0153; 2400-0154	2400-0155; 2400-0156	2400-0157; 2400-0158	2400-0159; 2400-0160	2400-0161; 2400-0162	2400-0163; 2400-0164	2400-0165; 2400-0166	2400-0167; 2400-0168
21	19,720	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870	19,870
22		19,850	19,850	19,850	19,850	19,850	19,850	19,850	19,850	19,850	19,850	19,850	19,850
23	19,731	19,910	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920
24		19,950	19,950	19,950	19,950	19,950	19,950	19,950	19,950	19,950	19,950	19,950	19,950
25	19,741	19,980	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
26		20,011	20,011	20,011	20,011	20,011	20,011	20,011	20,011	20,011	20,011	20,011	20,011
27	19,741	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021	20,021
28		20,033	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033	20,033
29	19,741	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042	20,042
30		20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052
31	19,741	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062
32		20,071	20,071	20,071	20,071	20,071	20,071	20,071	20,071	20,071	20,071	20,071	20,071
33	19,741	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081	20,081
34		20,091	20,091	20,091	20,091	20,091	20,091	20,091	20,091	20,091	20,091	20,091	20,091
35	19,741	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101
36		20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111
37	19,741	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121	20,121
38		20,131	20,131	20,131	20,131	20,131	20,131	20,131	20,131	20,131	20,131	20,131	20,131
39	19,741	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141	20,141
40		20,151	20,151	20,151	20,151	20,151	20,151	20,151	20,151	20,151	20,151	20,151	20,151

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение прокладок	2400-0165; 2400-0166	2400-0167; 2400-0168	2400-0169; 2400-0170	2400-0171; 2400-0172	2400-0173; 2400-0174	2400-0175; 2400-0176	2400-0177; 2400-0178	2400-0179; 2400-0180	2400-0181; 2400-0182
Диаметр отверстия	21H9	20,72H7	22H8	22H9	21,72H7	22H7	22H8	22H9	21,72H7
1	19,990	19,690	21,020	21,020	20,720	21,020	21,020	21,020	20,720
2	19,990	19,690	20,990	20,990	20,690	20,990	20,990	20,990	20,690
3	20,080	19,780	21,140	21,140	20,840	21,140	21,140	21,140	20,840
4	20,090	19,790	21,110	21,110	20,810	21,110	21,110	21,110	20,810
5	20,170	19,870	21,260	21,260	20,960	21,260	21,260	21,260	20,960
6	20,140	19,840	21,230	21,230	20,930	21,230	21,230	21,230	20,930
7	20,260	19,960	21,380	21,380	21,080	21,380	21,380	21,380	21,080
8	20,230	19,930	21,350	21,350	21,050	21,350	21,350	21,350	21,050
9	20,350	20,050	21,500	21,500	21,200	21,500	21,500	21,500	21,200
10	20,320	20,020	21,470	21,470	21,170	21,470	21,470	21,470	21,170
11	20,440	20,140	21,620	21,620	21,320	21,620	21,620	21,620	21,320
12	20,410	20,110	21,590	21,590	21,290	21,590	21,590	21,590	21,290
13	20,530	20,230	21,740	21,740	21,440	21,740	21,740	21,740	21,440
14	20,500	20,200	21,710	21,710	21,410	21,710	21,710	21,710	21,410
15	20,620	20,320	21,830	21,830	21,530	21,830	21,830	21,830	21,530
16	20,590	20,290	21,810	21,810	21,510	21,810	21,810	21,810	21,510
17	20,710	20,410	21,880	21,880	21,580	21,880	21,880	21,880	21,580
18	20,680	20,380	21,850	21,850	21,550	21,850	21,850	21,850	21,550
19	20,800	20,500	21,920	21,920	21,620	21,920	21,920	21,920	21,620
20	20,770	20,470	21,890	21,890	21,590	21,890	21,890	21,890	21,590

Диаметры зубьев  $D_1$  номинал

Легенда и примечания

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение проката	2400-0165; 2400-0166		2400-0167; 2400-0168		2400-0169; 2400-0170		2400-1038; 2400-1039		2400-0171; 2400-0172		2400-0173; 2400-0174		2400-0175; 2400-0176		2400-1041; 2400-1042		2400-0177; 2400-0178		2400- -0179; 2400- -0180		2400- -0181; 2400- -0182	
	21H9	22H7	22H8	22H9	21,72H7	22H7	22H8	22H9	21,72H7	22H7	22H8	21H9	22H7	22H8	21H9	21,72H7	24H7					
Диаметр отверстия	20,880	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580
	20,880	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580
	20,930	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630	20,630
	20,970	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670
	21,000	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700
	21,025	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720
	21,042	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
Каннелюры и переходных	20,880	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580
	20,880	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580	20,580
	20,930	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530	20,530
	20,970	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670	20,670
	21,000	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700
	21,025	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720	20,720
	21,042	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731	20,731
Диаметры зубьев D <sub>1</sub> и D <sub>2</sub>	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741
	21,052	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741	20,741

Диаметры зубьев D<sub>1</sub> и D<sub>2</sub>

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Диаметр отверстия	Размеры в мм										34H7		35H7		35H8		35H9		34,72H7	
	2400-1013; 2400-1044	2400-0183; 2400-0184	2400-0185; 2400-0186	2400-0187; 2400-0188	2400-1045; 2400-1046	2400-0130; 2400-0130	2400-0191; 2400-0192	2400-0193; 2400-0194	2400-1047; 2400-1048	2400-0135; 2400-0136	34H7		35H7		35H8		35H9		34,72H7	
Диаметры шпилек D, номером	1	23,070	23,070	22,770	23,070	23,070	23,070	23,070	23,070	24,050	24,050	24,050	24,050	24,050	24,050	24,050	24,050	24,050	24,050	24,050
	2	23,040	23,040	22,740	23,040	23,040	23,040	23,040	23,040	24,020	24,020	24,020	24,020	24,020	24,020	24,020	24,020	24,020	24,020	24,020
	3	23,240	23,240	22,940	23,240	23,240	23,240	23,240	23,240	24,200	24,200	24,200	24,200	24,200	24,200	24,200	24,200	24,200	24,200	24,200
	4	23,210	23,210	22,910	23,210	23,210	23,210	23,210	23,210	24,170	24,170	24,170	24,170	24,170	24,170	24,170	24,170	24,170	24,170	24,170
	5	23,410	23,410	23,110	23,410	23,410	23,410	23,410	23,410	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350
	6	23,380	23,380	23,080	23,380	23,380	23,380	23,380	23,380	24,320	24,320	24,320	24,320	24,320	24,320	24,320	24,320	24,320	24,320	24,320
	7	23,580	23,580	23,280	23,580	23,580	23,580	23,580	23,580	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500
	8	23,550	23,550	23,250	23,550	23,550	23,550	23,550	23,550	24,470	24,470	24,470	24,470	24,470	24,470	24,470	24,470	24,470	24,470	24,470
	9	23,750	23,750	23,450	23,750	23,750	23,750	23,750	23,750	24,650	24,650	24,650	24,650	24,650	24,650	24,650	24,650	24,650	24,650	24,650
	10	23,730	23,730	23,430	23,730	23,730	23,730	23,730	23,730	24,620	24,620	24,620	24,620	24,620	24,620	24,620	24,620	24,620	24,620	24,620
	11	23,830	23,830	23,530	23,830	23,830	23,830	23,830	23,830	24,780	24,780	24,780	24,780	24,780	24,780	24,780	24,780	24,780	24,780	24,780
	12	23,890	23,890	23,590	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	24,750	24,750	24,750	24,750	24,750	24,750	24,750	24,750	24,750	24,750	24,750
	13	23,890	23,890	23,590	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	24,860	24,860	24,860	24,860	24,860	24,860	24,860	24,860	24,860	24,860	24,860
	14	23,930	23,930	23,630	23,930	23,930	23,930	23,930	23,930	24,920	24,920	24,920	24,920	24,920	24,920	24,920	24,920	24,920	24,920	24,920
	15	23,930	23,930	23,630	23,930	23,930	23,930	23,930	23,930	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970
	16	23,970	23,970	23,670	23,970	23,970	23,970	23,970	23,970	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010
	17	23,970	23,970	23,670	23,970	23,970	23,970	23,970	23,970	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010
	18	23,970	23,970	23,670	23,970	23,970	23,970	23,970	23,970	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010
	19	23,990	23,990	23,700	23,990	23,990	23,990	23,990	23,990	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010
	20	23,990	23,990	23,700	23,990	23,990	23,990	23,990	23,990	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010	25,010

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Диаметр отверстия	24H8	24H9	23,72H7 2400-0185; 2400-0186	24H7	24H8 2400-0187; 2400-0188	24,010 2400-0189; 2400-0190	23,72H7 2400-0191; 2400-0192	25H7	25H8 2400-0194; 2400-0195	25H9 2400-0196; 2400-0197; 2400-0198	24
Обозначение пропалек	2400-1043; 2400-1044	2400-0183; 2400-0184	2400-0185; 2400-0186	2400-0187; 2400-0188	2400-0189; 2400-0190	2400-0191; 2400-0192	2400-0193; 2400-0194	2400-0195; 2400-0196	2400-0197; 2400-0198	2400-0199; 2400-0200	24
Чистовых	21	24,010	24,030	23,720	24,000	24,010	24,030	25,000	25,010	25,030	24,720
	22										
	23	24,023	24,042	23,731	24,011	24,023	24,042	25,011	25,023	25,042	24,731
	24										
	25	24,033	24,052	23,741	24,021	24,033	24,052	25,021	25,033	25,052	24,741
	26										
	27										
	28										
	29										
	30	24,033	24,052	23,741	24,021	24,033	24,052	25,021	25,033	25,052	24,741
Каннелюющих	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Диаметры зубьев D<sub>1</sub> номеров



Продолжение табл. 2  
Размеры в мм

Обозначение пропалки	2400-0156; 2400-0200		2400-1049; 2400-1081		2400-0201; 2400-0202		2400-0203; 2400-0204		2400-0205; 2400-0206		2400-1052; 2400-1053		2400-0207; 2400-0208		2400-0211; 2400-0212		2400-0213; 2400-0214	
	25H7	25H8	25H9	24,72H7	26H7	26H8	26H9	25,72H7	26H7	26H8	26H9	25,72H7	26H7	26H8	26H9	26,01H7	26,01H8	26,01H9
21	24,960	24,970	24,970	24,670	26,000	26,010	26,030	25,720	25,960	25,970	25,980	25,720	25,960	25,970	25,980	25,970	25,980	25,980
22																		
23	24,980	24,990	25,000	24,700	26,011	26,023	26,042	25,731	25,980	25,990	26,010	25,731	25,980	25,990	26,010	25,980	25,990	26,010
24																		
25	25,000	25,010	25,025	24,720	26,021	26,033	26,052	25,741	26,000	26,010	26,030	25,741	26,000	26,010	26,030	26,000	26,010	26,030
26																		
27	25,011	25,023	25,042	24,731					26,011	26,023	26,042		26,011	26,023	26,042	26,011	26,023	26,042
28																		
29	25,021	25,033	25,052	24,741	26,021	26,033	26,052	25,741	26,021	26,033	26,052	25,741	26,021	26,033	26,052	26,021	26,033	26,052
30																		
31																		
32																		
33	25,021	25,033	25,052	24,741					26,021	26,033	26,052		26,021	26,033	26,052	26,021	26,033	26,052
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		

Диаметры отверстий D<sub>1</sub> и D<sub>2</sub>

ИСТОРИЯ

КАНИСТРА



Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение шпильки	2400-0215; 2400-0216	2400-0217; 2400-0218	2400-1056; 2400-1057	2400-0219; 2400-0220	2400-0221; 2400-0222	2400-0223; 2400-0224	2400-1065; 2400-1069	2400-0225; 2400-0226	2400-0227; 2400-0228	2400-0229; 2400-0230	2400-1061; 2400-1062
Диаметр отверстия	25,72H7	27H7	27H8	27H9	28,73H7	27H7	27H8	27H9	26,72H7	28H7	28H8
1	24,710	26,080	26,080	26,080	25,780	26,010	26,010	25,010	25,710	27,080	27,080
2	24,680	26,050	26,050	26,050	25,750	25,980	25,980	25,980	25,680	27,050	27,050
3	24,820	26,260	26,260	26,260	25,960	26,120	26,120	26,120	25,820	27,260	27,260
4	24,790	26,230	26,230	26,230	25,930	26,090	26,090	25,090	25,790	27,230	27,230
5	24,830	26,440	26,440	26,440	26,140	26,230	26,230	26,230	25,930	27,440	27,440
6	24,900	26,410	26,410	26,410	26,110	26,200	26,200	26,200	25,900	27,410	27,410
7	25,040	26,620	26,620	26,620	26,320	26,340	26,340	26,340	26,040	27,620	27,620
8	25,010	26,590	26,590	26,590	26,290	26,310	26,310	26,310	26,010	27,590	27,590
9	25,150	26,780	26,780	26,780	26,490	26,450	26,450	26,450	26,150	27,780	27,780
10	25,120	26,760	26,760	26,770	26,470	26,420	26,420	26,420	26,120	27,760	27,760
11	25,260	26,860	26,870	26,880	26,580	26,560	26,560	26,560	26,260	27,860	27,870
12	25,230	26,830	26,840	26,850	26,550	26,530	26,530	26,530	26,230	27,830	27,840
13	25,370	26,920	26,930	26,940	26,640	26,670	26,670	26,670	26,370	27,920	27,930
14	25,340	26,890	26,900	26,910	26,610	26,640	26,640	26,640	26,340	27,890	27,900
15	25,480	26,960	26,970	26,980	26,680	26,780	26,780	26,780	26,480	27,960	27,970
16	25,450	26,930	26,940	26,950	26,650	26,750	26,750	26,750	26,450	27,930	27,940
17	25,590	26,980	26,990	27,010	26,700	26,880	26,880	26,880	26,590	27,980	27,990
18	25,570	26,960	26,970	26,980	26,680	26,860	26,860	26,860	26,570	27,960	27,970
19	25,640	27,000	27,010	27,030	26,720	26,920	26,930	26,940	26,640	28,000	28,010
20											

Диаметры резьбы D, номеров  
шпильки и переходных

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	2400-0215; 2400-0216	2400-0217; 2400-0218	2400-1051; 2400-1057	2400-0219; 2400-0220	2400-0221; 2400-0222	2400-0223; 2400-0224	2400-1038; 2400-1039	2400-0225; 2400-0226	2400-0227; 2400-0228	2400- -1051; 2400- -1052
	25,72Н7	27Н7	27Н8	27Н9	26,72Н7	27Н7	27Н8	27Н9	26,72Н7	28Н7 28Н8
Диаметр отверстия	21	25,680	27,011	27,023	27,042	26,731	26,960	26,970	26,980	28,011 28,023
	22									
	23	25,700	27,021	27,033	27,052	26,741	26,980	26,990	27,010	28,02 28,033
	24									
	25	25,720					27,000	27,010	27,030	
	26									
	27	25,731	27,021	27,033	27,052	26,741	27,011	27,023	27,042	28,02 28,033
	28									
	29	25,741					27,021	27,033	27,052	
	30									
Кадровых Числовых	31	25,741					27,021	27,033	27,052	
	32									
	33	25,741					27,021	27,033	27,052	
	34									
	35									
	36									
	37						27,021	27,033	27,052	
	38									
	39									
	40									

Диаметры отверстий  $D_1$  и  $D_2$

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение профиля	2400-0231; 2400-0232		2400-0233; 2400-0234		2400-0235; 2400-0236		2400-1053; 2400-1054		2400-0237; 2400-0238		2400-0239; 2400-0240		2400-1055; 2400-1056		2400-0241; 2400-0242		2400-0243; 2400-0244		2400-0245; 2400-0246	
	38H9	27,72H7	28H7	38H8	28H9	27,72H7	29,080	27,72H7	29,080	29,080	29,080	29,080	29,080	29,080	29,080	29,080	29,080	29,080	29,080	
Диаметр отверстия	1	27,080	26,780	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	27,050	
	2	27,050	26,750	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	27,020	
	3	27,260	26,960	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	
	4	27,230	26,930	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	27,170	
	5	27,440	27,140	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	27,350	
	6	27,410	27,110	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	27,320	
	7	27,620	27,320	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	
	8	27,590	27,290	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	27,470	
	9	27,790	27,490	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	27,650	
	10	27,770	27,470	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	27,620	
	11	27,880	27,580	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780	
	12	27,940	27,640	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	27,760	
	13	27,940	27,640	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	
	14	27,940	27,640	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	27,860	
Чистовых	15	27,980	27,680	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	27,920	
	16	28,010	27,700	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	
	17	28,010	27,700	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	27,950	
	18	28,030	27,720	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	
	19	28,030	27,720	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	
	20	28,030	27,720	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	27,980	

Диаметры отверстий D, мм

Черновых и переходных

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение прокатки	2430-0231; 2490-0232	2430-0231; 2490-0234	2430-0235; 2490-0236	2400-1053; 2400-1054	2430-0237; 2430-0238	2400-0239; 2400-0240	2400-0241; 2400-0242	2400-1055; 2400-1056	2400-0243; 2400-0244	2400- 0245; 2400- 0246	2400-0247; 2400-0248
Диаметр отверстия	28H9	27,72H7	28H7	28H8	28H9	27,72H7	30H7	30H8	30H9	29,72H7	30H7
Чистовых	21	28,042	27,731	28,000	28,010	28,030	27,720	30,023	30,042	29,731	30,000
	22										
	23	28,052	27,741	28,011	28,023	28,042	27,731	30,033	30,052	29,741	30,011
	24										
Кавитрующихся	25			28,021	28,033	28,052	27,741				30,021
	26										
	27	28,052	27,741								
	28										
	29			28,021	28,033	28,052	27,741	30,033	30,052	29,741	30,021
	30										
	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Диаметры зубьев D, мм

