

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ КВАДРАТНЫХ ОТВЕРСТИЙ
СО СТОРОНОЙ ОТ 12,5 ДО 60 мм. ДВУХПРОХОДНЫЕ**

Конструкция и размеры

Double-pass square broaches for holes with sides from 12,5 to 60 mm.
Design and dimensions

**ГОСТ
26479—85**

**Взамен
МН 4935—63**

ОКП 39 2320

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 марта 1985 г. № 766 срок введения установлен с 01.07.86

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на двухпроходные протяжки универсального назначения, предназначенные для обработки квадратных отверстий со стороной от 12,5 до 60 мм по ГОСТ 9523—84, ГОСТ 6424—73, ГОСТ 5260—75, ГОСТ 16030—70, ГОСТ 18828—73.

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

3. Размеры протягиваемого отверстия и усилие протягивания должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 5.

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

Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов следует величину P умножить на коэффициент K , указанный в табл. 6.

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

Протяжки с диаметром хвостовика 18 мм и менее допускается изготавливать с центровыми отверстиями формы А.

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

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

Лыски на хвостовиках должны располагаться параллельно грани протяжки.

Допуск параллельности на 10 мм ширины лыски не должен превышать, мм:

для протяжек диаметром до 40 мм . . . 0,020

для протяжек диаметром более 40 мм . . . 0,015

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

8. Форма и размеры профиля зубьев протяжек — по ГОСТ 20365—74.

9. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

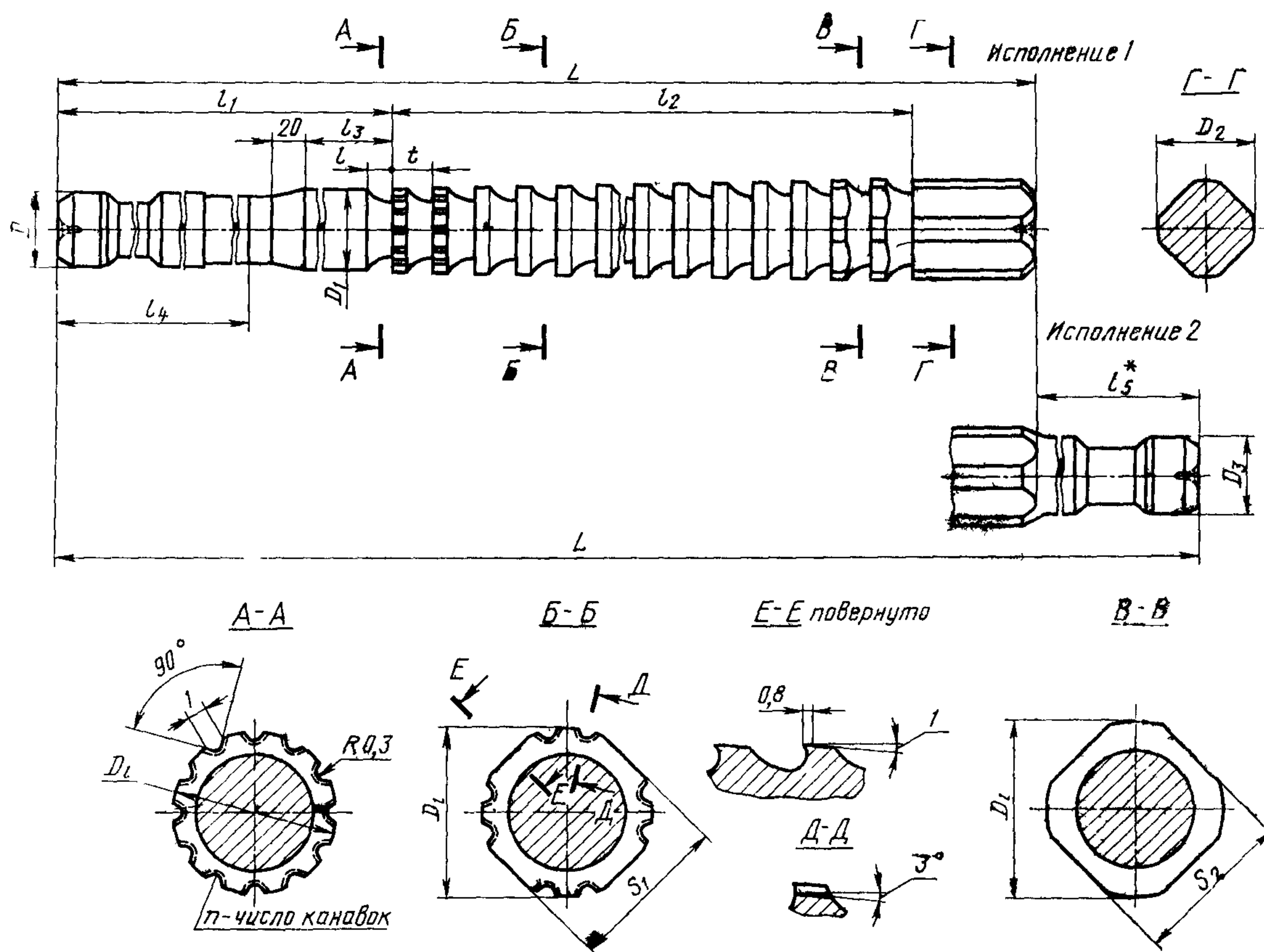
режущих 3°

калибрующих 1°

10. Пределы длин протягивания заготовок из чугуна, бронзы и латуни — справочные. Для протягивания заготовок из этих материалов с длиной протягивания, превышающей верхний предел длины протягивания по стали, следует заказывать специальные протяжки с увеличенной длиной до первого зуба l_1 и соответственно общей длиной протяжки.

Примечание. Длины протягивания указаны для протяжек: для обработки отверстий со стороной квадрата 14 мм и менее — из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265—73, для остальных размеров отверстий — из быстрорежущей стали и стали марки ХВГ по ГОСТ 5950—73.

11. Технические требования — по ГОСТ 16492—70.



* Размер для справок.

Черт. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка e8)	D ₂ (пред. откл. -0,1)	D ₃	S ₁	S ₂	B	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	b	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C
			Номинал	Поле допуска																		
2401—0811		1	12,5	H11	12	12,4	14,41		12,60	12,57	450	3,0	232	198				33	6	3	6	0,037
2401—0812	D11; H12			12,65					12,62	0,039												
2401—0813	B12			12,81					12,77	0,058												
2401—0814	H11			12,60					12,57	0,036												
2401—0815	D11; H12			12,65					12,62	0,037												
2401—0816	B12			12,81					12,77	0,055												
2401—0817	H11		13,10	13,07	0,038																	
2401—0818	D11; H12		13,15	13,12	0,039																	
2401—0819	B12		13,31	13,27	0,059																	
2401—0821	H11		13,10	13,07	0,026																	
2401—0822	D11; H12		13,15	13,12	0,037																	
2401—0823	B12		13,31	13,27	0,056																	
2401—0824	H11		14,10	14,07	0,037																	
2401—0825	D11; H12		14,15	14,12	0,038																	
2401—0826	B12		14,31	14,27	0,056																	
2401—0827	H11		14,10	14,07	0,035																	
2401—0828	D11; H12		14,15	14,12	0,036																	
2401—0829	B12		14,31	14,27	0,052																	
2401—0831	H11		15,10	15,07	0,034																	
2401—0832	D11; H12		15,15	15,12	0,035																	
2401—0833	B12		15,31	15,27	0,051																	
2401—0834	H11		15,10	15,07	0,033																	
2401—0835	D11; H12		15,15	15,12	0,034																	
2401—0836	B12		15,31	15,27	0,050																	
2401—0837	H11	16,10	16,07	0,035																		
2401—0838	D11; H12	16,15	16,12	0,036																		
2401—0839	B12	16,31	16,27	0,057																		
2401—0841	H11	16,10	16,07	0,031																		

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка e8)	D ₂ (пред. откл. -0,1)	D _s	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C
			Номин.	Поле допуска																		
2401—0842		1	16,0	D11; H12	14	15,9	17,39	—	16,15	16,12	650		246	368	30	—	—	46	8			0,032
2401—0843				B12					16,31	16,27												0,051
2401—0844		1		H11				—	17,10	17,07	525											0,036
2401—0845		2						12			625						100					0,043
2401—0846		1		D11; H12				—	17,15	17,12	525	4,7	247	245	25	190	—		7	5		0,037
2401—0847		2						12			625						100					0,045
2401—0848		1	17,0	B12		16,9	18,77	—	17,31	17,27	525						—	35				0,056
2401—0849		2						12			625						100					0,066
2401—0851				H11					17,10	17,07												0,031
2401—0852		1		D11; H12				—	17,15	17,12	650	5,5	258	350	30	195	—		10	6		0,032
2401—0853				B12	16				17,31	17,27												0,048
2401—0854		1		H11				—	18,10	18,07	550						—					0,037
2401—0855		2						12			650						100					0,044
2401—0856		1		D11; H12			19,50	—	18,15	18,12	550	4,7	247	259	25	190	—	37	7	5	10	0,038
2401—0857		2						12			650						100					0,045
2401—0858		1	18,0	B12		17,9		—	18,31	18,27	550						—					0,058
2401—0859		2						12			650						100					0,069
2401—0861				H11					18,10	18,07												0,030
2401—0862		1		D11; H12			19,83	—	18,15	18,12	700	5,7	258	400	30	195	—	40	10	5У		0,031
2401—0863				B12					18,31	18,27												0,047
2401—0864		1		H11				—	19,11	19,08	500						—					0,037
2401—0865		2						18			600						100					0,044
2401—0866		1		D11; H12			21,43	—	19,18	19,15	500	4,7	247	224	25	190	—	32	7	5		0,038
2401—0867		2						18			600						100					0,046
2401—0868		1	19,0	B12	18	18,9		—	19,35	19,30	500						—					0,069
2401—0869		2						18			600						100					0,082
2401—0871		1		H11			20,75	—	19,11	19,08	700	6,5	262	385	30	200	—	35	11	7		0,031
2401—0872				D11; H12					19,18	19,15												0,033

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка ε8)	D ₂ пред- откл. -0,1)	D ₃	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C													
			Номина	Поле допуска																															
2401—0873		1	19,0	B12	18	18,9	20,75	—	19,35	19,30	700	6,5	262	385	30	200	—	35	11	7	10	0,061													
2401—0874		1	20,0	H11		19,9	—	—	—	20,11	20,08	500	4,7	247	231	25	190	—	33	7		5	—	0,037											
2401—0875		2		18					—	600	100	0,044																							
2401—0876		1		D11; H12					22,20	—	20,18	20,15						500						—	0,038										
2401—0877		2		18					—	600	100	0,046																							
2401—0878		1		B12					—	—	20,35	20,30						500						—	0,071										
2401—0879		2		18					—	600	100	0,086																							
2401—0881		1		H11					—	—	20,11	20,08						650						—	0,032										
2401—0882		2		18					—	750	100	0,036																							
2401—0883		1		D11; H12					21,95	—	20,18	20,15						650						6,5	262	352	200	—	32	11	7	0,033			
2401—0884		2		18					—	750	100	0,038																							
2401—0885		1		B12					—	—	20,35	20,30						650						—	0,062										
2401—0886		2		18	—				750	100	0,071																								
2401—0887		1	22,0	H11	21,9	—	—	—	22,11	22,08	600	5,5	255	297	190	—	33	9	6	—	0,033														
2401—0888		2		18				—	700	100	0,039																								
2401—0889		1		D11; H12				24,92	—	22,18	22,15					600					—	0,034													
2401—0891		2		18				—	700	100	0,040																								
2401—0892		1		B12				—	—	22,35	22,30					600					—	0,062													
2401—0893		2		18				—	700	100	0,072																								
2401—0894		1		H11				24,70	—	22,11	22,08					800					6,5	270	468	35	200	—	39	12	7	—	—	—	12	0,028	
2401—0895				D11; H12						22,18	22,15																							—	0,029
2401—0896				B12						22,35	22,30																							—	0,054
2401—0897		1		22,4				H11	22,3	25,61	—					—					22,51	22,48	575	5,5	255	270	30	190	—	30	9	6	—	0,034	
2401—0898		2						18								—					675	100	0,040												
2401—0899		1						D11; H12								—					—	22,58	22,55						575					—	0,035
2401—0901		2	18		—	675	100	0,042																											
2401—0902		1	—		—	575	—	0,064																											
2401—0903		2	B12		—	—	22,75	22,70				675	—	0,075																					
			18		—	675	100																												