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение прокладок	2400-1067; 2400-1068	2400-0248; 2400-0250	2400-0251; 2400-0252	2400-0253; 2400-0254	2400-1069; 2400-1071	2400-0255; 2400-0256	2400-0257; 2400-0258	2400-0259; 2400-0260	2400-1072; 2400-1073	2400-0261; 2400-0262	2400-0263; 2400-0264
	30H8	30H9	29,72H7	32H7	32H8	32H9	31,66H7	30H7	32H8	32H9	31,66H7
Диаметр отверстия	1	29,050	29,050	28,750	30,990	30,990	30,690	30,970	30,970	30,970	30,670
	2	29,020	29,020	28,720	30,960	30,960	30,660	30,940	30,940	30,940	30,640
	3	29,200	29,200	28,900	31,180	31,180	30,880	31,140	31,140	31,140	30,840
	4	29,170	29,170	28,870	31,150	31,150	30,850	31,110	31,110	31,110	30,810
	5	29,350	29,350	29,050	31,370	31,370	31,070	31,310	31,310	31,310	31,010
	6	29,320	29,320	29,020	31,340	31,340	31,040	31,280	31,280	31,280	30,980
	7	29,500	29,500	29,200	31,560	31,560	31,260	31,480	31,480	31,480	31,180
	8	29,470	29,470	29,170	31,530	31,530	31,230	31,450	31,450	31,450	31,150
	9	29,650	29,650	29,350	31,750	31,750	31,420	31,650	31,650	31,650	31,350
	10	29,620	29,620	29,320	31,730	31,730	31,400	31,620	31,620	31,620	31,320
	11	29,790	29,790	29,500	31,860	31,860	31,520	31,780	31,780	31,780	31,450
	12	29,770	29,770	29,480	31,860	31,860	31,520	31,760	31,760	31,770	31,430
	13	29,870	29,880	29,580	31,920	31,920	31,580	31,850	31,870	31,880	31,520
	14	29,930	29,940	29,640	31,960	31,960	31,620	31,920	31,930	31,940	31,580
	15	29,970	29,980	29,680	31,980	31,980	31,640	31,960	31,970	31,980	31,620
	16	29,990	30,010	29,700	32,000	32,020	31,660	31,980	32,000	32,010	31,640
Чистовых											
Черновых и переходных											
Диаметры отверстий D, мм											

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протектора	2400-1067; 2400-1068	2400-0149; 2400-0150	2400-0251; 2400-0252	2400-0253; 2400-0254	2400-1068; 2400-1071	2400-0255; 2400-0256	2400-0257; 2400-0258	2400-0259; 2400-0260	2400-1072; 2400-1073	2400- 0261; 0262	2400-0263; 2400-0264
	30H8	30H9	25 F7, H7	32H7	32H8	32H9	31,66H7	32H7	32H5	32H9	31,66H7
Диаметр отверстия	21	30,010	30,030	29,720	32,015	32,052	31,675	32,000	32,020	32,035	31,650
	22										
	23	30,023	30,042	29,731	32,025	32,062	31,685	32,015	32,030	32,052	31,675
	24										
	25	30,033	30,052	29,741				32,025	32,039	32,062	31,685
	26										
Диаметры зубьев D <sub>1</sub> номеров Каннелюшких	27				32,025	32,039	31,685				
	28										
	29	30,033	30,052	29,741				32,025	32,039	32,062	31,685
	30										
	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										



Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение прокатки	2400-0265; 2400-0266		2400-0274; 2400-1075		2400-0267; 2400-0268		2400-0269; 2400-0270		2400-0271; 2400-0272		2400-1076; 2400-1077		2400-0278; 2400-0274		2400-0275; 2400-0276		2400-0277; 2400-0278		2400- -1078; 2400- -1079		2400-0279; 2400-0280	
	34H7	34H8	34H9	34H7	34H7	34H8	34H9	34H7	34H8	34H9	34H7	34H8	34H7	34H8	34H7	34H8	34H7	34H8	34H7	34H8	34H7	34H8
Чистовых	21	34,015	34,030	34,052	33,675	34,000	34,020	34,035	33,660	35,015	35,030	35,052										
	22																					
	23	34,025	34,039	34,062	33,685	34,015	34,030	34,052	33,675	35,025	35,039	35,062										
	24																					
Калибруемых	25					34,025	34,039	34,062	33,685													
	26																					
	27	34,025	34,039	34,062	33,685					35,025	35,039	35,062										
	28																					
	29																					
	30																					
	31																					
32																						
33																						
34																						
35																						
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						

Диаметры зубьев D<sub>1</sub> номеров



Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение протыжек	2400-0281; 2400-0282	2400-0283; 2400-0284	2400-1081; 2400-1082	2400-0285; 2400-0286	2400-0287; 2400-0288	2400-0289; 2400-0290	2400-1083; 2400-1084	2400-0291; 2400-0292	2400-0293; 2400-0294	2400-1085; 2400-1086; 2400-1087
Диаметр отверстия	34,56H7	35H7	35H8	35H9	34,56H7	36H7	36H8	36H9	35,66H7	36H7
Числовые Длины зубьев D с номером	1	33,690	33,970	33,970	33,670	34,990	34,990	34,990	34,650	34,970
	2	33,660	33,940	33,940	33,640	34,960	34,960	34,960	34,660	34,940
	3	33,880	34,140	34,140	33,840	35,180	35,180	35,180	34,880	35,140
	4	33,850	34,110	34,110	33,810	35,150	35,150	35,150	34,850	35,110
	5	34,070	34,310	34,310	34,010	35,370	35,370	35,370	35,070	35,310
	6	34,040	34,280	34,280	33,980	35,340	35,340	35,340	35,040	35,280
	7	34,260	34,480	34,480	34,180	35,560	35,560	35,560	35,260	35,480
	8	34,230	34,450	34,450	34,150	35,530	35,530	35,530	35,230	35,450
	9	34,420	34,650	34,650	34,350	35,750	35,750	35,750	35,420	35,650
	10	34,400	34,620	34,620	34,320	35,730	35,730	35,730	35,400	35,620
Числовых	11	34,520	34,780	34,780	34,480	35,860	35,860	35,860	35,520	35,780
	12		34,760	34,770	34,430					35,760
	13									
	14	34,580	34,850	34,880	34,520	35,920	35,920	35,920	35,580	35,880
	15	34,620		34,940	34,580	35,960	35,960	35,960	35,620	35,940
	16									
	17	34,640	34,960	34,980	34,620	35,980	36,000	36,000	35,640	35,980
	18									
	19	34,660	34,980	35,000	34,640	36,000	36,020	36,030	35,660	35,980
	20									

## Размеры в мм

Диаметр отверстия	Осьмачные протяжки	2400-0783; 2400-0282	2400-0783; 2400-0284	2400-1085; 2400-0286	2400-0787; 2400-0288	2400-0789; 2400-0290	2400-1073; 2400-1084	2400-0291; 2400-0292	2400-0293; 2400-0294	2400- 0295; 2400- 0296	2400-1086; 2400-1086
		34,63H7	35H7	35H9	34,60H7	33H7	37H8	33H9	35,60H7	35H7	35H8
21	Чистовых	34,675	35,000	35,020	34,650	36,015	36,030	36,052	35,675	36,000	36,020
22											
23		34,685	35,015	35,030	34,675	36,025	36,039	36,062	35,685	36,015	36,030
24											
25	Каннбрыжских		35,025	35,039	34,685					36,025	36,039
26											
27		34,685				36,025	36,039	36,062	35,685		
28											
29			35,025	35,039	34,685					36,025	36,039
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											

Диаметры зубьев  $D_f$  номеров

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение протазок	2400-0297; 2400-0298	2400-0299; 2400-0300	2400-1087; 2400-1088	2400-1089; 2400-1091	2400-1092; 2400-1093	2400-1094; 2400-1095	2400-0301; 2400-0302	2400-1091; 2400-1097	2400-0303; 2400-0304	2400-0305; 2400-0306	2400-0307; 2400-0308
	35H9	35,65H7	37H7	37H9	37H7	37H9	38H7	38H9	38H9	37,64H7	38H7
Диаметр отверстия	1	34,970	34,670	35,990	35,990	35,970	35,990	36,990	36,990	36,690	36,970
	2	34,940	34,640	35,960	35,960	35,940	35,940	36,960	36,960	36,660	36,940
	3	35,140	34,840	36,180	36,180	36,140	36,140	37,180	37,180	36,880	37,140
	4	35,110	34,810	36,150	36,150	36,110	36,110	37,150	37,150	36,850	37,110
	5	35,310	35,010	36,370	36,370	36,310	36,310	37,370	37,370	37,070	37,310
	6	35,280	34,980	36,340	36,340	36,280	36,280	37,340	37,340	37,040	37,280
	7	35,480	35,180	36,560	36,560	36,480	36,480	37,560	37,560	37,260	37,480
	8	35,450	35,150	36,530	36,530	36,450	36,450	37,530	37,530	37,230	37,450
	9	35,650	35,350	36,750	36,750	36,650	36,650	37,750	37,750	37,450	37,650
	10	35,620	35,320	36,730	36,730	36,620	36,620	37,730	37,730	37,430	37,620
	11	35,790	35,490	36,860	36,860	36,780	36,790	37,860	37,860	37,560	37,780
	12	35,770	35,470			36,760	36,770				37,760
	13	35,880	35,520	36,920	36,920	36,860	36,880	37,920	37,920	37,590	37,850
	14										
Чистовых	15	35,940	35,580	36,960	36,960	36,940	36,940	37,960	37,960	37,620	37,920
	16										
	17	35,980	35,620	36,980	37,000	36,960	36,980	37,980	38,000	37,640	37,960
	18										
	19	36,010	35,640	37,000	37,020	36,980	37,010	38,000	38,020	37,660	37,980
	20										

Диаметры отверстий D, мм

Черновых и переходных

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение прокатки	2400-0207; 2400-0208	2400-0252; 2400-0300	2400-1087; 2400-1088	2400-1090; 2400-1091	2400-1092; 2400-1093	2400-1094; 2400-1095	2400-0301; 2400-0302	2400-1096; 2400-1097	2400-0303; 2400-0304	2400- -0305; 2400- -0306	2400-0307; 2400-0308	
	36H9	35,56H7	37H7	37H9	37H7	37H9	38H7	38H8	38H9	37,66H7	38H7	
Чистовых	21	36,035	35,660	37,015	37,062	37,000	37,035	38,015	38,030	38,052	37,675	38,000
	22											
	23	36,052	35,675	37,025	37,062	37,015	37,052	38,025	38,039	38,062	37,685	38,015
	24											
	25	36,062	35,685			37,025	37,062					38,025
	26											
Калиброванных	27			37,025	37,062			38,025	38,039	38,062	37,685	
	28											
	29	36,062	35,685									38,025
	30											
	31											
	32											
	33											
	34											
	35											
	36											
	37											
	38											
	39											
	40											

Диаметры зубьев D, номеров

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение прокатки	2400-1098; 2400-1099	2400-1099; 2400-1310	2400-1311; 2400-1312	2400-1313; 2400-1314	2400-1101; 2400-1102	2400-1015; 2400-1016	2400-1017; 2400-1018	2400-1019; 2400-1020	2400-1103; 2400-1104	2400-1105; 2400-1106	2400-1023; 2400-1024
	3848	3849	37,66H7	40H7	40H8	40H9	39,66H7	40H7	40H8	40H9	39,66H7
Черновые и перекольные											
1	36,970	37,970	36,670	39,000	39,000	39,000	38,700	38,940	38,940	38,940	38,640
2	36,940	36,940	36,640	38,970	38,970	38,970	38,670	38,910	38,910	38,910	38,610
3	37,140	37,140	36,840	39,200	39,200	39,200	38,900	39,080	39,080	39,080	38,780
4	37,110	37,110	36,810	39,170	39,170	39,170	38,870	39,050	39,050	39,050	38,750
5	37,310	37,310	37,010	39,400	39,400	39,400	39,100	39,220	39,220	39,220	38,920
6	37,280	37,280	36,980	39,370	39,370	39,370	39,070	39,190	39,190	39,190	38,890
7	37,480	37,480	37,180	39,600	39,600	39,600	39,300	39,360	39,360	39,360	39,060
8	37,450	37,450	37,150	39,570	39,570	39,570	39,270	39,330	39,330	39,330	39,030
9	37,650	37,650	37,350	39,770	39,770	39,770	39,440	39,500	39,500	39,500	39,200
10	37,620	37,620	37,320	39,750	39,750	39,750	39,420	39,470	39,470	39,470	39,170
11	37,790	37,790	37,490	39,850	39,850	39,850	39,520	39,640	39,640	39,640	39,340
12	37,770	37,770	37,470	39,830	39,830	39,830	39,500	39,610	39,610	39,610	39,310
13	37,880	37,880	37,580	39,920	39,920	39,920	39,580	39,780	39,780	39,780	39,450
14	37,860	37,860	37,560	39,900	39,900	39,900	39,560	39,760	39,760	39,760	39,430
15	37,940	37,940	37,640	39,960	39,960	39,960	39,620	39,860	39,860	39,860	39,520
16	37,980	37,980	37,680	39,980	39,980	39,980	39,640	39,920	39,920	39,920	39,580
17	38,000	38,010	37,610	40,000	40,000	40,000	39,660	39,960	39,970	39,960	39,620
18											
19											
20											

Диаметры звёзд D<sub>1</sub> номеров

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение прутков	2400-1098; 2400-1099	2400-0308; 2400-0310	2400-0311; 2400-0312	2400-0313; 2400-0314	2400-1101; 2400-1102	2400-0315; 2400-0316	2400-0317; 2400-0318	2400-1103; 2400-1104	2400-0321; 2400-0322	2400-0323; 2400-0324
Диаметр отверстия	38,68	38,69	37,66Н7	40Н7	40Н8	40Н9	39,56Н7	40Н7	40Н8	39,66Н7
Чистовых	21	38,020	37,660	40,015	40,030	40,052	39,575	39,980	40,000	39,640
	22									
	23	38,030	38,052	40,025	40,039	40,062	39,685	40,000	40,020	39,660
	24									
	25	38,039	38,052	40,025	40,039	40,062	39,685	40,015	40,030	39,675
	26									
Каннелюющих	27			40,025	40,039	40,062	39,685	40,025	40,062	39,685
	28									
	29	38,039	38,062							
	30									
	31									
	32							40,025	40,039	39,685
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										

Диаметры отверстий D 1 номеров

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение проталок	2400-0325; 2400-0326		2400-1185; 2400-1195		2400-0327; 2400-0328		2400-0329; 2400-0330		2400-0331; 2400-0332		2400-1107; 2400-1108		2400-0333; 2400-0334		2400-0335; 2400-0336		2400-0337; 2400-0338		2400- 1109; 2400-0140	
	42H7	42H8	42H9	41,66H7	42H7	42H8	42H9	41,66H7	42H7	42H8	42H9	41,66H7	42H7	41,66H7	42H7	41,66H7	42H7	41,66H7	42H7	41,66H7
Черновых и переходных																				
1	40,880	40,880	40,880	40,580	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	40,910	43,880	43,880	43,880	43,880
2	40,850	40,850	40,850	40,550	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	40,880	43,850	43,850	43,850	43,850
3	41,060	41,060	41,060	40,760	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	41,120	44,060	44,060	44,060	44,060
4	41,030	41,030	41,030	40,730	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	41,090	44,030	44,030	44,030	44,030
5	41,240	41,240	41,240	40,940	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	44,240	44,240	44,240	44,240
6	41,210	41,210	41,210	40,910	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	44,210	44,210	44,210	44,210
7	41,420	41,420	41,420	41,120	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	41,540	44,420	44,420	44,420	44,420
8	41,390	41,390	41,390	41,090	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	41,510	44,390	44,390	44,390	44,390
9	41,600	41,600	41,600	41,300	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	44,600	44,600	44,600	44,600
10	41,570	41,570	41,570	41,270	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	41,730	44,570	44,570	44,570	44,570
11	41,770	41,770	41,770	41,440	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	44,770	44,770	44,770	44,770
12	41,730	41,730	41,730	41,420	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	41,850	44,730	44,730	44,730	44,730
13	41,860	41,860	41,860	41,520	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	41,910	44,860	44,860	44,860	44,860
14	41,830	41,830	41,830	41,490	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	44,830	44,830	44,830	44,830
15	41,920	41,920	41,920	41,580	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	41,950	44,920	44,920	44,920	44,920
16	41,960	41,960	41,960	41,620	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	44,960	44,960	44,960	44,960
17	41,960	41,960	41,960	41,620	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	44,960	44,960	44,960	44,960
18	41,960	41,960	41,960	41,620	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	44,960	44,960	44,960	44,960
19	41,960	41,960	41,960	41,620	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	44,960	44,960	44,960	44,960
20	41,960	41,960	41,960	41,620	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	41,980	44,960	44,960	44,960	44,960
Чистовых																				