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка ε8)	D ₂ (пред. откл. -0,1)	D ₃	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C
			Номин.	Поле допуска																		
2401—0904				H11					22,51	22,48												0,028
2401—0905		1	22,4	D11; H12	20	22,3	24,50	—	22,58	22,55	800	7,0		480	40	200	—	40	12	8		0,029
2401—0906				B12					22,75	22,70												0,054
2401—0907		1		H11				—	24,11	24,08	600						—					0,032
2401—0908		2						18			700						100					0,038
2401—0909		1		D11; H12			27,63	—	24,18	24,15	600	5,5	275	297	30	210	—	33	9	6		0,033
2401—0911		2						18			700						100					0,039
2401—0912		1		B12				—	24,35	24,30	600						—					0,060
2401—0913		2	24,0			23,9		18			700						100					0,069
2401—0914		1		H11				—	24,11	24,08	800						—					0,029
2401—0915		2						18			900						100				12	0,032
2401—0916		1		D11; H12	22		27,10	—	24,18	24,15	800						—					0,029
2401—0917		2						18			900						100					0,033
2401—0918		1		B12				—	24,35	24,30	800						—					0,052
2401—0919		2						18			900	7,0		456			100	38		8		0,059
2401—0921		1		H11				—	25,11	25,08	800						—					0,029
2401—0922		2						18			900						100					0,032
2401—0923		1	25,0	D11; H12		24,9	28,10	—	25,18	25,15	800		295	40			—					0,029
2401—0924		2						18			900						100					0,032
2401—0925		1		B12				—	25,35	25,30	800				220		—		12			0,052
2401—0926		2						18			900						100					0,059
2401—0927		1		H11				—	27,11	27,08	775						—					0,029
2401—0928		2						25			900						125					0,034
2401—0929		1	27,0	D11; H12		26,9	30,39	—	27,18	27,15	775			432			—	36				0,020
2401—0931		2			25			25			900	8,0					125			9	14	0,035
2401—0932		1		B12				—	27,35	27,30	775						—					0,054
2401—0933		2						25			900						125					0,062
2401—0934		1	28,0	H11		27,9	31,66	—	28,11	28,08	800		299	456	45		—	38				0,029

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка ε)	D ₂ (пред- откл. -0,1)	D ₃	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C				
			Номинал.	Поле допуска																						
2401—0935		2		H11				25	28,11	28,08	925						125					0,033				
2401—0936		1	28,0	D11; H12	25	27,9	21,66	—	28,18	28,15	800						—	38				0,029				
2401—0937		2						25	—	—	925						456					125	0,034			
2401—0938		1						B12	—	28,25	28,30	800	—	—	—	—	—					—	0,052			
2401—0939		2						25	28,25	28,30	925						125					0,060				
2401—0941		1	30,0	H11				—	30,11	30,08	775						—					0,028				
2401—0942		2						25	—	—	900											125	0,033			
2401—0943		1						D11; H12	—	30,18	30,15	775	—	—	—	—	—					—	0,029			
2401—0944		2						25	30,18	30,15	900	8,0	299	432	45	220	125	36	12	9	14	0,034				
2401—0945		1		B12				—	30,35	30,30	775						—					0,050				
2401—0946		2	25	—	—	900								125	0,058											
2401—0947		1	31,5	H11				—	31,64	31,60	800						—									0,037
2401—0948		2						25	—	—	925							125	0,043							
2401—0949		1						D11; H12	—	31,72	31,68	800	—	—	—	—	—	—	0,038							
2401—0951		2						25	31,72	31,68	925						125	38				0,044				
2401—0952		1	28	B12				—	31,89	31,83	800						—					0,061				
2401—0953		2						25	—	—	925											125	0,070			
2401—0954		1						H11	—	32,14	32,10	750	—	—	—	—	—					—	0,035			
2401—0955		2						25	32,14	32,10	875						125					0,041				
2401—0956		1	32,0	D11; H12			37,11	—	32,22	32,18	750	5,5	80	441	30	215	—					49	9	6		0,036
2401—0957		2						25	—	—	875												125	0,042		
2401—0958		1						B12	—	32,39	32,33	750	—	—	—	—	—	—	0,057							
2401—0959		2						25	32,39	32,33	875						125					0,066				
2401—0961		1	31,9	H11				—	32,14	32,10	850						—									0,035
2401—0962		2						25	—	—	975															
2401—0963		1						D11; H12	—	32,22	32,18	850	—	—	—	—	—	—	0,036							
2401—0964		2						25	32,22	32,18	975	8,0	299	504	45	220	125	42	12	9		0,042				
2401—0965		1		B12				—	32,39	32,33	850						—					0,057				

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка ε8)	D ₂ (пред. откл. -0.1)	D ₃	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C
			Номин	Поле допуска																		
2401—0966		2	32,0	B12	28	31,9	36,85	25	32,39	32,33	975	8,0	299	504		220	125	42	12	9		0,026
2401—0967		1		H11				—	35,64	35,60	850						—					0,037
2401—0968		2						25			975						125					0,042
2401—0969		1	35,5	D11; H12		35,4	40,46	—	35,72	35,68	850			490			—	35			16	0,038
2401—0971		2						25			975						125					0,043
2401—0972		1		B12				—	35,89	35,83	850						—					0,059
2401—0973		2			32			25			975						125					0,067
2401—0974		1		H11				—	36,1	36,10	875		315			235	—					0,036
2401—0975		2						25			1000						125					0,041
2401—0976		1	36,0	D11; H12		35,9	41,24	—	36,22	36,18	875			518			—	37			18	0,037
2401—0977		2						25			1000						125					0,042
2401—0978		1		B12				—	36,39	36,33	875						—					0,057
2401—0979		2						25			1000						125		14	10		0,035
2401—0981		1		H11				—	40,14	40,10	950				45		—					0,036
2401—0982		2						36			1075	9,5					125					0,040
2401—0983		1	40,0	D11; H12	36	39,9	46,07	—	40,22	40,18	950		348	560		270	—	40				0,036
2401—0984		2						36			1075						125					0,040
2401—0985		1		B12				—	40,39	40,33	950						—					0,056
2401—0986		2						36			1075						125					0,061
2401—0987		1		H11				—	41,14	41,10	1025						—					0,035
2401—0988		2						36			1150						125					0,039
2401—0989		1	41,0	D11; H12		40,9	47,99	—	41,22	41,18	1025		363	602		285	—	43			20	0,036
2401—0991		2						36			1150						125					0,040
2401—0992		1		B12				—	41,40	41,34	1025						—					0,055
2401—0993		2			40			36			1150						125					0,062
2401—0994		1		H11				—	45,14	45,10	925						—					0,035
2401—0995		2	45,0			44,9	51,93	36			1050	8,0	343	540	35	275	125	45	12	9		0,040
2401—0996		1		D11; H12				—	45,22	45,18	925						—					0,036