Диаметры зубьев  $D$ , мм

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение проталки	2400-0225; 2400-0226		2400-1105; 2400-1106		2400-0227; 2400-0228		2400-0229; 2400-0230		2400-0231; 2400-0232		2400-1107; 2400-1108		2400-0233; 2400-0234		2400-0235; 2400-0236		2400-0237; 2400-0238		2400-0239; 2400-0240	
	42,017		42,016		42,019		41,687		42,017		42,018		42,019		41,687		42,017		42,018	
Диаметр отверстия																				
21	42,000		42,020		42,035		41,660		42,015		42,030		42,052		41,675		45,000		45,020	
22																				
23	42,015		42,030		42,052		41,675		42,025		42,039		42,062		41,685		45,015		45,030	
24																				
25	42,025		42,039		42,062		41,685										45,025		45,039	
26									42,025		42,039		42,062		41,685					
27	42,025		42,039		42,062		41,685										45,025		45,039	
28																				
29	42,025		42,039		42,062		41,685										45,025		45,039	
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				

Диаметр зыбца D, мм



Размеры в мм

Обозначение проточек	2400-0341; 2400-0342	2400-0343; 2400-0344	2400-1112; 2400-1113	2400-0345; 2400-0346	2400-0347; 2400-0348	2400-1114; 2400-1115	2400-1116; 2400-1117	2400-1118; 2400-1119	2400-1121; 2400-1122	2400-1123; 2400-1124
Диаметр отверстия	44,66 Н7	44,67	45 Н8	45 Н9	44,66 Н7	47 Н7	47 Н9	47 Н7	47 Н9	48 Н8
Черновые и переходных										
1	43,580	43,910	43,910	43,910	43,610	45,880	45,880	45,910	45,910	46,880
2	43,550	43,880	43,880	43,880	43,580	45,850	45,850	45,880	45,880	46,850
3	43,700	44,120	44,120	44,120	43,820	46,060	46,060	46,120	46,120	47,060
4	43,730	44,090	44,090	44,090	43,790	46,030	46,030	46,090	46,090	47,030
5	43,940	44,330	44,330	44,330	44,030	46,240	46,240	46,330	46,330	47,240
6	43,910	44,300	44,300	44,300	44,000	46,210	46,210	46,300	46,300	47,210
7	44,120	44,540	44,540	44,540	44,240	46,420	46,420	46,540	46,540	47,420
8	44,090	44,510	44,510	44,510	44,210	46,390	46,390	46,510	46,510	47,390
9	44,300	44,750	44,750	44,750	44,420	46,600	46,600	46,750	46,750	47,600
10	44,270	44,730	44,730	44,730	44,400	46,570	46,570	46,730	46,730	47,570
11	44,440	44,850	44,850	44,850	44,520	46,770	46,780	46,850	46,850	47,770
12	44,420					45,750	46,760			47,750
13						46,860	46,880	46,910	46,910	47,860
14	44,520	44,910	44,910	44,910	44,580	46,920	46,940	46,950	46,950	47,920
15	44,580	44,950	44,950	44,950	44,620	46,960	46,980	46,990	46,990	47,960
16						46,980	47,010	47,000	47,020	47,980
17	44,620	44,980	44,980	44,980	44,640	46,960	46,980	46,990	46,990	47,970
18										
19	44,640	45,000	45,010	45,030	44,660	46,980	47,010	47,000	47,020	47,980
20										47,000

Диаметры выбок D, номеров

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2400-0341; 2400-0342	2400-0343; 2400-0344	2400-1112; 2400-1113	2400-0345; 2400-0346	2400-0347; 2400-0348	2400-1114; 2400-1115	2400-1116; 2400-1117	2400-1118; 2400-1119	2400-1121; 2400-1122	2400- -0349; 2400- -0350	2400-1123; 2400-1124
Диаметр отверстия	44,60H7	45H7	45H8	45H9	44,60H7	47H7	47H9	47H7	47H9	48H7	48H8
Числовых	21	44,660	45,015	45,052	44,675	47,000	47,035	47,015	47,052	48,000	48,020
	22										
	23	44,675	45,025	45,062	44,685	47,015	47,052	47,025	47,062	48,015	48,030
	24										
Калевых	25	44,685				47,025	47,062			48,025	48,039
	26										
	27		45,025	45,062	44,685			47,025	47,062		
	28										
	29	44,685				47,025	47,062			48,025	48,039
	30										
	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Диаметры отверстий D<sub>1</sub> номеров

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение профилей	2400-0351; 2400-0352	2400-0353; 2400-0354	2400-0355; 2400-0356	2400-1126; 2400-1128	2400-0357; 2400-0358	2400-0359; 2400-0360	2400-0361; 2400-0362	2400-1127; 2400-1128	2400-0363; 2400-0364	2400- 0365; 2400- 0366	2400-0367; 2400-0368
Диаметр отверстия	48H9	47,66H7	48H7	48H9	47,66H7	50H7	50H7	50H8	50H9	49,66H7	50H7
	1	46,880	46,580	46,910	46,910	46,610	48,880	48,880	48,880	48,580	48,910
	2	46,880	46,550	46,880	46,880	46,580	48,840	48,840	48,840	48,540	48,870
	3	47,060	46,760	47,120	47,120	46,820	49,060	49,060	49,060	48,760	49,120
	4	47,030	46,730	47,090	47,090	46,790	49,020	49,020	49,020	48,720	49,080
	5	47,240	46,940	47,300	47,300	47,000	49,240	49,240	49,240	48,940	49,300
	6	47,210	46,910	47,300	47,300	47,000	49,200	49,200	49,200	48,900	49,260
	7	47,420	47,120	47,540	47,540	47,240	49,420	49,420	49,420	49,120	49,540
	8	47,390	47,090	47,510	47,510	47,210	49,380	49,380	49,380	49,080	49,500
	9	47,600	47,300	47,750	47,750	47,420	49,600	49,600	49,600	49,300	49,750
	10	47,570	47,270	47,730	47,730	47,400	49,560	49,560	49,560	49,260	49,730
	11	47,780	47,420	47,850	47,850	47,520	49,770	49,770	49,780	49,420	49,850
	12	47,760	47,400	47,850	47,850	47,520	49,750	49,750	49,760	49,400	49,850
	13	47,880	47,520	47,910	47,910	47,580	49,850	49,870	49,880	49,520	49,910
	14										
	15	47,940	47,580	47,950	47,950	47,620	49,920	49,930	49,940	49,580	49,950
	16										
Источники	17	47,980	47,620	47,980	47,980	47,640	49,960	49,970	49,980	49,620	49,980
	18										
	19	48,010	47,640	48,000	48,010	47,660	49,980	50,000	50,010	49,640	50,000
	20										

Диаметры отверстий D<sub>1</sub> и D<sub>2</sub> в мм

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение проталки	2400-0351; 2400-0352	2400-0353; 2400-0354	2400-0355; 2400-0356	2400-1125; 2400-1126	2400-0357; 2400-0358	2400-0359; 2400-0360	2400-0361; 2400-0362	2400-1127; 2400-1128	2400-0363; 2400-0364	2400- -0365; 2400- -0366	2400-0367; 2400-0368
Диаметр отверстия	48 H9	47,65 H7	48 H7	48 H8	48 H9	47,65 H7	50 H7	50 H8	50 H9	49,65 H7	50 H7
	21	48,035	47,660	48,015	48,030	48,052	47,675	50,000	50,020	50,035	49,660
	22							50,015	50,030	50,052	50,015
	23	48,052	47,675	48,025	48,039	48,062	47,685	50,015	50,030	50,052	50,025
	24							50,025	50,039	50,062	
	25	48,062	47,685					50,025	50,039	50,062	49,685
Диаметр отверстия	26			48,025	48,039	48,062	47,685	50,025	50,039	50,062	50,025
	27										
	28										
	29	48,062	47,685					50,025	50,039	50,062	49,685
	30										
	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение прокладок	2400-1128; 2400-1131	2400-0369; 2400-0370	2400-0371; 2400-0372	32H7		52H8		52H9		51,6H7		2400-0373; 2400-0374		2400-0375; 2400-0376		2400-0377; 2400-0378		2400-0379; 2400-0380		2400-1134; 2400-1135		2400-0383; 2400-0384	
Диаметр отверстия	50H8	50H9	49,66H7	32H7		52H8		52H9		51,6H7		32H7		52H9		52H7		52H8		52H9		51,6H7	
Диаметры выбел $D_1$ номесро Черновых и переходных	1	48,910	48,910	48,610	50,800	50,800	50,800	50,800	50,800	50,400	50,810	50,810	50,810	50,810	50,810	50,810	50,810	50,810	50,810	50,810	50,810	50,410	50,410
	2	48,870	48,870	48,570	50,760	50,760	50,760	50,760	50,760	50,360	50,770	50,770	50,770	50,770	50,770	50,770	50,770	50,770	50,770	50,770	50,370	50,370	50,370
	3	49,120	49,120	48,820	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	50,600	51,020	51,020	51,020	51,020	51,020	51,020	51,020	51,020	51,020	51,020	50,620	50,620	50,620
	4	49,080	49,080	48,780	50,960	50,960	50,960	50,960	50,960	50,560	50,980	50,980	50,980	50,980	50,980	50,980	50,980	50,980	50,980	50,980	50,580	50,580	50,580
	5	49,330	49,330	49,030	51,200	51,200	51,200	51,200	51,200	50,800	51,230	51,230	51,230	51,230	51,230	51,230	51,230	51,230	51,230	51,230	50,830	50,830	50,830
	6	49,290	49,290	48,990	51,160	51,160	51,160	51,160	51,160	50,760	51,190	51,190	51,190	51,190	51,190	51,190	51,190	51,190	51,190	51,190	50,790	50,790	50,790
	7	49,540	49,540	49,240	51,400	51,400	51,400	51,400	51,400	51,000	51,440	51,440	51,440	51,440	51,440	51,440	51,440	51,440	51,440	51,440	51,040	51,040	51,040
	8	49,500	49,500	49,200	51,360	51,360	51,360	51,360	51,360	50,960	51,400	51,400	51,400	51,400	51,400	51,400	51,400	51,400	51,400	51,400	51,000	51,000	51,000
	9	49,750	49,750	49,450	51,600	51,600	51,600	51,600	51,600	51,200	51,650	51,650	51,650	51,650	51,650	51,650	51,650	51,650	51,650	51,650	51,250	51,250	51,250
	10	49,730	49,730	49,430	51,560	51,560	51,560	51,560	51,560	51,160	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,210	51,210	51,210
	11	49,850	49,850	49,550	51,780	51,780	51,780	51,780	51,780	51,380	51,800	51,800	51,800	51,800	51,800	51,800	51,800	51,800	51,800	51,800	51,390	51,390	51,390
	12				51,760	51,760	51,760	51,760	51,760	51,360	51,780	51,780	51,780	51,780	51,780	51,780	51,780	51,780	51,780	51,780	51,370	51,370	51,370
	13	49,910	49,910	49,580	51,870	51,870	51,870	51,870	51,870	51,470	51,890	51,890	51,890	51,890	51,890	51,890	51,890	51,890	51,890	51,890	51,470	51,470	51,470
	14																						
Чистовых	15	49,950	49,950	49,620	51,930	51,930	51,930	51,930	51,930	51,530	51,940	51,940	51,940	51,940	51,940	51,940	51,940	51,940	51,940	51,940	51,530	51,530	51,530
	16																						
	17	49,990	49,990	49,640	51,970	51,970	51,970	51,970	51,970	51,570	51,980	51,980	51,980	51,980	51,980	51,980	51,980	51,980	51,980	51,980	51,570	51,570	51,570
	18																						
	19	50,010	50,030	49,660	51,990	51,990	51,990	51,990	51,990	51,590	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	51,590	51,590	51,590
	20																						

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение прокатки	2400-1129; 2400-1131		2400-0379; 2400-0370		2400-0371; 2400-0372		2400-0373; 2400-0374		2400-1132; 2400-1133		2400-0376; 2400-0376		2400-0377; 2400-0378		2400-0379; 2400-0380		2400-1134; 2400-1135		2400-0381; 2400-0382		2400-0383; 2400-0384	
	50H8		50H9		49,56H7		52H7		52H8		52H9		51,6H7		52H7		52H8		52H9		51,6H7	
21	50,030		50,052		49,675		52,010		52,020		52,040		51,610		52,010		52,020		52,045		51,610	
22																						
23	50,039		50,062		49,685		52,020		52,036		52,064		51,620		52,020		52,036		52,064		51,620	
24																						
25							52,030		52,046		52,074		51,630		52,030		52,046		52,074		51,630	
26																						
27	50,039		50,062		49,685																	
28																						
29																						
30							52,030		52,046		52,074		51,630		52,030		52,046		52,074		51,630	
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						

Диаметры зубьев  $D_i$  номеров

Калибрующих

Чистовых

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение проталки	5400-1135; 2400-1137	53H7	2400-1134; 2400-1136	53H8	2400-1141; 2400-1142	53H9	2400-1143; 2400-1144	52,5H7	2400-1145; 2400-1146	53H7	2400-1147; 2400-1148	53H8	2400-1149; 2400-1151	52,6H7	2400-1152; 2400-1153	55H7	2400-1154; 2400-1155	2400-1156; 2400-1157
Диаметр отверстия	1	51,80	51,800	51,80	51,80	51,80	51,40	51,81	51,810	51,81	51,81	51,81	51,41	53,80	53,800	53,80	53,80	53,80
	2	51,76	51,760	51,76	51,76	51,76	51,36	51,77	51,770	51,77	51,77	51,77	51,37	53,76	53,760	53,76	53,76	53,76
	3	52,00	52,000	52,00	52,00	52,00	51,60	52,02	52,020	52,02	52,02	52,02	51,62	54,00	54,000	54,00	54,00	54,00
	4	51,96	51,960	51,96	51,96	51,96	51,56	51,98	51,980	51,98	51,98	51,98	51,58	53,96	53,960	53,96	53,96	53,96
	5	52,20	52,200	52,20	52,20	52,20	51,80	52,23	52,230	52,23	52,23	52,23	51,83	54,20	54,200	54,20	54,20	54,20
	6	52,16	52,160	52,16	52,16	52,16	51,76	52,19	52,190	52,19	52,19	52,19	51,79	54,16	54,160	54,16	54,16	54,16
	7	52,40	52,400	52,40	52,40	52,40	52,00	52,42	52,420	52,42	52,42	52,42	52,04	54,40	54,400	54,40	54,40	54,40
	8	52,36	52,360	52,36	52,36	52,36	51,96	52,40	52,400	52,40	52,40	52,40	52,00	54,36	54,360	54,36	54,36	54,36
	9	52,60	52,600	52,60	52,60	52,60	52,20	52,63	52,630	52,63	52,63	52,63	52,25	54,60	54,600	54,60	54,60	54,60
	10	52,56	52,560	52,56	52,56	52,56	52,17	52,61	52,610	52,61	52,61	52,61	52,21	54,56	54,560	54,56	54,56	54,56
	11	52,78	52,780	52,78	52,78	52,78	52,38	52,79	52,790	52,79	52,79	52,79	52,39	54,78	54,780	54,78	54,78	54,78
	12	52,76	52,760	52,76	52,76	52,76	52,36	52,77	52,770	52,77	52,77	52,77	52,37	54,76	54,760	54,76	54,76	54,76
	13	52,87	52,870	52,87	52,87	52,87	52,47	52,88	52,880	52,88	52,88	52,88	52,47	54,87	54,870	54,87	54,87	54,87
	14	52,87	52,870	52,87	52,87	52,87	52,47	52,88	52,880	52,88	52,88	52,88	52,47	54,87	54,870	54,87	54,87	54,87
	15	52,93	52,930	52,93	52,93	52,93	52,53	52,93	52,930	52,93	52,93	52,93	52,53	54,93	54,930	54,93	54,93	54,93
	16	52,93	52,930	52,93	52,93	52,93	52,53	52,93	52,930	52,93	52,93	52,93	52,53	54,93	54,930	54,93	54,93	54,93
Чистовых	17	52,97	52,970	52,97	52,97	52,97	52,57	52,97	52,970	52,97	52,97	52,97	52,57	54,97	54,970	54,97	54,97	54,97
	18	52,97	52,970	52,97	52,97	52,97	52,57	52,97	52,970	52,97	52,97	52,97	52,57	54,97	54,970	54,97	54,97	54,97
	19	52,99	52,990	52,99	52,99	52,99	52,59	52,99	52,990	52,99	52,99	52,99	52,59	54,99	54,990	54,99	54,99	54,99
	20	52,99	52,990	52,99	52,99	52,99	52,59	52,99	52,990	52,99	52,99	52,99	52,59	54,99	54,990	54,99	54,99	54,99

Диаметры отверстий D<sub>1</sub> и D<sub>2</sub> в мм

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Объемные проталки	2400-1135; 2400-1137		2400-1139; 2400-1139		2400-1141; 2400-1142		2400-1143; 2400-1144		2400-1145; 2400-1146		2400-1147; 2400-1148		2400-1149; 2400-1151		2400-1152; 2400-1153		2400-1154; 2400-1155		2400- 1154; 2400-1155	
	53,01	53,07	53,08	53,09	53,04	52,61	53,01	53,02	53,03	53,046	53,074	53,074	52,63	53,03	53,046	53,074	52,63	55,03		55,046
Диаметр отверстия	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
Чистовых	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
Каннелюры	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
Диаметры зыбев D <sub>1</sub> номеров	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
21	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
22	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
23	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
24	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
25	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
26	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
27	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
28	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
29	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
30	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
31	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
32	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
33	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
34	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
35	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
36	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
37	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
38	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
39	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
40	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	
	53,01		53,08		53,09		52,61		53,01		53,08		53,09		52,61		53,07		55,04	



Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	2400-0089; 2400-0090	2400-0091; 2400-0092	2400-1155; 2400-1157	2400-0093; 2400-0094	2400-0096; 2400-0098	2400-1158; 2400-1159	2400-1161; 2400-1162	2400-1163; 2400-1164	2400-1165; 2400-1166	2400-1167; 2400-1168	2400-1169; 2400-1171
	54,6H7	56H7	55H8	55H9	54,6H7	56H7	56H8	56H9	55,6H7	56H7	56H8
1	53,40	53,81	53,810	53,81	53,41	54,80	54,800	54,80	54,40	54,81	54,810
2	53,36	53,77	53,770	53,77	53,37	54,76	54,760	54,76	54,36	54,77	54,770
3	53,90	54,02	54,020	54,02	53,62	55,00	55,000	55,00	54,60	55,02	55,020
4	53,56	53,98	54,980	53,98	53,58	54,96	54,960	54,96	54,56	54,98	55,980
5	53,80	54,23	54,230	54,23	53,83	55,20	55,200	55,20	54,80	55,23	55,230
6	53,76	54,19	54,190	54,19	53,79	55,16	55,160	55,16	54,76	55,19	55,190
7	54,00	54,44	54,440	54,44	54,04	55,40	55,400	55,40	55,00	55,44	55,440
8	53,96	54,40	54,400	54,40	54,00	55,36	55,360	55,36	54,96	55,40	55,400
9	54,20	54,65	54,650	54,65	54,25	55,60	55,600	55,60	55,20	55,65	55,650
10	54,16	54,61	54,610	54,61	54,21	55,57	55,570	55,57	55,16	55,61	55,610
11	54,38	54,78	54,800	54,80	54,38	55,78	55,780	55,78	55,38	55,79	55,800
12	54,36	54,76	54,780	54,78	54,36	55,76	55,760	55,76	55,36	55,77	55,780
13	54,47	54,87	54,880	54,88	54,47	55,87	55,870	55,88	55,47	55,87	55,880
14											
15	54,53	54,93	53,940	54,95	54,53	55,93	55,930	55,94	55,53	55,93	55,940
16											
17	54,57	54,97	54,980	54,99	54,57	55,97	55,970	55,98	55,57	55,97	55,980
18											
19	54,59	54,99	55,000	55,02	54,59	55,99	56,000	56,01	55,59	55,99	56,000
20											

Черновых и перекожных

Диаметры штифтов  $D_1$  концевых

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение профиля	2400-4030; 2400-3360	2400-4030; 2400-3360	2400-1155; 2400-1137	2400-0393; 2400-0394	2400-0395; 2400-0396	2400-1155; 2400-1159	2400-1161; 2400-1162	2400-1163; 2400-1164	2400-1165; 2400-1166	2400-1167; 2400-1168	2400-1169; 2400-1171
	54,6H7	55H7	55H8	55H9	51,6H7	55H7	56H8	57H9	55,6H7	55H7	55H8
Длины отверстия	21	54,61	55,01	55,020	55,045	54,61	56,01	56,040	55,61	56,01	56,020
	22										
	23	51,62	55,02	55,036	55,064	54,62	56,02	56,064	55,62	56,02	56,036
	24										
	25	54,63	55,03	55,046	55,074	54,63	56,03	56,074	55,63	56,03	56,046
	26										
Чистовых	27										
	28										
	29	54,63	55,03	55,046	55,074	54,63	56,03	56,074	55,63	56,03	56,046
	30										
	31										
	32										
Каннелюрных	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Линейные размеры D, мм

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение прокладок	240-1172; 240-1175	240-1174; 240-1176	240-0397; 240-0398	240-1176; 240-1177	240-0399; 240-0400	240-0401; 240-0402	240-0403; 240-0404	240-1178; 240-1179	240-0405; 240-0406 -0408	240-0407; 240-0408 -0408	240-0409; 240-0410 -0408
	58/19	58,6H7	58/17	58/18	58H9	57,6H7	58H7	58H8	58H9	57,6H7	60H7
Черновых и перекожных	1	54,81	54,41	56,80	56,800	56,40	56,81	56,810	56,81	56,41	58,80
	2	54,77	54,37	56,76	56,760	56,36	56,77	56,770	56,77	56,37	58,76
	3	55,02	54,62	57,00	57,000	56,60	57,02	57,020	57,02	56,62	59,00
	4	54,98	54,58	56,96	56,960	56,56	56,98	56,980	56,98	56,58	58,96
	5	55,23	54,83	57,20	57,200	56,80	57,23	57,230	57,23	56,83	59,20
	6	55,19	54,79	57,16	57,160	56,76	57,19	57,190	57,19	56,79	59,16
	7	55,44	55,04	57,40	57,400	57,00	57,44	57,440	57,44	57,04	59,40
	8	55,40	55,00	57,36	57,360	56,96	57,40	57,400	57,40	57,00	59,36
	9	55,65	55,25	57,60	57,600	57,20	57,65	57,650	57,65	57,25	59,60
	10	55,61	55,21	57,57	57,570	57,16	57,61	57,610	57,61	57,21	59,56
	11	55,80	55,39	57,78	57,780	57,38	57,79	57,800	57,80	57,39	59,78
	12	55,78	55,37	57,76	57,760	57,36	57,77	57,780	57,78	57,37	59,76
	13	55,89	55,47	57,87	57,880	57,47	57,87	57,880	57,89	57,47	59,87
	14										
	15	55,95	55,53	57,93	57,940	57,53	57,93	57,940	57,95	57,53	59,93
	16										
Чистовых	17	55,99	55,57	57,97	57,980	57,57	57,97	57,980	57,99	57,57	59,97
	18										
	19	56,02	55,59	57,99	58,000	57,59	57,99	58,000	58,02	57,59	59,99
	20										

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение пропеллера	2403-1172; 2400-1173	2403-1174; 2400-1175	2403-0387; 2400-0388	2403-1176; 2400-1177	2403-0389; 2400-0400	2403-0401; 2400-0402	2403-0403; 2400-0404	2403-1178; 2400-1179	2403-0405; 2400-0406	2403-0407; 2400-0408	2403-0409; 2400-0410
Диаметр отверстия	58H9	58,6H7	58H7	58H8	58H9	57,6H7	58H7	58H8	58H9	57,6H7	60H7
Листовых	21	56,045	55,61	58,01	58,020	58,040	57,61	58,01	58,020	57,61	60,01
	22										
	23	56,064	55,62	58,02	58,036	58,064	57,62	58,02	58,036	57,62	60,02
	24										
	25	56,074	55,63	58,03	58,046	58,074	57,63	58,03	58,046	57,63	60,03
	26										
Камбрующих	27										
	28										
	29	56,074	55,63	58,03	58,046	58,074	57,63	58,03	58,046	57,63	60,03
	30										
	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Диаметры отверстий  $D_1$  номеров

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение профилей	2400-1181; 2400-1182		2400-0411; 2400-0412		2400-0413; 2400-0414		2400-0415; 2400-0416		2400-0417; 2400-0418		2400-0419; 2400-0420		2400-0421; 2400-0422		2400-1185; 2400-1186		2400-0423; 2400-0424	
	60/88	60/79	60/79	60/77	60/77	60/77	60/77	60/77	60/79	60/77	60/77	60/77	60/77	60/77	60/77	60/77	60/77	60/77
Диаметр отверстия	1	59,800	58,80	58,81	58,81	58,810	58,81	58,81	58,81	58,41	61,80	61,800	61,80	61,80	61,80	61,80	61,80	61,80
	2	58,760	58,76	58,77	58,77	58,770	58,77	58,77	58,77	58,37	61,76	61,760	61,76	61,76	61,76	61,76	61,76	61,76
	3	59,000	59,00	59,02	59,02	59,020	59,02	59,02	59,02	58,62	62,00	62,000	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00
	4	58,960	58,96	58,98	58,98	58,980	58,98	58,98	58,98	58,58	61,96	61,960	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96
	5	59,200	59,20	58,80	59,23	59,230	59,23	59,23	59,23	58,83	62,20	62,200	62,20	62,20	62,20	62,20	62,20	62,20
	6	59,160	59,16	58,76	59,19	59,190	59,19	59,19	59,19	58,79	62,16	62,160	62,16	62,16	62,16	62,16	62,16	62,16
	7	59,400	59,40	59,00	59,44	59,440	59,44	59,44	59,44	59,04	62,40	62,400	62,40	62,40	62,40	62,40	62,40	62,40
	8	59,360	59,36	58,96	59,40	59,400	59,40	59,40	59,40	59,00	62,36	62,360	62,36	62,36	62,36	62,36	62,36	62,36
	9	59,600	59,60	59,20	59,65	59,650	59,65	59,65	59,65	59,25	62,60	62,600	62,60	62,60	62,60	62,60	62,60	62,60
	10	59,560	59,56	59,16	59,61	59,610	59,61	59,61	59,61	59,21	62,56	62,560	62,56	62,56	62,56	62,56	62,56	62,56
	11	59,780	59,78	59,38	59,79	59,790	59,79	59,79	59,80	59,39	62,78	62,780	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78
	12	59,760	59,76	59,36	59,77	59,780	59,77	59,77	59,78	59,37	62,76	62,760	62,76	62,76	62,76	62,76	62,76	62,76
	13	59,870	59,88	59,47	59,87	59,880	59,87	59,87	59,89	59,47	62,87	62,870	62,87	62,87	62,87	62,87	62,87	62,87
	14																	
	15	59,930	59,94	59,53	59,93	59,940	59,93	59,93	59,95	59,53	62,93	62,930	62,93	62,93	62,93	62,93	62,93	62,93
	16																	
Итого	17	59,970	59,98	59,57	59,97	59,980	59,97	59,97	59,99	59,57	62,97	62,970	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97
	18																	
	19	60,000	60,01	59,59	59,99	60,000	60,01	60,01	60,02	59,59	62,99	63,000	63,01	63,01	63,01	63,01	63,01	63,01
	20																	

Диаметры отверстий  $D_1$  и  $D_2$  в мм

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение пропуска	2400-1181; 2400-1182	2400-0411; 2400-0412	2400-0413; 2400-0414	2400-0415; 2400-0416	2400-1183; 2400-1184	2400-0417; 2400-0418	2400-0419; 2400-0420	2400-0421; 2400-0422	2400-1185; 2400-1186	2400- 0423	2400-0425; 2400-0426
Диаметр отверстия	60,78	60,79	59,67	60,77	60,78	60,79	59,67	60,77	60,78	60,79	62,67
Чистовых	21	60,020	60,04	59,61	60,01	60,020	60,045	59,61	63,01	63,04	62,61
	22										
	23	60,036	60,064	59,62	60,02	60,036	60,064	59,62	63,02	63,064	62,62
	24										
	25	60,046	60,074	56,63	60,03	60,046	60,074	59,63	63,03	63,074	62,63
Калибрующих	26										
	27										
	28										
	29										
	30	60,046	60,074	59,63	60,03	60,046	60,074	59,63	63,03	63,074	62,63
	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
36											
37											
38											
39											
40											

Диаметры ульев  $D_1$  номеров

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение проточки	2400-0427; 2400-0428	2400-1187; 2400-1188	2400-0429; 2400-0430	2400-0431; 2400-0432	2400-0433; 2400-0434	2400-1189; 2400-1191	2400-0435; 2400-0436	2400-0437; 2400-0438	2400-0439; 2400-0440	2400-1192; 2400-1193	2400-0441; 2400-0442
	63H7	63H8	63H9	62,6H7	65H7	65H8	65H9	64,6H7	65H7	65H8	65H9
Диаметр отверстия	1	61,81	61,810	61,81	61,41	63,80	63,80	63,40	63,81	63,810	63,81
	2	61,77	61,770	61,77	61,37	63,760	63,76	63,36	63,77	63,770	63,77
	3	62,02	62,020	62,02	61,62	64,000	64,00	63,60	64,02	64,020	64,02
	4	61,98	61,980	61,98	61,58	63,960	63,96	63,56	63,98	64,980	63,98
	5	62,23	62,230	62,23	61,83	64,200	64,20	63,80	64,23	64,230	64,23
	6	62,19	62,190	62,19	61,79	64,160	64,16	63,76	64,19	64,190	64,19
	7	62,44	62,440	62,44	62,04	64,400	64,40	64,00	64,44	64,440	64,44
	8	62,40	62,400	62,40	62,00	64,360	64,36	63,96	64,40	64,400	64,40
	9	62,65	62,650	62,65	62,25	64,600	64,60	64,20	64,65	64,650	64,65
	10	62,61	62,610	62,61	62,21	64,560	64,56	64,16	64,61	64,610	64,61
	11	62,79	62,800	62,80	62,39	64,780	64,78	64,38	64,79	64,790	64,80
	12	62,77	62,780	62,78	62,37	64,760	64,76	64,36	64,77	64,770	64,78
	13	62,87	62,880	62,89	62,47	64,870	64,88	64,47	64,87	64,880	64,89
	14										
	15	62,93	62,940	62,95	62,53	64,930	64,94	64,53	64,93	64,940	64,95
	16										
Циловых	17	62,97	62,980	62,99	62,57	64,970	64,98	64,57	64,97	64,980	64,99
	18										
	19	62,99	63,000	63,02	62,59	65,000	65,01	64,59	64,99	65,000	65,02
	20										

Диаметры отверстий D<sub>1</sub> поперечных и периферических

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протачек	2400-0427; 2400-0428	2400-0429; 2400-0430	2400-0431; 2400-0432	2400-0433; 2400-0434	2400-0435; 2400-0436	2400-0437; 2400-0438	2400-0439; 2400-0440	2400- 1189; 2400- 1190	2400-0141; 2400-0442
	63H7	63H9	62,6H7	65H7	65H9	64,6H7	65H7	65H9	69H9
Диаметр отверстия	63,01	63,020	62,61	65,01	65,04	64,61	65,01	65,020	65,045
	63,02	63,036	62,62	65,02	65,064	64,62	65,02	65,036	65,064
	63,03	63,046	62,63	65,03	65,074	64,63	65,03	65,046	65,074
Диаметры отверстий $D_i$ номеров	27								
	28								
	29								
	30	63,03	63,046	62,63	65,03	65,046	65,03	65,046	65,074
	31								
	32								
	33								
	34								
	35								
	36	-	-	-	-	-	-	-	-
	37								
	38								
	39								
	40								



Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение пропалек	2400-0443; 2400-0444	2400-0445; 2400-0446	2400-0447; 2400-0448	2400-0449; 2400-0450	2400-0451; 2400-0452	2400-0453; 2400-0454	2400-0455; 2400-0456	2400-0457; 2400-0458	2400-0459; 2400-0460	2400-0461; 2400-0462	2400-0463; 2400-0464	2400-0465; 2400-0466	2400-0467; 2400-0468	2400-0469; 2400-0470	2400-0471; 2400-0472	2400-0473; 2400-0474	2400-0475; 2400-0476	2400-0477; 2400-0478	2400-0479; 2400-0480	2400-0481; 2400-0482	2400-0483; 2400-0484	2400-0485; 2400-0486	2400-0487; 2400-0488	2400-0489; 2400-0490	2400-0491; 2400-0492	2400-0493; 2400-0494	2400-0495; 2400-0496	2400-0497; 2400-0498	2400-0499; 2400-0500	2400-0501; 2400-0502	2400-0503; 2400-0504	2400-0505; 2400-0506	2400-0507; 2400-0508	2400-0509; 2400-0510	2400-0511; 2400-0512	2400-0513; 2400-0514	2400-0515; 2400-0516	2400-0517; 2400-0518	2400-0519; 2400-0520	2400-0521; 2400-0522	2400-0523; 2400-0524	2400-0525; 2400-0526	2400-0527; 2400-0528	2400-0529; 2400-0530	2400-0531; 2400-0532	2400-0533; 2400-0534	2400-0535; 2400-0536	2400-0537; 2400-0538	2400-0539; 2400-0540	2400-0541; 2400-0542	2400-0543; 2400-0544	2400-0545; 2400-0546	2400-0547; 2400-0548	2400-0549; 2400-0550	2400-0551; 2400-0552	2400-0553; 2400-0554	2400-0555; 2400-0556	2400-0557; 2400-0558	2400-0559; 2400-0560	2400-0561; 2400-0562	2400-0563; 2400-0564	2400-0565; 2400-0566	2400-0567; 2400-0568	2400-0569; 2400-0570	2400-0571; 2400-0572	2400-0573; 2400-0574	2400-0575; 2400-0576	2400-0577; 2400-0578	2400-0579; 2400-0580	2400-0581; 2400-0582	2400-0583; 2400-0584	2400-0585; 2400-0586	2400-0587; 2400-0588	2400-0589; 2400-0590	2400-0591; 2400-0592	2400-0593; 2400-0594	2400-0595; 2400-0596	2400-0597; 2400-0598	2400-0599; 2400-0600	2400-0601; 2400-0602	2400-0603; 2400-0604	2400-0605; 2400-0606	2400-0607; 2400-0608	2400-0609; 2400-0610	2400-0611; 2400-0612	2400-0613; 2400-0614	2400-0615; 2400-0616	2400-0617; 2400-0618	2400-0619; 2400-0620	2400-0621; 2400-0622	2400-0623; 2400-0624	2400-0625; 2400-0626	2400-0627; 2400-0628	2400-0629; 2400-0630	2400-0631; 2400-0632	2400-0633; 2400-0634	2400-0635; 2400-0636	2400-0637; 2400-0638	2400-0639; 2400-0640	2400-0641; 2400-0642	2400-0643; 2400-0644	2400-0645; 2400-0646	2400-0647; 2400-0648	2400-0649; 2400-0650	2400-0651; 2400-0652	2400-0653; 2400-0654	2400-0655; 2400-0656	2400-0657; 2400-0658	2400-0659; 2400-0660	2400-0661; 2400-0662	2400-0663; 2400-0664	2400-0665; 2400-0666	2400-0667; 2400-0668	2400-0669; 2400-0670	2400-0671; 2400-0672	2400-0673; 2400-0674	2400-0675; 2400-0676	2400-0677; 2400-0678	2400-0679; 2400-0680	2400-0681; 2400-0682	2400-0683; 2400-0684	2400-0685; 2400-0686	2400-0687; 2400-0688	2400-0689; 2400-0690	2400-0691; 2400-0692	2400-0693; 2400-0694	2400-0695; 2400-0696	2400-0697; 2400-0698	2400-0699; 2400-0700	2400-0701; 2400-0702	2400-0703; 2400-0704	2400-0705; 2400-0706	2400-0707; 2400-0708	2400-0709; 2400-0710	2400-0711; 2400-0712	2400-0713; 2400-0714	2400-0715; 2400-0716	2400-0717; 2400-0718	2400-0719; 2400-0720	2400-0721; 2400-0722	2400-0723; 2400-0724	2400-0725; 2400-0726	2400-0727; 2400-0728	2400-0729; 2400-0730	2400-0731; 2400-0732	2400-0733; 2400-0734	2400-0735; 2400-0736	2400-0737; 2400-0738	2400-0739; 2400-0740	2400-0741; 2400-0742	2400-0743; 2400-0744	2400-0745; 2400-0746	2400-0747; 2400-0748	2400-0749; 2400-0750	2400-0751; 2400-0752	2400-0753; 2400-0754	2400-0755; 2400-0756	2400-0757; 2400-0758	2400-0759; 2400-0760	2400-0761; 2400-0762	2400-0763; 2400-0764	2400-0765; 2400-0766	2400-0767; 2400-0768	2400-0769; 2400-0770	2400-0771; 2400-0772	2400-0773; 2400-0774	2400-0775; 2400-0776	2400-0777; 2400-0778	2400-0779; 2400-0780	2400-0781; 2400-0782	2400-0783; 2400-0784	2400-0785; 2400-0786	2400-0787; 2400-0788	2400-0789; 2400-0790	2400-0791; 2400-0792	2400-0793; 2400-0794	2400-0795; 2400-0796	2400-0797; 2400-0798	2400-0799; 2400-0800	2400-0801; 2400-0802	2400-0803; 2400-0804	2400-0805; 2400-0806	2400-0807; 2400-0808	2400-0809; 2400-0810	2400-0811; 2400-0812	2400-0813; 2400-0814	2400-0815; 2400-0816	2400-0817; 2400-0818	2400-0819; 2400-0820	2400-0821; 2400-0822	2400-0823; 2400-0824	2400-0825; 2400-0826	2400-0827; 2400-0828	2400-0829; 2400-0830	2400-0831; 2400-0832	2400-0833; 2400-0834	2400-0835; 2400-0836	2400-0837; 2400-0838	2400-0839; 2400-0840	2400-0841; 2400-0842	2400-0843; 2400-0844	2400-0845; 2400-0846	2400-0847; 2400-0848	2400-0849; 2400-0850	2400-0851; 2400-0852	2400-0853; 2400-0854	2400-0855; 2400-0856	2400-0857; 2400-0858	2400-0859; 2400-0860	2400-0861; 2400-0862	2400-0863; 2400-0864	2400-0865; 2400-0866	2400-0867; 2400-0868	2400-0869; 2400-0870	2400-0871; 2400-0872	2400-0873; 2400-0874	2400-0875; 2400-0876	2400-0877; 2400-0878	2400-0879; 2400-0880	2400-0881; 2400-0882	2400-0883; 2400-0884	2400-0885; 2400-0886	2400-0887; 2400-0888	2400-0889; 2400-0890	2400-0891; 2400-0892	2400-0893; 2400-0894	2400-0895; 2400-0896	2400-0897; 2400-0898	2400-0899; 2400-0900	2400-0901; 2400-0902	2400-0903; 2400-0904	2400-0905; 2400-0906	2400-0907; 2400-0908	2400-0909; 2400-0910	2400-0911; 2400-0912	2400-0913; 2400-0914	2400-0915; 2400-0916	2400-0917; 2400-0918	2400-0919; 2400-0920	2400-0921; 2400-0922	2400-0923; 2400-0924	2400-0925; 2400-0926	2400-0927; 2400-0928	2400-0929; 2400-0930	2400-0931; 2400-0932	2400-0933; 2400-0934	2400-0935; 2400-0936	2400-0937; 2400-0938	2400-0939; 2400-0940	2400-0941; 2400-0942	2400-0943; 2400-0944	2400-0945; 2400-0946	2400-0947; 2400-0948	2400-0949; 2400-0950	2400-0951; 2400-0952	2400-0953; 2400-0954	2400-0955; 2400-0956	2400-0957; 2400-0958	2400-0959; 2400-0960	2400-0961; 2400-0962	2400-0963; 2400-0964	2400-0965; 2400-0966	2400-0967; 2400-0968	2400-0969; 2400-0970	2400-0971; 2400-0972	2400-0973; 2400-0974	2400-0975; 2400-0976	2400-0977; 2400-0978	2400-0979; 2400-0980	2400-0981; 2400-0982	2400-0983; 2400-0984	2400-0985; 2400-0986	2400-0987; 2400-0988	2400-0989; 2400-0990	2400-0991; 2400-0992	2400-0993; 2400-0994	2400-0995; 2400-0996	2400-0997; 2400-0998	2400-0999; 2400-1000	2400-1001; 2400-1002	2400-1003; 2400-1004	2400-1005; 2400-1006	2400-1007; 2400-1008	2400-1009; 2400-1010	2400-1011; 2400-1012	2400-1013; 2400-1014	2400-1015; 2400-1016	2400-1017; 2400-1018	2400-1019; 2400-1020	2400-1021; 2400-1022	2400-1023; 2400-1024	2400-1025; 2400-1026	2400-1027; 2400-1028	2400-1029; 2400-1030	2400-1031; 2400-1032	2400-1033; 2400-1034	2400-1035; 2400-1036	2400-1037; 2400-1038	2400-1039; 2400-1040	2400-1041; 2400-1042	2400-1043; 2400-1044	2400-1045; 2400-1046	2400-1047; 2400-1048	2400-1049; 2400-1050	2400-1051; 2400-1052	2400-1053; 2400-1054	2400-1055; 2400-1056	2400-1057; 2400-1058	2400-1059; 2400-1060	2400-1061; 2400-1062	2400-1063; 2400-1064	2400-1065; 2400-1066	2400-1067; 2400-1068	2400-1069; 2400-1070	2400-1071; 2400-1072	2400-1073; 2400-1074	2400-1075; 2400-1076	2400-1077; 2400-1078	2400-1079; 2400-1080	2400-1081; 2400-1082	2400-1083; 2400-1084	2400-1085; 2400-1086	2400-1087; 2400-1088	2400-1089; 2400-1090	2400-1091; 2400-1092	2400-1093; 2400-1094	2400-1095; 2400-1096	2400-1097; 2400-1098	2400-1099; 2400-1100	2400-1101; 2400-1102	2400-1103; 2400-1104	2400-1105; 2400-1106	2400-1107; 2400-1108	2400-1109; 2400-1110	2400-1111; 2400-1112	2400-1113; 2400-1114	2400-1115; 2400-1116	2400-1117; 2400-1118	2400-1119; 2400-1120
	Диаметр отверстия	64,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647	70,477	70,478	70,479	69,647																	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм											
Обозначение профиля	2400-0443; 2400-0444	2400-0445; 2400-0446	2400-1194; 2400-1195	2400-0447; 2400-0448	2400-0449; 2400-0450	2400-0451; 2400-0452	2400-1196; 2400-1197	2400-0153; 2400-0454	2400-0455; 2400-0456	2400-1198; 2400-1199	2400-1201; 2400-1202
Диаметр отверстия	64,5H7	70H7	70H8	70H9	69,6H7	70H7	70H8	70H9	69,6H7	71H7	71H8
Чистовых	21	64,61	70,01	70,020	70,04	70,01	70,020	70,045	69,61	71,01	71,020
	22										
	23	64,62	70,02	70,036	70,064	70,02	70,036	70,064	69,62	71,02	71,036
	24										
	25	64,63	70,03	70,046	70,074	70,03	70,046	70,074	69,63	71,03	71,046
	26										
Калибрующих	27										
	28										
	29	64,63	70,03	70,046	70,074	70,03	70,046	70,074	69,63	71,03	71,046
	30										
	31										
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	37										
	38										
	39										
	40										

Диаметры зубьев D<sub>1</sub> номеров

Продолжение табл. 2

Размеры в мм											
Обозначение проточки	2400-1203; 2400-1204	2400-1205; 2400-1206	2400-1207; 2400-1208	2400-1209; 2400-1211	2400-1212; 2400-1213	2400-1214; 2400-1215	2400-0407; 2400-0408	2400-1216; 2400-1217	2400-0409; 2400-0400	2400- 0461; 2400- 0462	2400- 0463; 2400- 0464
Диаметр отверстия	71H9	70,5H7	71H7	71H8	71H9	70,6H7	75H7	75H8	75H9	71,6H7	75H7
Черновых и переходных	1	69,80	69,40	69,80	69,80	69,40	73,70	73,700	73,70	73,30	73,72
	2	69,76	69,36	69,76	69,76	69,36	73,66	73,650	73,66	73,26	73,68
	3	70,00	69,60	70,00	70,00	69,60	73,90	73,900	73,90	73,50	73,94
	4	69,96	69,56	69,96	69,96	69,56	73,86	73,850	73,86	73,46	73,90
	5	70,20	69,80	70,20	70,20	69,80	74,10	74,100	74,10	73,70	74,16
	6	70,16	69,76	70,16	70,16	69,76	71,06	74,050	74,06	73,66	74,12
	7	70,40	70,00	70,40	70,40	70,00	74,30	74,300	74,30	73,90	74,38
	8	70,36	69,96	70,36	70,36	69,96	74,26	74,250	74,26	73,86	74,34
	9	70,60	70,20	70,60	70,60	70,20	74,50	74,500	74,50	74,10	74,60
	10	70,56	70,16	70,56	70,56	70,16	74,46	74,450	74,46	74,06	74,56
	11	70,78	70,38	70,78	70,78	70,38	74,68	74,680	74,68	74,28	74,78
	12	70,76	70,36	70,76	70,76	70,36	74,64	74,640	74,64	74,24	74,76
	13	70,88	70,47	70,87	70,87	70,47	74,80	74,810	74,80	74,40	74,87
	14				70,87	70,47	74,78	74,790	74,78	74,38	
	15		70,53	70,93	70,930	70,94	74,87	74,880	74,90	74,47	74,93
	16	70,94									
Чистовых	17	70,98	70,57	70,97	70,970	70,98	74,93	74,940	74,96	74,53	74,97
	18										
	19	71,01	70,59	70,99	71,000	71,02	74,97	74,980	75,00	74,57	74,99
	20										

Диаметры зубьев  $D_i$  номсрон

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Описание проталки	2400-1208; 2400-1204	2400-1205; 2400-1206	2400-1207; 2400-1208	2400-1209; 2400-1211	2400-1212; 2400-1213	2400-1214; 2400-1215	2400-0457; 2400-0458	2400-1216; 2400-1217	2400-0459; 2400-0460	2400-0461; 2400-0462	2400-0463; 2400-0464
	71,09	70,607	71,07	71,08	71,09	70,607	75,07	75,08	75,09	74,607	75,07
Диаметр отверстия	21	71,04	70,61	71,01	71,020	71,045	70,61	74,99	75,000	75,03	74,59
	22										75,01
	23	71,064	70,62	71,02	71,036	71,064	70,62	75,01	75,020	75,05	74,61
	24										75,02
	25	71,074	70,63	71,03	71,046	71,074	70,63	75,02	75,036	75,064	74,62
	26										75,03
Диаметры зубьев $D_f$ номеров	27							75,03	75,046	75,074	74,63
	28										
	29	71,074	70,63	71,03	71,046	71,074	70,63				75,03
	30										
	31										
	32							75,03	75,046	75,074	74,63
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение профиля	2400-1218; 2400-1219	2400-0465; 2400-0466	2400-0467; 2400-0468	2400-0469; 2400-0470	2400-1221; 2400-1222	2400-0471; 2400-0472	2400-0473; 2400-0474	2400-0475; 2400-0476	2400-1223; 2400-1224	2400-0477; 2400-0478	2400-0479; 2400-0480
	75H8	75H9	74,6H7	80H7	80H8	80H9	79,4H7	80H7	80H8	80H9	79,4H7
Диаметр отверстия	1	73,720	73,72	73,32	78,70	78,70	78,30	78,70	78,700	78,70	78,30
	2	73,680	73,68	73,28	78,66	78,66	78,26	78,66	78,660	78,66	78,26
	3	73,940	73,94	73,54	78,90	78,90	78,50	78,90	78,900	78,90	78,50
	4	73,900	73,90	73,50	78,86	78,86	78,46	78,86	78,860	78,86	78,46
	5	74,160	74,16	73,76	79,10	79,10	78,70	79,10	79,100	79,10	78,70
	6	74,120	74,12	73,72	79,06	79,06	78,66	79,06	79,060	79,06	78,66
	7	74,380	74,38	73,98	79,30	79,30	78,90	79,30	79,300	79,30	78,90
	8	74,340	74,34	73,94	79,26	79,26	78,86	79,26	79,260	79,26	78,86
	9	74,600	74,60	74,20	79,50	79,50	79,10	79,50	79,500	79,50	79,10
	10	74,560	74,56	74,16	79,46	79,46	79,06	79,46	79,460	79,46	79,06
	11	74,790	74,79	74,37	79,68	79,68	79,28	79,68	79,680	79,68	79,28
	12	74,770	74,77	74,35	79,64	79,64	79,24	79,64	79,640	79,64	79,24
	13	74,880	74,88	74,46	79,80	79,80	79,40	79,80	79,800	79,80	79,40
	14				79,78	79,780	79,38	79,78	79,780	79,780	79,38
	15	74,940	74,95	74,52	79,87	79,880	79,47	79,87	79,880	79,90	79,47
	16				79,93		79,53				
Числовые	17	74,980	74,99	74,56		79,96		79,93	79,940	79,96	79,53
	18				79,97	80,00	79,57	79,97	79,980	80,00	79,57
	19	75,000	75,02	74,59							
	20										

Линейные размеры, D<sub>2</sub> — номинал

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение профиля	2400-1218; 2400-1219	2400-0455; 2400-0453	2400-0467; 2400-0468	2400-0469; 2400-0170	2400-1221; 2400-1222	2400-0471; 2400-0472	2400-0473; 2400-0474	2400-0475; 2400-0476	2400-1223; 2400-1224	2400- 0477; 2400- 0478	2400- 0479; 2400- 0480
Диметр отверстия	75H8	75H9	74,6H7	80H7	80H8	80H9	79,6H7	80H7	80H8	80H9	79,6H7
	21	75,020	75,045	74,61	79,99	80,000	80,03	79,59	80,000	80,03	79,59
	22										
	23	75,036	75,054	74,62	80,01	80,020	80,05	79,61	80,020	80,05	79,61
	24										
	25	75,046	75,074	74,63	80,02	80,036	80,064	79,62	80,036	80,064	79,62
Диметры отверстий $D_1$ номеров	26				80,03	80,046	80,074	79,63	80,046	80,074	79,63
	27										
	28										
	29	75,046	75,074	74,63							
	30										
	31										
	32				80,03	80,046	80,074	79,63	80,046	80,074	79,63
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение прокладок	2400-0483; 2400-0484		2400-0485; 2400-0486		2400-0487; 2400-0488		2400-0489; 2400-0490		2400-0491; 2400-0492		2400-0493; 2400-0494		2400-0495; 2400-0496	
	85H7	85H9	85H8	84,54H7	85H7	85H8	85H9	84,54H7	85H7	85H8	85H9	84,54H7	85H7	85H8
Церновых и переходных	1	83,720	83,720	83,72	83,690	83,690	83,69	83,190	83,69	83,690	83,720	88,720	88,720	88,72
	2	83,680	83,680	83,68	83,650	83,650	83,65	83,150	83,65	83,650	83,680	88,680	88,680	88,68
	3	83,940	83,940	83,94	83,880	83,880	83,88	83,380	83,88	83,880	83,940	88,940	88,940	88,94
	4	83,900	83,900	83,90	83,840	83,840	83,84	83,340	83,84	83,840	83,900	88,900	88,900	88,90
	5	84,160	84,160	84,16	84,070	84,070	84,07	83,570	84,07	84,070	84,160	89,160	89,160	89,16
	6	84,120	84,120	84,12	84,030	84,030	84,03	83,530	84,03	84,030	84,120	89,120	89,120	89,12
	7	84,380	84,380	84,38	84,260	84,260	84,26	83,760	84,26	84,260	84,380	89,380	89,380	89,38
	8	84,340	84,340	84,34	84,220	84,220	84,22	83,720	84,22	84,220	84,340	89,340	89,340	89,34
	9	84,600	84,600	84,60	84,450	84,450	84,45	83,950	84,45	84,450	84,600	89,600	89,600	89,60
	10	84,560	84,560	84,56	84,410	84,410	84,41	83,910	84,41	84,410	84,560	89,560	89,560	89,56
	11	84,770	84,780	84,78	84,640	84,640	84,64	84,140	84,64	84,640	84,780	89,780	89,780	89,78
	12	84,750	84,760	84,76	84,600	84,600	84,60	84,100	84,60	84,600	84,760	89,760	89,760	89,76
	13	84,860	84,880	84,88	84,780	84,780	84,81	84,310	84,81	84,800	84,870	89,870	89,870	89,88
	14				84,760	84,760	84,79	84,290	84,79	84,780				
	15	84,920	84,940	84,94	84,870	84,870	84,90	84,400	84,90	84,890	89,920	89,930	89,930	89,94
	16				84,460	84,460								
Цистовых	17	84,960	84,980	84,98	84,930	84,930	84,96	84,460	84,96	84,950	89,960	89,970	89,970	89,98
	18													
	19	84,990	85,020	85,02	84,970	84,970	85,00	84,500	85,00	84,990	89,990	90,010	90,010	90,02
	20													