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка e8)	D ₂ (пред. откл. -0,1)	D ₃	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C	
			Номинал	Поле допуска																			
2401—0997		2	45,0	D11; H12	40	44,9	51,93	36	45,22	45,18	1050	8,0	343	540	35	275	125	45	12	9	20	0,041	
2401—0998		1		B12				—	45,40	45,34	925						—					—	0,055
2401—0999		2		B12				36	—	—	1050						125					—	0,062
2401—1001		1		H11				—	45,14	45,10	1050						—					—	0,034
2401—1002		2		H11				36	—	—	1175						125					—	0,038
2401—1003		1		D11; H12				—	45,22	45,18	1050						—					—	0,035
2401—1004		2		D11; H12				36	—	—	1175						125					—	0,039
2401—1005		1		B12				—	45,40	45,34	1050						—					—	0,053
2401—1006		2		B12				36	—	—	1175						125					—	0,060
2401—1007		1		H11				—	46,14	46,10	1000						—					—	0,033
2401—1008		2		H11				36	—	—	1125						125					—	0,037
2401—1009		1		D11; H12				—	46,22	46,18	1000						—					—	0,034
2401—1011		2	D11; H12	36	—	—	1125	125	—	0,038													
2401—1012		1	B12	—	46,40	46,34	1000	—	—	0,052													
2401—1013		2	B12	36	—	—	1125	125	—	0,059													
2401—1014		1	H11	—	46,14	46,10	1125	—	—	0,037													
2401—1015		2	H11	36	—	—	1250	125	—	0,036													
2401—1016		1	D11; H12	—	46,22	46,18	1125	—	—	0,033													
2401—1017		2	D11; H12	36	—	—	1250	125	—	0,036													
2401—1018		1	B12	—	46,40	46,34	1125	—	—	0,050													
2401—1019		2	B12	36	—	—	1250	125	—	0,056													
2401—1021		1	H11	—	50,14	50,10	1000	—	—	0,033													
2401—1022		2	H11	36	—	—	1125	125	—	0,037													
2401—1023		1	D11; H12	—	50,22	50,18	1000	—	—	0,034													
2401—1024		2	D11; H12	36	—	—	1125	125	—	0,038													
2401—1025		1	B12	—	—	—	1000	—	—	0,052													
2401—1026		2	B12	36	—	—	1125	125	—	0,059													

Обозначение протяжки	Применяе- мость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (поле допус- ка ε8)	D ₂ (пред. откл. -0,1)	D ₃	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер про- филя зубьев	n	C
			Номинал	Поле допуска																		
2401—1027		1	50,0	H11	45	49,9	58,43	—	50,14	50,10	1125	9,5	363	714	45	285	—	51	14	10	22	0,032
2401—1028		2		—				36	1250	125	0,036											
2401—1029		1		D11; H12				—	50,22	50,18	1125						—					0,033
2401—1031		2		—				36	1250	125	0,036											
2401—1032		1		B12				—	50,40	50,34	1125						—					0,050
2401—1033		2		—				36	1250	125	0,056											
2401—1034		1	55,0	H11	50	54,9	64,87	—	55,16	55,12	1250	363	826	285	285	—	59	14	10	24	0,031	
2401—1035		2		—				36	1375	125	0,034											
2401—1036		1		D11; H12				—	55,26	55,22	1250					—					0,031	
2401—1037		2		—				36	1375	125	0,034											
2401—1038		1		B12				—	55,45	55,38	1250					—					0,056	
2401—1039		2		—				36	1375	125	0,061											
2401—1041		1	56,0	H11	56	55,9	64,97	—	56,16	56,12	1175	9,5	756	45	290	—	54	14	10	28	0,032	
2401—1042		2		—				50	1300	125	0,035											
2401—1043		1		D11; H12				—	56,26	56,22	1175					—					0,032	
2401—1044		2		—				50	1300	125	0,036											
2401—1045		1		B12				—	56,45	56,38	1175					—					0,058	
2401—1046		2		—				50	1300	125	0,064											
2401—1047		1	60	H11	56	59,9	70,77	—	60,16	60,12	1325	368	896	290	—	64	14	10	28	0,030		
2401—1048		2		—				50	1450	125	0,033											
2401—1049		1		D11; H12				—	60,26	60,22	1325				—					0,030		
2401—1051		2		—				50	1450	125	0,033											
2401—1052		1		B12				—	60,45	60,38	1325				—					0,054		
2401—1053		2		—				50	1450	125	0,059											

Примечания:

1. C — величина подъема заднего центра на длине L при шлифовании граней протяжки.

2. Стружкоделительные канавки делать на режущих зубьях в шахматном порядке; на круглых зубьях — по числу n, на дуговых участках граничных зубьев — одну канавку при длине дуги от 4 до 10 мм, одну — две канавки при длине дуги свыше 10 до 20 мм и две — три канавки при длине дуги свыше 20 мм.

3. Номер последнего зуба со стружкоделительной канавкой — j.

Пример условного обозначения протяжки для квадратного отверстия со стороной 60H11, группы заточки II, исполнения 1, 1-го прохода:

Протяжка 2401—1047 II ГОСТ 26479—85

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—0811 2401—0812 2401—0813 2401—0814 2401—0815 2401—0816	2401—0817 2401—0818 2401—0819 2401—0821 2401—0822 2401—0823	2401—0824 2401—0825 2401—0826 2401—0827 2401—0828 2401—0829	2401—0831 2401—0832 2401—0833 2401—0834 2401—0835 2401—0836	2401—0837 2401—0838 2401—0839 2401—0841 2401—0842 2401—0843	2401—0844 2401—0845 2401—0846 2401—0847 2401—0848 2401—0849 2401—0851 2401—0852 2401—0853	2401—0854 2401—0855 2401—0856 2401—0857 2401—0858 2401—0859	2401—0861 2401—0862 2401—0863	2401—0864 2401—0865 2401—0866 2401—0867 2401—0868 2401—0869		
	Номинальный размер квадрата S	12,5	13	14	15	16	17	18	19		
Номера и диаметры D_t зубьев режущих	I ступень	1	12,43	12,93	13,93	14,92	15,92	16,92	17,92	17,92	18,94
	2	12,49	12,98	13,98	14,96	15,95	16,97	17,96	17,96	19,01	
	3	12,55	13,03	14,03	15,00	15,98	17,02	18,00	18,00	19,08	
	4	12,61	13,08	14,08	15,04	16,01	17,07	18,04	18,04	19,15	
	5	12,67	13,13	14,13	15,08	16,04	17,12	18,08	18,08	19,22	
	6	12,73	13,18	14,18	15,12	16,07	17,17	18,12	18,12	19,29	
	7	12,79	13,23	14,23	15,16	16,10	17,22	18,16	18,16	19,36	
	8	12,85	13,28	14,28	15,20	16,13	17,27	18,20	18,20	19,43	
	9	12,91	13,33	14,33	15,24	16,16	17,32	18,24	18,24	19,50	
	10	12,97	13,38	14,38	15,28	16,19	17,37	18,28	18,28	19,57	
	11	13,03	13,43	14,43	15,32	16,22	17,42	18,32	18,32	19,64	
	12	13,09	13,48	14,48	15,36	16,25	17,47	18,36	18,36	19,71	
	13	13,15	13,53	14,53	15,40	16,28	17,52	18,40	18,40	19,78	
	14	13,21	13,58	14,58	15,44	16,31	17,57	18,44	18,44	19,85	
	15	13,29	13,65	14,63	15,48	16,34	17,62	18,48	18,48	19,95	
	16	13,37	13,72	14,70	15,52	16,37	17,67	18,52	18,52	20,05	
	17	13,45	13,79	14,77	15,56	16,40	17,72	18,56	18,56	20,15	
	18	13,53	13,86	14,84	15,60	16,43	17,77	18,60	18,60	20,25	
	19	13,61	13,93	14,91	15,64	16,46	17,82	18,64	18,64	20,35	
	20	13,69	14,00	14,98	15,68	16,49	17,87	18,68	18,68	20,45	
	21	13,77	14,07	15,05	15,74	16,52	17,95	18,72	18,72	20,55	
	22	13,85	14,14	15,12	15,80	16,55	18,03	18,79	18,79	20,65	
	23	13,93	14,21	15,19	15,86	16,58	18,11	18,86	18,86	20,75	
	24	14,01	14,28	15,26	15,92	16,61	18,19	18,93	18,93	20,85	
	25	14,09	14,35	15,33	15,98	16,64	18,27	19,00	19,00	20,98	
	26	14,17	14,42	15,40	16,04	16,69	18,35	19,07	19,07	21,11	

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—0811 2401—0812 2401—0813 2401—0814 2401—0815 2401—0816	2401—0817 2401—0818 2401—0819 2401—0821 2401—0822 2401—0823	2401—0824 2401—0825 2401—0826 2401—0827 2401—0828 2401—0829	2401—0831 2401—0832 2401—0833 2401—0834 2401—0835 2401—0836	2401—0837 2401—0838 2401—0839 2401—0841 2401—0842 2401—0843	2401—0844 2401—0845 2401—0846 2401—0847 2401—0848 2401—0849 2401—0851 2401—0852 2401—0853	2401—0854 2401—0855 2401—0856 2401—0857 2401—0858 2401—0859	2401—0861 2401—0862 2401—0863	2401—0864 2401—0865 2401—0866 2401—0867 2401—0868 2401—0869		
	Номинальный размер квадрата S	12,5	13	14	15	16	17	18	19		
Номера и диаметры D, зубьев калибрующих	III ступень	27	14,25	14,49	15,47	16,10	16,74	18,43	19,14	19,14	21,24
	28	14,33	14,56	15,54	16,16	16,79	18,51	19,21	19,21	21,37	
	29	14,41	14,63	15,61	16,22	16,84	18,59	19,28	19,28	21,50	
	30	14,51	14,70	15,68	16,28	16,89	18,67	19,35	19,35	21,63	
	31	14,61	14,77	15,75	16,34	16,94	18,77	19,42	19,42	21,63	
	32	14,61	14,84	15,82	16,40	16,99	18,87	19,49	19,49		
	33	14,91	14,91	15,89	16,46	17,04	18,97	19,56	19,58		
	34	14,91	14,91	15,96	16,52	17,09	18,97	19,63	19,67		
	35	16,03	16,03	16,03	16,58	17,14	19,70	19,76			
	36	16,10	16,10	16,10	16,64	17,19	19,70	19,85			
	37	16,10	16,10	16,10	16,70	17,24	19,94				
	38	16,76	16,76	16,76	16,76	17,29	20,03				
	39	16,82	16,82	16,82	16,82	17,34	20,03				
	40	16,88	16,88	16,88	16,88	17,39					
	41	16,94	16,94	16,94	16,94	17,44					
	42	17,00	17,00	17,00	17,00	17,49					
	43	17,00	17,00	17,00	17,00	17,54					
	44	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59					
	45	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59					
	46	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59					