Длины резьбы  $D_2$  по номеру

Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

Обозначение профиля	2400-0481; 2400-0482	2400-1225; 2400-1226	2400-0483; 2400-0184	2400-0485; 2400-0486	2400-0487; 2400-0488	2400-1227; 2400-1228	2400-0489; 2400-0490	2400-0491; 2400-0492	2400-0493; 2400-0494	2400- 1229; 2400- 1231	2400- 0495; 2400- 0496
Диаметр отверстия	85H7	85F8	85H9	84,54H7	85H7	85F8	85H9	84,54H7	90H7	90H8	90H9
	21	85,010	85,030	85,055	84,550	84,990	85,010	85,03	84,530	90,010	90,030
	22										
	23	85,025	85,044	85,077	84,565	85,010	85,030	85,06	84,550	90,025	90,044
	24										
	25	85,035	85,054	85,087	84,575	85,025	85,044	85,077	84,565	90,035	90,054
Диаметр зубьев $D_f$ номеров	26										
	27					85,035	85,054	85,087	84,575		
	28										
	29	85,035	85,054	85,087	84,575					90,035	90,054
	30										
	31										
	32					85,035	85,054	85,087	84,575		
	33										
	34										
	35										
	36										
	37										
	38										
	39										
	40										



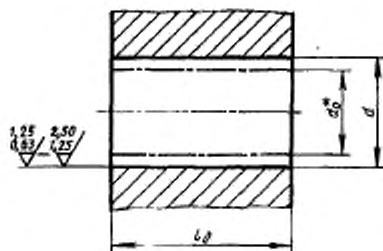
Продолжение табл. 2

Обозначение профиля		Размеры в мм			
		2400-0407; 2400-0608	2400-0409; 2400-0500	2400-1222; 2400-1223	2400-0501; 2400-0502
Диаметр отверстия		89,54H7	90H7	90H8	90H9
Диаметры зубьев $D_1$ номеров Черновых и переходных Чистовых	1	88,220	88,690	88,690	88,69
	2	88,180	88,650	88,650	88,65
	3	88,440	88,880	88,880	88,88
	4	88,400	88,840	88,840	88,84
	5	88,660	89,070	89,070	89,07
	6	88,620	89,030	89,030	89,03
	7	88,880	89,260	89,260	89,26
	8	88,840	89,220	89,220	89,22
	9	89,100	89,450	89,450	89,45
	10	89,060	89,410	89,410	89,41
	11	89,300	89,640	89,640	89,64
	12	89,280	89,600	89,600	89,60
	13	89,400	89,780	89,790	89,80
	14		89,760	89,770	89,78
	15		89,870	89,880	89,89
	16	89,460			89,410
	17	89,500	89,930	89,940	89,95
	18				
	19	89,530	89,970	89,980	89,99
	20				89,510

Обозначение проталки		Размеры в мм				Продолжение табл. 2	
Диаметр отверстия		2400-0497; 2400-0498	2400-0499; 2400-0500	2400-1252; 2400-1253	2400-0501; 2400-0502	2400-0503; 2400-0504	
89,54H7			90H7	90H8	90H9	89,54H7	
Диаметры зубьев $D_1$ конусов	Кабрующих	21	89,550	89,990	90,010	90,03	89,530
		22					
		23	89,565	90,010	90,030	90,06	89,550
		24					
		25	89,575	90,025	90,044	90,077	89,565
		26					
		27		90,035	90,054	90,087	89,575
		28	89,575				
		29					
		30					
		31		90,035	90,054	90,087	89,575
		32					
		33					
		34					
		35					
		36					
		37					
		38					
		39					
		40					

(Измененная редакция, Изм. № 2, Изм. № 3).

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



\*Размер для справок.

Черт. 2

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_0$		Усилие протягивания $P, H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2400-0061	14,00	13,4	15—34	15—34	10000 (1020)	11200 (1140)	13420 (1365)
2400-0062							
2400-1001							
2400-1002							
2400-0063							
2400-0064	13,76	13,1	H11				
2400-0065							
2400-0066							
2400-0067							
2400-0068							
2400-1003	14,00	13,4	26—44	26—44	10300 (1050)	11600 (1180)	13450 (1370)
2400-1004							
2400-0069							
2400-0070							
2400-0071							
2400-0072	13,76	13,1					

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $\delta$		Усилие протягивания $P, H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2400-0073	15,00	14,4	15 - 34	15 - 34	11000 (1120)	12300 (1250)	14400 (1470)
2400-0074							
2400-1005							
2400-1006							
2400-0075							
2400-0076	14,76	14,1					
2400-0077							
2400-0078							
2400-0079	15,00	14,4	22 - 53	22 - 53	9300 (950)	10500 (1080)	12850 (1310)
2400-0080							
2400-1007							
2400-1008							
2400-0081							
2400-0082	14,76	14,1					
2400-0083							
2400-0084							
2400-0085							
2400-0086							
2400-1009	16,00	15,4	15 - 40	15 - 48	11300 (1150)	12700 (1300)	15300 (1560)
2400-1011							
2400-0087							
2400-0088							
2400-0089	15,76	15,1					
2400-0090							
2400-0091							
2400-0092	16,00	15,4	22 - 63	22 - 75	15200 (1550)	17200 (1750)	20400 (2080)
2400-1012							
2400-1013							

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_d$		Усилие протягивания $P, N$ (кгс) при переходе угла $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$		Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь			
		Номинал.	Поме- жу осей					
2400-0093	16,00	15,4	H11	22—63	22—75	15200 (1550)	17200 (1750)	20100 (2080)
2400-0094								
2400-0095	15,76	15,1						
2400-0096				15—40	15—48	12050 (1230)	13550 (1380)	16250 (1655)
2400-0097								
2400-0098								
2400-1014	17,00	16,4						
2400-1015								
2400-0099								
2400-0100								
2400-0101	16,76	16,1						
2400-0102								
2400-0103								
2400-0104								
2400-1016	17,00	16,4						
2400-1017								
2400-0105				22—63	22—75	16100 (1640)	18150 (1850)	21600 (2210)
2400-0106				15—40	15—40	14350 (1460)	16100 (1640)	19050 (1940)
2400-0107	16,76	16,1						
2400-0108								
2400-0109								
2400-0110								
2400-1018	18,00	17,4						
2400-1019								
2400-0111								
2400-0112								
2400-0113	17,76	17,1						
2400-0114								

## Размеры в мм

Обозначение протекера	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_{\phi}$		Усиление протекера $P, H$ (кгс) при перпенди- куляре $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$	Сталь и алюминий- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь			
2400-0115	18,00	17,4	24 - 67	24 - 67	14950 (1520)	16900 (1720)	20100 (2050)
2400-0116							
2400-1021							
2400-1022							
2400-0117							
2400-0118	17,76	17,1					
2400-0119							
2400-0120							
2400-0127	19,00	18,1	17 - 40	17 - 40	18150 (1850)	19950 (2040)	22900 (2340)
2400-0128							
2400-1023							
2400-1024							
2400-0129							
2400-0130	18,72	17,8					
2400-0131							
2400-0132							
2400-0133	(19,00)	18,1	22 - 67	22 - 67	19500 (2000)	21900 (2240)	25800 (2610)
2400-0134							
2400-1025							
2400-1026							
2400-0135							
2400-0136	18,72	17,8					
2400-0137							
2400-0138							
2400-0139	(19,00)	18,1	50 - 85	50 - 100	19750 (2030)	22600 (2320)	27150 (2780)
2400-0140							
2400-1027							
2400-1028							

Продолжение табл. 3

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_0$		Усилие протягивания $P, H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$			
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$		Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	$10^\circ$	$15^\circ$	$10^\circ$
		Номинал.	Поло- допус- ка					
2400-0141	19,00	18,1		50—85	50—100	19900 (2030)	22700 (2320)	27300 (2780)
2400-0142								
2400-0143	18,72	17,8		19—53	19—63	23000 (2340)	25600 (2600)	29000 (2950)
2400-0144								
2400-0145	20,00	19,1	Н11	30—90	30—100	21300 (2170)	24100 (2460)	28700 (2920)
2400-0146								
2400-1029	19,72	18,8		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-1031								
2400-0147	20,00	19,1		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0148								
2400-0149	19,72	18,8		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0150								
2400-0151	20,00	19,1		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0152								
2400-1032	19,72	18,8		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-1033								
2400-0153	(21,00)	19,9		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0154								
2400-0155	20,72	19,6		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0156								
2400-0157	(21,00)	19,9		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0158								
2400-1034	20,72	19,6		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-1035								
2400-0159	20,72	19,6		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0160								
2400-0161	20,72	19,6		19—53	19—63	24100 (2460)	26500 (2700)	30500 (3100)
2400-0162								

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстки		Длина протягивания $l_3$		Усилия протягивания $P, N$ (кгс) при перегибе угле $\gamma$								
	После протя- гивания $d$	до протягива- ния $d_0$	Сталь и алюминий- сые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°						
								Номинал.	После допус- ка				
2400-0163	(21,00)	19,9	H11	40—90	40—100	24500 (2500)	27400 (2810)	32400 (3290)					
2400-0164													
2400-1036													
2400-1037													
2400-0165													
2400-0166	20,72	19,6		19—53	19—63	25300 (2580)	27700 (2820)	32000 (3250)					
2400-0167													
2400-0168													
2400-0169	22,00	20,9							40—85	40—100	29500 (3000)	32500 (3300)	37400 (3790)
2400-0170													
2400-1038													
2400-1039													
2400-0171													
2400-0172	21,72	20,6		21—53	21—68	37600 (3810)	41400 (4200)	46800 (4740)					
2400-0173													
2400-0174													
2400-0175	24,00	22,9							21—53	21—68	37600 (3810)	41400 (4200)	46800 (4740)
2400-0176													
2400-1041													
2400-1042													
2400-0177	21,72	20,6		21—53	21—68	37600 (3810)	41400 (4200)	46800 (4740)					
2400-0178													
2400-0179													
2400-0180	24,00	22,9							21—53	21—68	37600 (3810)	41400 (4200)	46800 (4740)
2400-0181													
2400-0182													
2400-1043													
2400-1044													



Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протажки	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_d$		Усилия протягивания $P, H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_s$		Сталь и алюминий- свые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номинал.	После допус- ка					
2400-0183	24,00	22,9	H11	21 - 53	21 - 63	37600 (3810)	41400 (4200)	46800 (4740)
2400-0184								
2400-0185	23,72	22,6						
2400-0186								
2400-0187								
2400-0188								
2400-1045	24,00	22,9		40—75	40—110	37600 (3810)	41400 (4200)	46800 (4740)
2400-1046								
2400-0189								
2400-0190								
2400-0191	23,72	22,6						
2400-0192								
2400-0193				21 - 53	21—63	34900 (3540)	38700 (3920)	4370 (4430)
2400-0194								
2400-1047	25,00	23,9						
2400-1048				40 - 110	40—135	40000 (4060)	44300 (4500)	50700 (5150)
2400-0195								
2400-0196								
2400-0197	24,72	23,6						
2400-0198								
2400-0199								
2400-0200				40 - 110	40—135	40000 (4060)	44300 (4500)	50700 (5150)
2400-1049	25,00	23,9						
2400-1051								
2400-0201								
2400-0202								
2400-0203	24,72	23,6						
2400-0204								

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_d$		Усилия протягивания $P, H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$							
	После протя- гивания $d_1$	до протяги- вания $d_2$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°					
2400-0205	26,00	24,9	21 -53	21—63	36500 (3700)	40000 (4060)	45400 (4610)					
2400-0206												
2400-1052												
2400-1053												
2400-0207												
2400-0208	25,72	24,6	H11									
2400-0209												
2400-0210												
2400-0211	26,00	24,9						40—110	40 -135	41200 (4180)	46800 (4740)	52800 (5360)
2400-0212												
2400-1054												
2400-1055												
2400-0213												
2400-0214	25,72	24,6						21—46	21—63	37500 (3800)	40900 (4150)	46200 (4680)
2400-0215												
2400-0216												
2400-0217	(27,00)	25,9						40—120	40—135	52700 (5350)	58100 (5900)	66800 (6800)
2400-0218												
2400-1056												
2400-1057	26,72	25,6										
2400-0219												
2400-0200												
2400-0221	(27,00)	25,9										
2400-0222												
2400-0223												
2400-0224												
2400-1058												
2400-1059												

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_2$		Условия протягивания $P, H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$			
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_1$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь				
								Номен.
						20°	15°	10°
2400-0225	(27,00)	25,9	H11	40—120	40—135	52700 (5350)	58100 (5900)	66800 (6800)
2400-0226								
2400-0227	26,72	25,6						
2400-0228								
2400-0229								
2400-0230								
2400-1061	28,00	26,9						
2400-1062								
2400-0231								
2400-0232								
2400-0233	27,72	26,6	H11	21—46	21—63	38800 (3940)	42400 (4300)	47800 (4850)
2400-0234								
2400-0235								
2400-0236								
2400-1063	28,00	26,9						
2400-1064								
2400-0237								
2400-0238								
2400-0239	27,72	26,6						
2400-0240								
2400-0241			H11	40—120	40—135	58100 (5900)	64500 (6550)	73000 (7440)
2400-0242								
2400-1065	30,0	28,9						
2400-1066								
2400-0243								
2400-0244								
2400-0245	29,72	28,6						
2400-0246								

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_0$		Усилия протягивания $P$ , Н (кгс) при переднем угле $\gamma$			
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$	Сталь и алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°	
								Номен.
2400-0247	30,00	28,9	Н11	40—95	40—135	55200 (5610)	61300 (6230)	68800 (7050)
2400-0248								
2400-1067								
2400-1068								
2400-0249								
2400-0250	29,72	28,6						
2400-0251								
2400-0252	32,00	30,8		21—46	21—63	56000 (5700)	60700 (6170)	68100 (6960)
2400-0253								
2400-0254								
2400-1069								
2400-1071								
2400-0255	31,66	30,5						
2400-0256								
2400-0257								
2400-0258	32,00	30,8	Н12	40—105	40—135	67300 (6850)	73000 (7450)	83000 (8420)
2400-0259								
2400-0260								
2400-1072								
2400-1073								
2400-0261	31,66	30,5						
2400-0262								
2400-0263								
2400-0264	34,00	32,8		21—46	21—63	59600 (6060)	64600 (6570)	72400 (7390)
2400-0265								
2400-0266								
2400-1074								
2400-1075								

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_0$		Усилия протягивания $P$ , Н (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$		Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номинал	Поле допус- ков					
2400-0267	34,00	32,8	H12	21—46	21—63	59000 (6050)	64500 (6570)	72300 (7390)
2400-0268								
2400-0269	33,66	32,5						
2400-0270				40—115	40—135	80000 (8150)	87500 (8900)	98500 (10070)
2400-0271								
2400-0272								
2400-1076	34,00	32,8						
2400-1077								
2400-0273								
2400-0274								
2400-0275	33,66	32,5						
2400-0276								
2400-0277								
2400-0278								
2400-1078	(35,00)	33,8		21—46	21—63	51000 (6220)	66800 (6800)	75000 (7610)
2400-1079								
2400-0279								
2400-0280				40—115	40—135	82600 (8410)	90000 (9200)	101000 (10360)
2400-0281	34,66	33,5						
2400-0282								
2400-0283								
2400-0284								
2400-1081	(35,00)	33,8						
2400-1082								
2400-0285								
2400-0286								
2400-0287	34,66	33,5						
2400-0288								

## Размеры в мм

Обозначение протяжки	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_d$		Усилия протягивания $P$ , $H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$			
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°	
								Номинал
2400-0289	36,00	34,8	21—46	21—63	63000 (6420)	68400 (6960)	77000 (7830)	
2400-0290								
2400-1083								
2400-1084								
2400-0291								
2400-0292	35,66	34,5	H12	40—115	84000 (8600)	92500 (9450)	104000 (10660)	
2400-0293								
2400-0294								
2400-0295	36,00	34,8		40—145				
2400-0296								
2400-1085								
2400-1086								
2400-0297								
2400-0298	35,66	34,5		21—63	65000 (6600)	70000 (7150)	78700 (8040)	
2400-0299								
2400-0300								
2400-1087	37,00	35,8		40—100	81700 (8330)	88500 (9060)	100000 (10260)	
2400-1088								
2400-1089								
2400-1091								
2400-1092								
2400-1093	38,00	36,8		21—46	21—63	66000 (6750)	72000 (7350)	81000 (8260)
2400-1094								
2400-1095								
2400-0301								
2400-0302								
2400-1096								
2400-1097								

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_0$		Усилие протягивания $P$ , Н (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протягива- ния $d_0$		Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номи- наль- ный	После допус- ка					
2400-0303	38,00	36,8		21—46	21—63	66000 (6750)	72000 (7350)	81000 (8200)
2400-0304								
2400-0305	37,66	36,5						
2400-0306				40—100	40—145	84000 (8560)	90600 (9300)	103000 (10540)
2400-0307								
2400-0308								
2400-1098	38,00	36,8						
2400-1099								
2400-0309								
2400-0310								
2400-0311	37,66	36,5		H12	24—85	73200 (7500)	79000 (8100)	88500 (9080)
2400-0312								
2400-0313								
2400-0314								
2400-1101	40,00	38,8						
2400-1102								
2400-0315								
2400-0316								
2400-0317	39,66	38,5						
2400-0318								
2400-0319				40—130	40—160	87000 (8900)	96000 (9800)	109000 (11160)
2400-0320								
2400-1103	40,00	38,8						
2400-1104								
2400-0321								
2400-0322								
2400-0323	39,66	38,5						
2400-0324								

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_d$		Усиление протягивания $R$ , $H$ (кгс) при переломе угла $\gamma$								
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°						
								Ножи.	После допус- ка				
2400-0325	42,00	40,7	H12	24—58	24—85	70000 (7150)	75800 (7750)	85000 (8731)					
2400-0326													
2400-1105													
2400-1106													
2400-0327													
2400-0328	41,66	40,4		40—118	40—160	108000 (11000)	116000 (11820)	131000 (13370)					
2400-0329													
2400-0330													
2400-0331	42,00	40,7							24—58	24—85	75000 (7670)	82000 (8340)	88000 (9000)
2400-0332													
2400-1107													
2400-1108													
2400-0333													
2400-0334	41,66	40,4		40—118	40—160	116000 (11700)	124500 (12700)	140000 (14260)					
2400-0335													
2400-0336													
2400-0337	45,00	43,7							40—118	40—160	116000 (11700)	124500 (12700)	140000 (14260)
2400-0338													
2400-1109													
2400-1111													
2400-0339													
2400-0340	44,66	43,4		40—118	40—160	116000 (11700)	124500 (12700)	140000 (14260)					
2400-0341													
2400-0342													
2400-0343	45,00	43,70							40—118	40—160	116000 (11700)	124500 (12700)	140000 (14260)
2400-0344													
2400-1112													
2400-1113													



Продолжение табл. 3

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_d$		Усилия протягивания $P$ , Н (кгс) при переднем угле $\gamma$			
	После протя- гивания $d$	до протягива- ния $d_0$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°	
								Номинал.
2400-0345	45,00	43,7	40-118	40-160	115000 (11700)	124500 (12700)	110000 (14260)	
2400-0346								
2400-0347	44,66	43,4						
2400-0348								
2400-1114								
2400-1115	(47,00)	45,7	24-58	24-85	78000 (7950)	85000 (8660)	96000 (9770)	
2400-1116								
2400-1117								
2400-1118								
2400-1119	47,00	45,7	40-118	40-160	119000 (12120)	130000 (13200)	145600 (14800)	
2400-1121			H12					
2400-1122								
2400-0349								
2400-0350								
2400-1123	48,00	46,7		24-58	24-85	79400 (8100)	87000 (8850)	98000 (9980)
2400-1124								
2400-0351								
2400-0352								
2400-0353	47,66	46,4						
2400-0354								
2400-0355								
2400-0356								
2400-1125	48,00	46,7	40-118	40-160	121500 (12400)	131300 (13400)	148000 (15060)	
2400-1126								
2400-0357								
2400-0358								
2400-0359	47,66	46,4						
2400-0360								

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_d$		Усилие протягивания $P$ , Н (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_1$			20°	15°	10°
			Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь			
2400-0361	50,00	48,7	24—58	24—85	83000 (8450)	90600 (9220)	102000 (10400)
2400-0362							
2400-1127							
2400-1128							
2400-0363							
2400-0364	49,66	48,4	40—118	40—160	127000 (12950)	138500 (14100)	155500 (15780)
2400-0365							
2400-0366							
2400-0367							
2400-0368							
2400-1129	50,00	48,7	24—58	24—85	95000 (9700)	103000 (10500)	115500 (11800)
2400-1131							
2400-0369							
2400-0370							
2400-0371							
2400-0372	52,00	50,6	40—118	40—160	132300 (13500)	144400 (14700)	162000 (16500)
2400-0373							
2400-0374							
2400-1132							
2400-1133							
2400-0375	51,60	50,2	24—58	24—85	83000 (8450)	90600 (9220)	102000 (10400)
2400-0376							
2400-0377							
2400-0378							
2400-0379							
2400-0380	52,00	50,6	40—118	40—160	132300 (13500)	144400 (14700)	162000 (16500)
2400-1134							
2400-1135							

Продолжение табл. 3

## Размеры в мм

Обозначение протяжки	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_d$		Усилие протягивания $P$ , Н (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$		Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номинал.	Поло- жение допус- ка					
2400-0381	52,00	50,6	Н12	40—118	40—160	132300 (13500)	144000 (14700)	162000 (16500)
2400-0382								
2400-0383	51,60	50,2						
2400-0384								
2400-1136	53,00	51,6		24—58	24—85	97000 (9900)	105000 (10700)	117500 (12020)
2400-1137								
2400-1138								
2400-1139								
2400-1141								
2400-1142								
2400-1143	52,60	51,2						
2400-1144								
2400-1145	53,00	51,6		40—118	40—160	135000 (13750)	147000 (15000)	164000 (16760)
2400-1146								
2400-1147								
2400-1148								
2400-1149								
2400-1151								
2400-1152	52,60	51,2						
2400-1153								
2400-0385	55,00	53,6		24—58	24—85	101000 (10300)	109000 (11140)	122000 (12480)
2400-0386								
2400-1154								
2400-1155								
2400-0387								
2400-0388								
2400-0389	54,60	53,2						
2400-0390								

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_3$		Усилие протягивания $P$ , $H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протягива- ния $d_0$	Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2400-0391	55,0	53,6	40—118	40—160	140000 (14240)	152000 (15500)	172000 (17500)
2400-0392							
2400-1156							
2400-1157							
2400-0393							
2400-0394	51,6	53,2					
2400-0395							
2400-0396							
2400-1158	56,0	54,6	24—58	24	102500 (10450)	111000 (11350)	125000 (12700)
2400-1159							
2400-1161							
2400-1162							
2400-1163							
2400-1164	55,6	51,2	H12				
2400-1165							
2400-1166							
2400-1167							
2400-1168							
2400-1169	56,0	54,6	40—118	40—160	142500 (14500)	155000 (15800)	173500 (17650)
2400-1171							
2400-1172							
2400-1173							
2400-1174							
2400-1175	55,6	51,2					
2400-0397							
2400-0398							
2400-1176							
2400-1177							
	(58,0)	56,6	24—58	21—85	106000 (10800)	115500 (11750)	129000 (13160)

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_d$		Усилия протягивания $P, N$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до протяги- вания $d_0$		Сталь и алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номи- нал.	После допус- ка					
2400-0399	(58,0)	56,6	H12	24—58	24—85	106000 (10800)	115500 (11750)	129000 (13160)
2400-0400								
2400-0401	57,6	56,2						
2400-0402								
2400-0403								
2400-0404								
2400-1178	(58,0)	56,6		40—118	40—160	147000 (15000)	160000 (16340)	180000 (18380)
2400-1179								
2400-0405								
2400-0406								
2400-0407	57,6	56,2						
2400-0408								
2400-0409								
2400-0410								
2400-1181	60,0	58,6		24—58	24—85	110000 (11200)	119000 (12150)	133900 (13610)
2400-1182								
2400-0411								
2400-0412								
2400-0413	59,6	58,2						
2400-0414								
2400-0415								
2400-0416								
2400-1183	60,0	58,6		40—125	40—170	152500 (15550)	166000 (16900)	187000 (19000)
2400-1184								
2400-0417								
2400-0418								
2400-0419	59,6	58,2						
2400-0420								

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_d$		Усилие протягивания $P$ , Н (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протягивания $d$	до протягивания $d_0$			20°	15°	10°
			Сталь и алюминиевые сплавы	Чугун, бронза, латунь			
2400-0421	63,0	61,6	24-58	24-85	115000 (11760)	125000 (12750)	140000 (14290)
2400-0422							
2400-1185							
2400-1186							
2400-0423							
2400-0424	62,6	61,2	40-125	40-170	161500 (16400)	172000 (17500)	196000 (20000)
2400-0425							
2400-0426							
2400-0427							
2400-0428							
2400-1187	63,0	61,6	24-58	24-85	118800 (12100)	129000 (13180)	145000 (14750)
2400-1188							
2400-0429							
2400-0430							
2400-0431							
2400-0432	65,0	63,6	40-130	40-185	188500 (19000)	197500 (20100)	226000 (23100)
2400-0433							
2400-0434							
2400-1189							
2400-1191							
2400-0435	64,6	63,2	40-130	40-185	188500 (19000)	197500 (20100)	226000 (23100)
2400-0436							
2400-0437							
2400-0438							
2400-0439							
2400-0440	65,0	63,6	40-130	40-185	188500 (19000)	197500 (20100)	226000 (23100)
2400-1192							
2400-1193							

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия		Длина протягивания $l_d$		Усилие протягивания $P$ , $N$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протягивания $d'$	до протягивания $d$	Сталь и алюминиевые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2400-0441	65,0	63,6	40—130	40—185	186500 (19000)	197000 (20100)	227000 (23100)
2400-0442							
2400-0443	64,6	63,2					
2400-0444			26—63	26—95	128500 (13100)	139000 (14200)	156000 (15880)
2400-0445							
2400-0446							
2400-1194	70,0	68,6					
2400-1195							
2400-0447							
2400-0448							
2400-0449	69,6	68,2					
2400-0450							
2400-0451							
2400-0452			42—170	42—215	214000 (21800)	231000 (23600)	260000 (26470)
2400-1196	70,0	68,6					
2400-1197							
2400-0453							
2400-0454							
2400-0455	69,6	68,2					
2400-0466							
2400-1198							
2400-1199							
2400-1201	71,0	69,6					
2400-1202			26—63	26—95	131000 (13350)	141500 (14400)	158000 (16120)
2400-1203							
2400-1204							
2400-1205	70,6	69,2					
2400-1206							

## Размеры в мм

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_0$		Усилия протягивания $P$ , $N$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	после протягивания $d$	до протягивания $d_0$		Сталь и алюминиевые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номен.	Полое допуска					
2400-1207	71,0	69,6	H12	42—170	42—215	217000 (22100)	236000 (24000)	263000 (26860)
2400-1208								
2400-1209								
2400-1211								
2400-1212								
2400-1213	70,6	69,2		26—63	26—95	137000 (14050)	149000 (15200)	167000 (17020)
2400-1214								
2400-1215								
2400-0457								
2400-0458								
2400-1216	75,0	73,5		42—150	42—215	224000 (22900)	244000 (24900)	274000 (27870)
2400-1217								
2400-0459								
2400-0460								
2400-0461								
2400-0462	74,6	73,1		26—63	26—95	148000 (15100)	159000 (16200)	178000 (18160)
2400-0463								
2400-0464								
2400-1218								
2400-1219								
2400-0465	75,0	73,5		42—150	42—215	224000 (22900)	244000 (24900)	274000 (27870)
2400-0466								
2400-0467								
2400-0468								
2400-0469								
2400-0470	74,6	73,1		26—63	26—95	148000 (15100)	159000 (16200)	178000 (18160)
2400-1221								
2400-1222								



Продолжение табл. 3

## Размеры в мм

Обозначение протек	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_D$		Усилия протягивания $P$ , $H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	после протя- гивания $d$	до протя- гивания $d_0$		Сталь и алюмин- иевые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номинал.	Поле допуска					
2400-0471	80,00	78,5	H12	26—63	26—95	148000 (15100)	159000 (16200)	178000 (18160)
2400-0472								
2400-0473	79,60	78,1		42—160	42—215	246000 (25000)	265000 (27000)	297000 (30260)
2400-0474								
2400-0475								
2400-0476								
2400-1223	80,00	78,5						
2400-1224								
2400-0477								
2400-0478								
2400-0479	79,60	78,1						
2400-0480								
2400-0481								
2400-0482								
2400-1225	85,00	83,5		30—90	30—125	196500 (20000)	214000 (21800)	240000 (24570)
2400-1226								
2400-0483								
2400-0484								
2400-0485	84,54	83,0						
2400-0486								
2400-0487				42—190	42—230	274000 (28000)	296000 (30100)	333000 (34000)
2400-0488								
2400-1227	85,00	83,5						
2400-1228								
2400-0489								
2400-0490								
2400-0491	84,54	83,0						
2400-0492								

Обозначение протяжек	Номинальный диаметр отверстия			Длина протягивания $l_d$		Усилие протягивания $P, H$ (кгс) при переднем угле $\gamma$		
	После протя- гивания $d$	до проти- гивания $d_0$		Сталь и алюмини- евые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
		Номен.	После допуска					
2400-0493	90,00	88,5	H12	40—120	40—175	240900 (24600)	259000 (26400)	290200 (29730)
2400-0494								
2400-1229								
2400-1231								
2400-0495								
2400-0496	89,54	88,00	H12	45—220	45—250	288000 (29400)	313000 (31900)	350800 (35880)
2400-0497								
2400-0498								
2400-0499								
2400-0500								
2400-1232	90,00	88,5	H12	45—220	45—250	288000 (29400)	313000 (31900)	350800 (35880)
2400-1233								
2400-0501								
2400-0502								
2400-0503								
2400-0504	89,54	88,0						

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, по возможности не применять.

4. Наибольшая расчетная сила протягивания  $P$  указана для обработки деталей из стали I—V групп обрабатываемости (по приложению 3). Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов величину  $P$  следует умножить на коэффициент  $K$ , указанный в табл. 4.

Таблица 4

Обрабатываемый материал	Твердость HB	$K$
Стали I—V групп обрабатываемости в закаленном состоянии	<285	1,2
	285...336	1,3
	336...375	1,4
Инструментальные легированные, быстрорежущие стали и сталь марки ШХ15	204...229	1,4
	<229	0,5
Чугуны VI и VII групп обрабатываемости	>229	0,7
	<110	0,4
Бронзы, латуни VIII и IX групп обрабатываемости	<110	0,4
Алюминиевые сплавы X группы обрабатываемости	<100	0,4

3, 4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5. Центровые отверстия — по ГОСТ 14034—74.

6. Хвостовики протяжек типа 2 исполнения 1 или 3 — по ГОСТ 4044—70.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов —  $h14$ ; остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. Группы заточки, форма передней грани зубьев протяжек указаны в приложении 1.

9. Форма и размеры профиля зубьев протяжек указаны в приложении 2 (рекомендуемое).

10. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

черновых и переходных	3°;
чистовых	2°;
калибрующих	1°.

11. Выкружки на переходных и чистовых зубьях следует располагать в шахматном порядке друг к другу и к первому зубу последней черновой секции.

12. По заказу потребителя допускается изготавливать протяжки с узкими стружкоразделительными канавками на чистовых зубьях.

13. По заказу потребителя допускается изменять общую длину протяжки за счет изменения длины до первого зуба  $l_1$  и за счет изменения длины заднего хвостовика для протяжек исполнения 2.

14. Группы обрабатываемости протягиваемых материалов указаны в приложении 3 (справочном).

15. Для протягивания отверстий в деталях из стали V группы обрабатываемости протяжки с подачей более 0,05 мм на сторону применять не рекомендуется.

16. Показатели надежности протяжек из стали марки Р18 и стали марки Р6М5 указаны в справочном приложении 4.

17. Типовой чертеж протяжки указан в справочном приложении 5.

18. Остальные технические требования — по ГОСТ 9126—76.

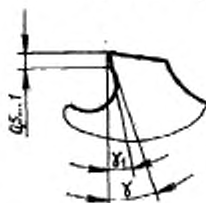
## ГРУППЫ ЗАТОЧКИ И ФОРМА ПЕРЕДНЕЙ ГРАНИ ЗУБЬЕВ ПРОТЯЖЕК

1. Группы заточки, форма передней грани и величина переднего угла черновых, переходных, чистовых и калибрующих зубьев протяжек должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

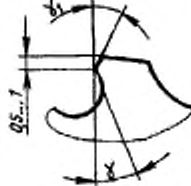
форма А



форма Б



форма В



Группа заточки	Передний угол					Рекомендуемые материалы по группам обрабатываемости
	черновых и переходных зубьев		чистовых и калибрующих зубьев			
	форма	$\gamma$	форма	$\gamma$	$\gamma_1$	
I	А	20°*	А	20°*	—	Стали I групп обрабатываемости, алюминиевые сплавы X групп обрабатываемости
II		15°*		18°*	—	Стали II и III групп обрабатываемости
III		10°		10°	—	Стали IV и V групп обрабатываемости
IV		10°	Б	10°	0-5°	Чугун ковкий VI и VII групп обрабатываемости
V		10°	В	10°	0-5°	Чугун серый VI и VII групп обрабатываемости, бронза, латунь VIII и IX групп обрабатываемости

\* Для протяжек диаметром до 20 мм допускается передний угол  $\gamma=10^\circ$ .

2. Группы обрабатываемости материалов указаны в справочном приложении 3.

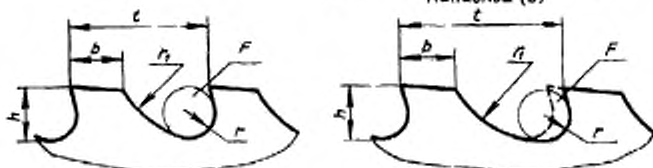
(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Рекомендуемое

ФОРМА И РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ЗУБЬЕВ ПРОТЯЖЕК

1. Форма и размеры профиля зубьев протяжек указаны на черт. 1 и в табл. 1.