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—0871 2401—0872 2401—0873	2401—0874 2401—0875 2401—0876 2401—0877 2401—0878 2401—0879	2401—0881 2401—0882 2401—0883 2401—0884 2401—0885 2401—0886	2401—0887 2401—0888 2401—0889 2401—0891 2401—0892 2401—0893	2401—0894 2401—0895 2401—0896	2401—0897 2401—0898 2401—0899 2401—0901 2401—0902 2401—0903	2401—0904 2401—0905 2401—0906	2401—0907 2401—0908 2401—0909 2401—0911 2401—0912 2401—0913	2401—0914 2401—0915 2401—0916 2401—0917 2401—0918 2401—0919		
	Номинальный размер квадрата S	19	20	22	22	22,4	22,4	24	24		
Номера и диаметры D _г зубьев режущих калибрующих	I ступень	1	18,93	19,93	19,93	21,94	21,93	22,35	22,33	23,95	23,94
	2	18,98	19,99	19,99	22,02	21,99	22,45	22,38	24,05	24,01	
	3	19,03	20,05	20,05	22,10	22,05	22,55	22,43	24,15	24,08	
	4	19,08	20,11	20,11	22,18	22,11	22,65	22,48	24,25	24,15	
	5	19,13	20,17	20,17	22,26	22,17	22,75	22,53	24,35	24,22	
	6	19,18	20,23	20,23	22,34	22,23	22,85	22,58	24,45	24,29	
	7	19,23	20,29	20,29	22,42	22,29	22,95	22,63	24,55	24,36	
	8	19,28	20,35	20,35	22,50	22,35	23,05	22,68	24,65	24,43	
	9	19,33	20,41	20,41	22,58	22,41	23,15	22,73	24,75	24,50	
	10	19,38	20,47	20,47	22,66	22,47	23,29	22,78	24,89	24,57	
	11	19,43	20,53	20,53	22,74	22,53	23,43	22,83	25,03	24,64	
	12	19,48	20,59	20,59	22,82	22,59	23,57	22,88	25,17	24,71	
	13	19,53	20,65	20,65	22,90	22,65	23,71	22,93	25,31	24,78	
	14	19,58	20,71	20,71	22,98	22,71	23,85	22,98	25,45	24,85	
	15	19,63	20,80	20,80	23,06	22,77	23,99	23,03	25,59	24,92	
	16	19,68	20,89	20,89	23,14	22,83	24,13	23,08	25,73	25,02	
	17	19,73	20,98	20,98	23,22	22,89	24,27	23,13	25,87	25,12	
	18	19,78	21,07	21,07	23,30	22,95	24,41	23,13	26,01	25,22	
	19	19,83	21,16	21,16	23,44	23,04	24,55	23,23	26,15	25,32	
	20	19,91	21,25	21,25	23,58	23,13	24,69	23,28	26,29	25,42	
	21	19,99	21,34	21,34	23,72	23,22	24,83	23,33	26,43	25,52	
	22	20,07	21,43	21,43	23,86	23,31	24,97	23,38	26,57	25,62	
	23	20,15	21,52	21,52	24,00	23,40	25,11	23,43	26,71	25,72	
	24	20,23	21,61	21,61	24,14	23,49	25,25	23,48	26,85	25,82	
	25	20,31	21,70	21,70	24,28	23,58	25,39	23,53	26,99	25,92	
	26	20,39	21,79	21,79	24,42	23,67	25,53	23,62	27,13	26,02	
	27	20,47	21,88	21,88	24,56	23,76	25,67	23,71	27,27	26,12	
	28	20,55	22,01	21,97	24,70	23,85	25,81	23,80	27,41	26,22	
	29	20,63	22,14	22,06	24,84	23,94	25,81	23,89	27,55	26,32	
	30	20,71	22,27	22,15	24,98	24,06	25,81	23,98	27,69	26,46	
	31	20,79	22,40	22,15	25,12	24,18	25,81	24,07	27,83	26,60	
	32	20,87	22,40	22,15	25,12	24,30	25,81	24,16	27,83	26,74	
	33	20,95	22,40	22,15	25,12	24,42	25,81	24,25	27,83	26,88	
	34	20,95	22,40	22,15	25,12	24,54	25,81	24,34	27,83	27,02	
	35	20,95	22,40	22,15	25,12	24,66	25,81	24,43	27,83	27,16	
	36	20,95	22,40	22,15	25,12	24,78	25,81	24,52	27,83	27,30	
	37	20,95	22,40	22,15	25,12	24,90	25,81	24,61	27,83	27,30	
	38	20,95	22,40	22,15	25,12	24,90	25,81	24,70	27,83	27,30	
	39	20,95	22,40	22,15	25,12	24,90	25,81	24,70	27,83	27,30	
	40	20,95	22,40	22,15	25,12	24,90	25,81	24,70	27,83	27,30	

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—0921 2401—0922 2401—0923 2401—0924 2401—0925 2401—0926	2401—0927 2401—0928 2401—0929 2401—0931 2401—0932 2401—0933	2401—0934 2401—0935 2401—0936 2401—0937 2401—0938 2401—0939	2401—0941 2401—0942 2401—0943 2401—0944 2401—0945 2401—0946	2401—0947 2401—0948 2401—0949 2401—0951 2401—0952 2401—0953	2401—0954 2401—0955 2401—0956 2401—0957 2401—0958 2401—0959	2401—0961 2401—0962 2401—0963 2401—0964 2401—0965 2401—0966	2401—0967 2401—0968 2401—0969 2401—0971 2401—0972 2401—0973	2401—0974 2401—0975 2401—0976 2401—0977 2401—0978 2401—0979		
	Номинальный размер квадрата S	25	27	28	30	31,5	32	35,5	36		
Номера и диаметры D_t зубьев режущих	I ступень	1	24,94	26,94	27,94	29,95	31,45	31,95	31,95	35,46	35,96
	2	25,01	27,02	28,02	30,06	31,55	32,05	32,05	32,05	35,58	36,08
	3	25,08	27,10	28,10	30,17	31,65	32,15	32,15	32,15	35,70	36,20
	4	25,15	27,18	28,18	30,28	31,75	32,25	32,25	32,25	35,82	36,32
	5	25,22	27,26	28,26	30,39	31,85	32,35	32,35	32,35	35,94	36,44
	6	25,29	27,34	28,34	30,50	31,95	32,45	32,45	32,45	36,06	36,56
	7	25,36	27,42	28,42	30,61	32,05	32,55	32,55	32,55	36,18	36,68
	8	25,43	27,50	28,50	30,72	32,15	32,65	32,65	32,65	36,30	36,80
	9	25,50	27,58	28,58	30,83	32,25	32,75	32,75	32,75	36,42	36,92
	10	25,57	27,66	28,66	30,94	32,35	32,87	32,85	32,85	36,54	37,04
	11	25,64	27,74	28,74	31,05	32,45	32,99	32,95	32,95	36,66	37,16
	12	25,71	27,82	28,82	31,21	32,55	33,11	33,05	33,05	36,78	37,28
	13	25,78	27,90	28,90	31,37	32,65	33,23	33,15	33,15	36,90	37,40
	14	25,85	27,98	28,98	31,53	32,75	33,35	33,25	33,25	37,02	37,52
	15	25,92	28,06	29,06	31,69	32,85	33,47	33,35	33,35	37,14	37,64
	16	25,99	28,18	29,18	31,85	33,01	33,59	33,45	33,45	37,26	37,83
	17	26,06	28,30	29,30	32,01	33,17	33,71	33,55	33,55	37,46	38,02
	18	26,17	28,42	29,42	32,17	33,33	33,83	33,65	33,65	37,66	38,21
	19	26,28	28,54	29,54	32,33	33,49	33,95	33,75	33,75	37,86	38,40
	20	26,39	28,66	29,66	32,49	33,65	34,07	33,85	33,85	38,06	38,59
	21	26,50	28,78	29,78	32,65	33,81	34,19	34,01	34,01	38,26	38,78
	22	26,61	28,90	29,90	32,81	33,97	34,31	34,17	34,17	38,46	38,97
	23	26,72	29,02	30,02	32,97	34,13	34,43	34,33	34,33	38,66	39,16
	24	26,83	29,14	30,14	33,13	34,29	34,55	34,49	34,49	38,86	39,35
	25	26,94	29,26	30,26	33,29	34,45	34,67	34,65	34,65	39,06	39,54
II ступень											