Профиль с удлиненной стружечной канавкой (У)



Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

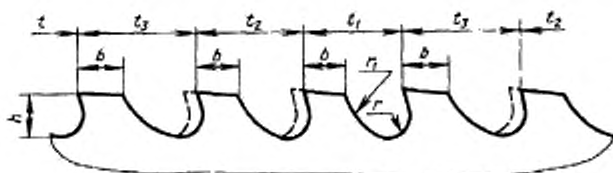
Номер профиля	t	b	r <sub>1</sub>	b	r <sub>1</sub>	Активная площадь F, мм <sup>2</sup>	Номер профиля	t	b	r <sub>1</sub>	b	r <sub>1</sub>	Активная площадь F, мм <sup>2</sup>
1	4,0	1,6	0,8	1,5	2,5	1,77	2У	6,0	1,8	0,9	2,7	2,8	2,54
2		1,8	0,9	1,2	2,8	2,54	3		2,0	1,0	3,0	3,0	3,14
1		1,6	0,8	2,0	2,5	1,77	4		2,5	1,3	2,0	4,0	4,90
2	4,5	1,8	0,9	1,7	2,8	2,54	3У		2,0	1,0	3,5	3,0	3,14
3		2,0	1,0	1,5	3,0	3,14	4	7,0	2,5	1,3	3,0	4,0	4,90
1У		1,6	0,8		2,5	1,77	5		3,0	1,5	2,3	5,0	7,10
2	5,0	1,8	0,9	2,2	2,8	2,54	4		2,5	1,3	4,0	4,0	4,90
3		2,0	1,0	2,0	3,0	3,14	5	8,0	3,0	1,5	3,3	5,0	7,10
1У		1,6	0,8	2,5	2,5	1,77	6		3,5	1,8	2,5	5,5	9,60
2	5,5	1,8	0,9	2,7	2,8	2,54							
3		2,0	1,0	2,5	3,0	3,14							

Размеры в мм

Номер профиля	t	h	r	b	r <sub>1</sub>	Активная площадь F, мм <sup>2</sup>	Номер профиля	t	h	r	b	r <sub>1</sub>	Активная площадь F, мм <sup>2</sup>
4У	9	2,5	1,3	4,0	4,0	4,9	10У	19	6	3,0	8,5	10	28,3
5		3,0	1,5	4,3	5,0	7,1	11		7	3,5	8,0	11	38,5
6		3,6	1,8	3,5	5,5	6,6	12		8	4,0	7,0	12	50,3
5У	10	3,0	1,5	4,3	5,0	7,1	11	20	7	3,5	9,0	11	38,5
6		3,6	1,8	4,5	5,5	9,6	12		8	4,0	8,0	12	50,3
7		4,0	2,0	3,5	6,0	12,6	13		9	4,5	6,0	14	63,6
6У	11	3,6	1,8	4,5	5,5	9,6	11У	21	7	3,5	9,0	11	38,5
7		4,0	2,0		6,0	12,6	12		8	4,0	9,0	12	50,3
8		4,5	2,3	4,0	7,0	15,9	13		9	4,5	7,0	14	63,6
7	12	4,0	2,0	5,5	6,0	12,6	11У	22	7	3,5	9,0	11	38,5
8		4,5	2,3	5,0	7,0	15,9	12У		8	4,0	9,0	12	50,3
9		5,0	2,5	4,0	8,0	19,6	13		9	4,5	8,0	14	63,6
7У	13	4,0	2,0	5,5	6,0	12,6	12У	24	8	4,0	9,0	12	50,3
8		4,5	2,3	6,0	7,0	15,9	13		9	4,5	10,0	14	63,6
9		5,0	2,5	5,0	8,0	19,6	14		10	5,0	8,5	16	78,5
8У	14	4,5	2,3	6,0	7,0	15,9	12У	25	8	4,0	10,0	12	50,3
9		5,0	2,5		8,0	19,6	13У		9	4,5	10,0	14	63,6
10		6,0	3,0	4,5	10,0	28,3	14		10	5,0	9,5	16	78,5
8У	15	4,5	2,3	6,0	7,0	15,9	12У	26	8	4,0	10,5	12	50,3
9		5,0	2,5	7,0	8,0	19,6	13У		9	4,5	10,0	14	63,6
10		6,0	3,0	5,5	10,0	28,3	14		10	5,0	10,5	16	78,5
9У	16	5,0	2,5	7,0	8,0	19,6	13У	28	9	4,5	10,5	14	63,6
10		6,0	3,0	6,5	10,0	28,3	14У		10	5,0	10,5	16	78,5
11		7,0	3,5	5,0	11,0	38,5	15		12	6,0	9,5	20	113,1
9У	17	5,0	2,5	7,0	8,0	19,6	13У	30	9	4,5	12	14	63,6
10		6,0	3,0	7,5	10,0	28,3	14У		10	5,0		16	78,5
11		7,0	3,5	6,0	11,0	38,5	15		12	6,0	11,5	20	113,1
10	18	6,0	3,0	8,5	10,0	28,3	13У	32	9	4,5	12,0	14	63,6
11		7,0	3,5	7,0	11,0	38,5	14У		10	5,0		16	78,5
12		8,0	4,0	6,0	12,0	50,3	15У		12	6,0	20	113,1	

Примечание. Удлиненная форма профиля У выполняется тем же резцом при его продольном перемещении.

2. Шаги чистовых и калибрующих зубьев ( $t_1$ ;  $t_2$ ;  $t_3$ ) неравномерные и устанавливаются в соответствие с черт. 2 и табл. 2.



Черт. 2

Таблица 2

мм

$t$	$t_3$	$t_2$	$t_1$	$t$	$t_3$	$t_2$	$t_1$
4,0	—	—	4,0	16	$t_1+2$	$t_1+1$	11
4,5	—	—	4,0	17			12
5,0	—	—	4,0	18			13
5,5	$t_1+1$	$t_1+0,5$	4,0	19			14
6,0			4,5	20			15
7,0			5,0	21			16
8,0			5,5	22			17
9,0			6,0	24			18
10,0			7,0	25			19
11,0			8,0	28			20
12,0	$t_1+2$	$t_1+1$	9,0	30	$t_1+4$	$t_1+2$	22
13,0			10,0	32			
14,0			11,0				
15,0							

Примечание. Размеры профиля чистовых и калибрующих зубьев  $h$ ,  $b$ ,  $r$ ,  $r_1$  устанавливаются в зависимости от шага  $t_1$  для всех трех шагов одинаковые. Форма профиля зубьев протяжек для шагов  $t_2$  и  $t_3$  удлиненная.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМОСТИ ПРОТЯГИВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Группы обрабатываемости сталей указаны в табл. 1.

Материал	Группы обрабатываемости					Таблица 1
Марка	I	II	III	IV	V	
	Твердость НВ					
A12, A20, A30 по ГОСТ 1414—75	<229	—	—	—	—	—
10, 15, 20, 25 по ГОСТ 1050—74	<229	—	—	—	—	—
30, 35, 40, 45, 50 по ГОСТ 1050—74	<255	255...285	285...321	321...364	—	—
65, 70, 80 по ГОСТ 14959—79	<229	229...255	255...285	285...321	321...364	—
15Г, 20Г, 30Г по ГОСТ 4543—71	<241	241...269	269...302	—	—	—
40Г, 45Г, 50Г, 55Г, 60Г, 65Г по ГОСТ 4543—71	<229	229...255	255...285	285...321	321...364	—
60Г, 65Г, 70Г по ГОСТ 14959—79	—	<241	241...269	269...321	321...340	—
15Х, 15ХА, 20Х, 30Х по ГОСТ 4543—71	<255	255...302	—	—	—	—
35Х, 30ХРА, 38ХА, 40Х, 45Х, 50Х по ГОСТ 4543—71	<229	229...269	269...302	302...340	340...364	—
33ХС, 38ХС, 40ХС по ГОСТ 4543—71	—	<229	229...269	269...302	302...340	—



Продолжение табл. I

Материал	Группы обрабатываемости				
	I	II	III	IV	V
Марка	Твердость НВ				
18ХГ, 20ХГР, 40ХГР по ГОСТ 4543—71	<229	229...269	269...321	321...340	340...364
12ХН2, 12ХН3А, 20ХН4А, 20ХН, 20ХНР, 20ХН3А, 20ХН4А, 30ХН3А, 40ХН, 45ХН, 50ХН по ГОСТ 4543—71	<241	241...269	269...302	302...321	321...364
15ХФ по ГОСТ 4543—71	<229	229...269	269...302	302...321	321...364
40ХФА по ГОСТ 4543—71	—	<255	255...285	285...321	321...340
15ХМ по ГОСТ 4543—71	<229	229...269	269...302	302...340	—
30ХМА, 35ХМ по ГОСТ 4543—71	—	<229	229...269	269...321	321...340
20ХГР, 38ХГН по ГОСТ 4543—71	<241	241...269	269...302	302...321	321...364
	<229	229...255	255...285	285...302	302...321
20ХГСА, 25ХГСА, 30ХГС, 35ХГС по ГОСТ 4543—71	—	<229	229...269	269...321	321...340
20ХН4ФА по ГОСТ 4543—71	—	—	<255	255...285	285...321
25Х2Н4МА, 18Х2Н4МА по ГОСТ 4543—71	—	—	<255	255...285	285...321
40Х2Н2МА, 38Х2Н2МА по ГОСТ 4543—71	—	<229	229...269	269...302	302...340

Продолжение табл. 1

Материал	Группы обрабатываемости				
	I	II	III	IV	V
Марка	Твердость HB				
14X2H3MA, 20XH2M по ГОСТ 4543—71	—	—	<255	255...269	269...321
40XH2MA по ГОСТ 4543—71	—	—	<269	269...321	321...340
38X2MЮА, 38X2Ю по ГОСТ 4543—71	—	—	<269	269...302	302...340
18ХГТ по ГОСТ 4543—71	<255	255...302	302...321	—	—
30ХГТ, 35ХГФ, 40ХГТР по ГОСТ 4543—71	<229	229...269	269...302	302...321	321...340
15ХГН2ТА по ГОСТ 4543—71	<229	229...269	269...302	302...321	—
ШХ15 по ГОСТ 801—78	—	—	—	<229	—
Р9, Р18 по ГОСТ 19265—73	—	—	—	—	207...255

2. Группы обрабатываемости чугуна, сплавов и цветных металлов указаны в табл. 2. Таблица 2

Наименование	Марка	Группы обрабатываемости					
		VI	VII	VIII	IX	X	
Чугун серый	СЧ15, СЧ18, СЧ21—40, СЧ24, СЧ40 по ГОСТ 1412—79	<197	197...269	—	—	—	—
Чугун ковкий (ферритный)	КЧ30—6, КЧ33—8, КЧ35—10, КЧ37—12 по ГОСТ 1215—79	<163	—	—	—	—	—
Чугун ковкий (со структурой зернистого перлита)	КЧ45—7 по ГОСТ 1215—79	<217	—	—	—	—	—
Чугун ковкий	КЧ50—5, КЧ55—4 по ГОСТ 1215—79	—	179...269	—	—	—	—
Чугун серый антифрикционный	АЧС-1, АЧС-2, АЧС-3 по ГОСТ 1585—79	160...229	—	—	—	—	—
Чугун ковкий антифрикционный	АЧК-1, АЧК-2 по ГОСТ 1585—79	167...217	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 2

Наименование	Марка	Группы обрабатываемости				
		V1	VII	VIII	IX	X
		Твердость HB				
Бронзы безоловянные	Бр.А5, Бр.А7, Бр.АЖ9-4, Бр.АЖМЦ-10-3-1,5, Бр.КМЦ3-1, Бр.КН1-3 по ГОСТ 18175-78, Бр.А9Ж3Л, Бр.А10Ж4Н4Л по ГОСТ 493-79	—	—	65...140	140...200	—
	Бр.О3Ц1С5, Бр.О3Ц12С5, Бр.О3Ц17С5Н1 по ГОСТ 613-79; Бр.ОЦ4-4-2,5 по ГОСТ 5017-74	—	—	<70	—	—
Бронзы оловянные	Бр.ОФ6,5-0,15, Бр.ОФ4-0,25 по ГОСТ 5017-74	—	—	<130	130...200	—
	ЛЦ16К4, ЛЦ40С, ЛЦ38Мц2С2 по ГОСТ 17711-80 Л163, Л168, Л170, ЛА77-2 ЛМц58-2, ЛМЦА57-3-1, ЛО62-1, ЛС59-1, ЛАЖ60-1-1 по ГОСТ 15527-70	—	—	—	<160	—

Продолжение табл. 2

Материал		Группы обрабатываемости				
Наименование	Марка	VI	VII	VIII	IX	X
		Твердость HB				
Алюминиевые сплавы	АЛ1, АЛ2, АЛ3, АЛ4, АЛ5, АЛ6, АЛ7, АЛ8, АЛ9, АЛ10В, АЛ11, АЛ13, АЛ14В, АЛ15В, АЛ16В, АЛ17В, АЛ18В по ГОСТ 2685—65; Д1, Д16, АВ, АД, АД1, АД2, В95, АК4, АК6, АК8 по ГОСТ 4784—74	—	—	—	—	50...100

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4  
Справочное

Показатели надежности протяжек по ГОСТ 13377—75, и режимы протягивания при обработке деталей из стали I, II, III групп обрабатываемости, чугуна VI, VII групп обрабатываемости не должны быть менее приведенных в таблице.

Группа обрабатываемости	Класс шероховатости обработанной поверхности по ГОСТ 2789—73	Скорость протягивания, м/мин	Тип инструментального производства					
			Крупносерийное		Серийное		Мелкосерийное и единичное	
			Десятиступенчатая процентная $T_{95}$ и медианная $T_{50}$ наработки протяжки, метры протянутой поверхности					
			$T_{95}$	$T_{50}$	$T_{95}$	$T_{50}$	$T_{95}$	$T_{50}$
I	7	6	69	79	59	78	54	76
	6	8	59	68	50	66	44	66
II	7	6	56	65	48	64	42	60
	6	7	52	60	44	59	40	58
III	7	5	50	59	43	58	38	56
	6	6	46	54	39	54	36	50
VI	7	7	76	86	64	82	56	78
	6	9	68	77	56	72	50	69
VII	7	5	61	70	50	66	46	63
	6	6	56	65	46	60	42	58

Примечание: 1.  $T_{50}$  — медианная наработка соответствует величине средней стойкости протяжки между переточками и используется предприятием потребителем при планировании потребности в протяжном инструменте.

2.  $T_{95}$  — десятиступенчатая процентная наработка является периодом планово-принудительной переточки или замены, обеспечивающим условия рациональной эксплуатации протяжного инструмента: стабильность величины шероховатости формы и размеров обрабатываемых поверхностей в пределах оговоренных требований, отсутствие интенсивного изнашивания рабочих поверхностей и надиранья на них стружки.



Изменение № 4 ГОСТ 20365—74 Протяжки круглые переменного резания диаметром от 14 до 90 мм. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.09.87 № 3624

Дата введения 01.02.88

Пункт 2. Чертеж 1. Размеры  $l_2$ ,  $l_3$  дополнить знаком сноски \*;

чертеж дополнить сноской \*: «\* Размеры для справок»;

таблица 1. Графа  $D_4$ . Заменить значение: 60 на 63;

графа  $l$ . Заменить значения: 5,5 на 6,5 (для протяжек 2400-0181—2400-0186); 8,0 на 7,0 (для протяжек 2400-0187—2400-0192); 6,5 на 9,5 (для протяжек 2400-1092—2400-1095);

графа «Зубья протяжек. Чистовые и калибрующие. Число зубьев». Для протяжек 2400-0187—2400-0192 заменить значение: 16 на 18;

таблица 2. Для протяжек 2400-1043—2400-0198 и номеров зубьев 15—20 в наименовании графы «Диаметры черновых зубьев  $D_1$ » заменить слово: «черновых» на «чистовых»;

для протяжек 2400-0189—2400-0192 жирную линию между зубьями 16 и 17 заменить светлой линией; светлую линию между зубьями 14 и 15 заменить на жирную;

для протяжек 2400-0201, 2400-0202 заменить значения: 24,780 на 24,750 (номер зуба 16), 24,870 на 24,880 (номер зуба 17); для протяжек 2400-0273,



2400-0274 и номера зуба 1 заменить значение: 32,980 на 32,970; для протяжек 2400-0313; 2400-0314 и номера зуба 7 заменить значение: 36,600 на 39,600;

для протяжек 2400-0385, 2400-0386 и номеров зубьев 17 и 18 заменить значение: 94,97 на 54,97.

Пункт 7, приложение 5 (пункт 4). Заменить обозначения:  $h14$  на  $h16$ ,  $\pm \frac{IT14}{2}$  на  $\pm \frac{IT16}{2}$ .

Пункт 16 исключить.

Приложение 1. Списку \* изложить в новой редакции:

\* Для протяжек диаметром до 20 мм, а также любого диаметра при высоте профиля зубьев  $h < 2,5$  мм, допускается передний угол  $\gamma = 10^\circ$ ; для протяжек диаметром свыше 20 до 30 мм —  $\gamma = 12^\circ$ .

Приложение 3. Заменить ссылки и марки: ГОСТ 1412—79 на ГОСТ 1412—85, ГОСТ 1585—79 на ГОСТ 1585—85, ГОСТ 2685—65 на ГОСТ 2685—75, АЛ10В на АК5М7, АЛ114В на АК7М2, АЛ115В на АК4М4, АЛ117В на АК4М2Ц6.

Приложение 4 исключить.

Приложение 5. Пункт 6. Заменить обозначение: 2400—0345II на 0345II;

чертеж. Размеры 224 и 193 дополнить знаком сноски \*\*: «\*\* Размеры для справок»;

заменить размер: 415 на 415±5.

(ИУС № 1 1988 г.)

Редактор *Р. Г. Говердовская*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *Е. И. Морозова*

---

Сдано в наб. 02.02.83 Подп. к печ. 17.08.83 10,25 п. л. 11,46 уч. изд. л. Тир. 8000 Цена 60 коп.  
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопрессненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 6/6