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—0921	2401—0927	2401—0934	2401—0941	2401—0947	2401—0954	2401—0961	2401—0967	2401—0974		
	2401—0922	2401—0928	2401—0935	2401—0942	2401—0948	2401—0955	2401—0962	2401—0968	2401—0975		
	2401—0923	2401—0929	2401—0936	2401—0943	2401—0949	2401—0956	2401—0963	2401—0969	2401—0976		
	2401—0924	2401—0931	2401—0937	2401—0944	2401—0951	2401—0957	2401—0964	2401—0971	2401—0977		
	2401—0925	2401—0932	2401—0938	2401—0945	2401—0952	2401—0958	2401—0965	2401—0972	2401—0978		
	2401—0926	2401—0933	2401—0939	2401—0946	2401—0953	2401—0959	2401—0966	2401—0973	2401—0979		
Номинальный размер квадрата S	25	27	28	30	31,5	32	32	35,5	36		
Номера и диаметры D _г зубьев режущих калибрующих	II ступень	26	27,05	29,38	30,38	33,45	34,61	34,79	34,81	39,26	39,73
	27	27,16	29,50	30,50	33,61	34,77	34,91	34,97	39,46	39,92	
	28	27,27	29,62	30,62	33,77	34,93	35,03	35,13	39,66	40,11	
	29	27,38	29,74	30,74	33,93	35,09	35,15	35,29	39,86	40,30	
	30	27,49	29,91	30,90	34,09	35,25	35,27	35,45	40,06	40,49	
	31	27,60	30,08	31,06	34,25	35,41	35,39	35,61	40,26	40,68	
	32	27,74	30,25	31,22	34,41	35,57	35,51	35,77	40,46	40,87	
	III ступень	33	27,88	30,42	31,38	34,57	35,73	35,63	35,93	40,66	41,06
	34	28,02	30,59	31,54	34,73	35,89	35,75	36,09	40,66	41,25	
	35	28,16	30,59	31,70	34,73	36,05	35,87	36,25	40,66	41,44	
	36	28,30	30,59	31,86	34,73	36,21	35,99	36,41	40,66	41,44	
	37	28,30	31,86	36,21	36,11	36,57	40,66	41,44			
	38	28,30	31,86	36,21	36,23	36,73	40,66	41,44			
	39	—	—	—	36,35	36,89	40,66	41,44			
	40	—	—	—	36,47	37,05	40,66	41,44			
	41	—	—	—	36,59	37,05	40,66	41,44			
	42	—	—	—	36,71	—	40,66	41,44			
	43	—	—	—	36,83	—	40,66	41,44			
	44	—	—	—	36,95	—	40,66	41,44			
	45	—	—	—	37,07	—	40,66	41,44			
	46	—	—	—	37,19	—	40,66	41,44			
	47	—	—	—	37,31	—	40,66	41,44			
	48	—	—	—	37,31	—	40,66	41,44			
	49	—	—	—	37,31	—	40,66	41,44			

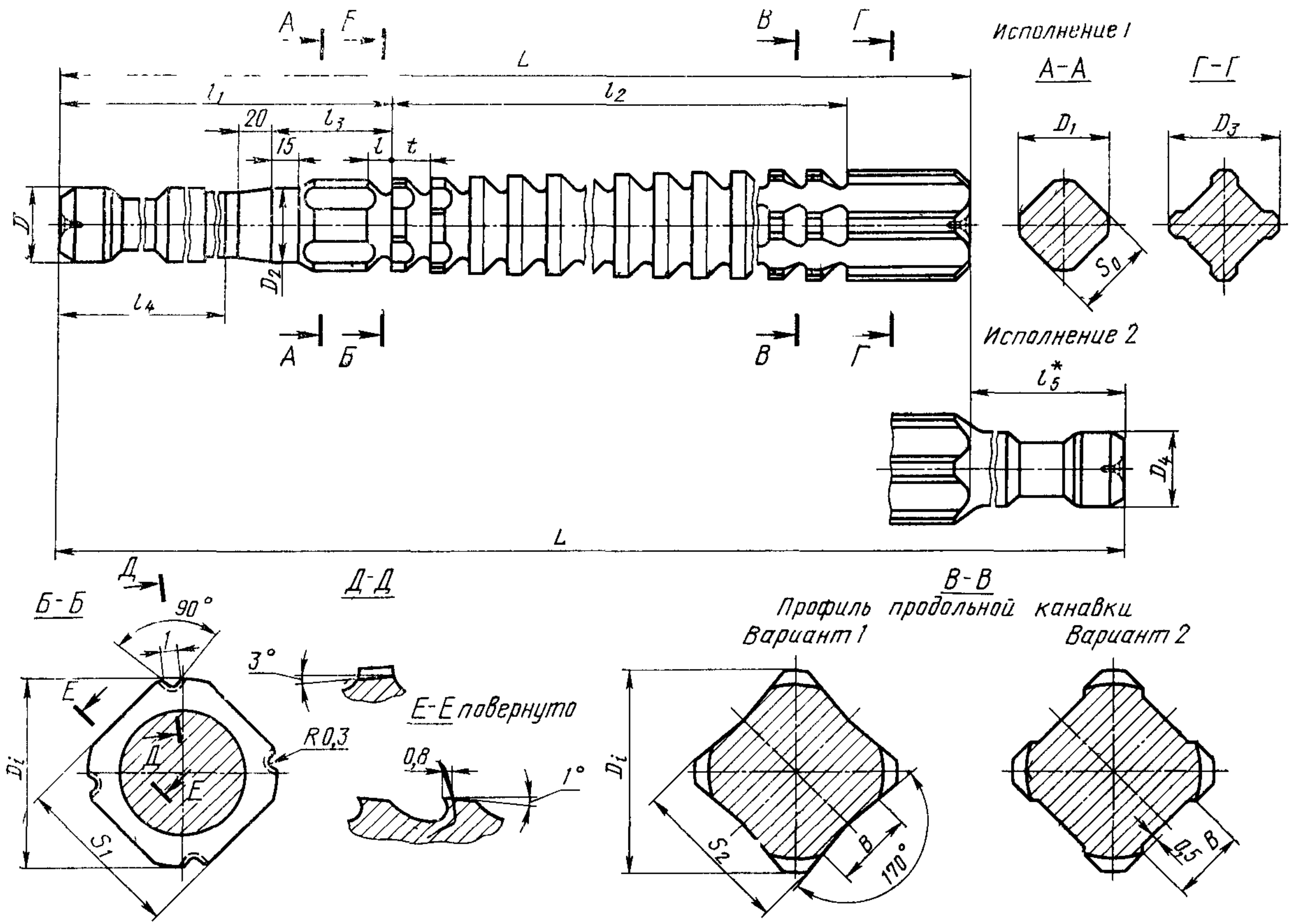
Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—0981 2401—0982 2401—0983 2401—0984 2401—0985 2401—0986	2401—0987 2401—0988 2401—0989 2401—0991 2401—0992 2401—0993	2401—0994 2401—0995 2401—0996 2401—0997 2401—0998 2401—0999 2401—1001 2401—1002 2401—1003 2401—1004 2401—1005 2401—1006	2401—1007 2401—1008 2401—1009 2401—1011 2401—1012 2401—1013 2401—1014 2401—1015 2401—1016 2401—1017 2401—1018 2401—1019	2401—1021 2401—1022 2401—1023 2401—1024 2401—1025 2401—1026 2401—1027 2401—1028 2401—1029 2401—1031 2401—1032 2401—1033	2401—1034 2401—1035 2401—1036 2401—1037 2401—1038 2401—1039	2401—1041 2401—1042 2401—1043 2401—1044 2401—1045 2401—1046	2401—1047 2401—1048 2401—1049 2401—1051 2401—1052 2401—1053		
			Номинальный размер квадрата S	40	41	45	46	50	55	56
Номера и диаметры D_i зубьев режущих	I ступень	1	39,97	40,99	44,99	45,99	49,99	54,99	55,99	59,99
		2	40,11	41,17	45,16	46,17	50,17	55,17	56,17	60,17
		3	40,25	41,35	45,33	46,35	50,35	55,35	56,35	60,35
		4	40,39	41,53	45,50	46,53	50,53	55,53	56,53	60,53
		5	40,53	41,71	45,67	46,71	50,71	55,71	56,71	60,71
		6	40,67	41,89	45,84	46,89	50,89	55,89	56,89	60,89
		7	40,81	42,07	46,01	47,07	51,07	56,07	57,07	61,07
		8	40,95	42,25	46,18	47,25	51,25	56,25	57,25	61,25
		9	41,09	42,43	46,35	47,43	51,43	56,43	57,43	61,43
		10	41,23	42,61	46,52	47,61	51,61	56,61	57,61	61,61
	II ступень	11	41,41	42,79	46,69	47,79	51,79	56,79	57,79	61,79
		12	41,59	42,97	46,86	47,97	51,97	56,97	57,97	61,97
		13	41,77	43,15	47,03	48,15	52,15	57,15	58,15	62,15
		14	41,95	43,33	47,20	48,33	52,33	57,33	58,33	62,33
		15	42,13	43,51	47,37	48,51	52,51	57,51	58,51	62,51
		16	42,31	43,69	47,54	48,69	52,69	57,69	58,69	62,69
		17	42,49	43,87	47,71	48,87	52,87	57,87	58,87	62,87
		18	42,67	44,05	47,88	49,05	53,05	58,05	59,05	63,05
		19	42,85	44,23	48,05	49,23	53,23	58,23	59,23	63,23
		20	43,03	44,41	48,22	49,41	53,41	58,41	59,41	63,41
		21	43,21	44,59	48,39	49,59	53,59	58,59	59,59	63,59
		22	43,39	44,77	48,56	49,77	53,77	58,77	59,77	63,77
		23	43,57	44,95	48,73	49,95	53,95	58,95	59,95	63,95
		24	43,75	45,13	48,90	50,13	54,13	59,13	60,13	64,13
		25	43,93	45,31	49,07	50,31	54,31	59,31	60,31	64,31
		26	44,11	45,49	49,24	50,49	54,49	59,49	60,49	64,49
		27	44,29	45,67	49,41	50,67	54,67	59,67	60,67	64,67
		28	44,47	45,85	49,58	50,85	54,85	59,85	60,85	64,85
		29	44,65	46,03	49,75	51,03	55,03	60,03	61,03	65,03
		30	44,83	46,21	49,92	51,21	55,21	60,21	61,21	65,21
		31	45,01	46,39	50,09	51,39	55,39	60,39	61,39	65,39
		32	45,19	46,57	50,26	51,57	55,57	60,57	61,57	65,57

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—0981 2401—0982 2401—0983 2401—0984 2401—0985 2401—0986	2401—0987 2401—0988 2401—0989 2401—0991 2401—0992 2401—0993	2401—0994 2401—0995 2401—0996 2401—0997 2401—0999 2401—1001 2401—1002 2401—1003 2401—1004 2401—1005 2401—1006	2401—1007 2401—1008 2401—1009 2401—1011 2401—1012 2401—1013 2401—1014 2401—1015 2401—1016 2401—1017 2401—1018 2401—1019	2401—1021 2401—1022 2401—1023 2401—1024 2401—1025 2401—1026 2401—1027 2401—1028 2401—1029 2401—1031 2401—1032 2401—1033	2401—1034 2401—1035 2401—1036 2401—1037 2401—1038 2401—1039	2401—1041 2401—1042 2401—1043 2401—1044 2401—1045 2401—1046	2401—1047 2401—1048 2401—1049 2401—1051 2401—1052 2401—1053	Номинальный размер квадрата S
режущих	33	45,37	46,75	50,43	51,75	55,75	60,75	61,75	65,75
	34	45,55	46,93	50,60	51,93	55,93	60,93	61,93	65,93
калиб- рующих	35	45,73	47,11	50,77	52,11	56,11	61,11	62,11	66,11
	36	45,91	47,29	50,94	52,29	56,29	61,29	62,29	66,29
II ступень	37	46,09	47,47	51,11	52,47	56,47	61,47	62,47	66,47
	38	46,27	47,65	51,28	52,65	56,65	61,65	62,65	66,65
режущих	39	46,27	47,83	51,45	52,83	56,83	61,83	62,83	66,83
	40		48,01	51,62	53,01	57,01	62,01	63,01	67,01
калиб- рующих	41	48,19	48,19	51,79	53,19	57,19	62,19	63,19	67,19
	42		51,96	53,37	57,37	62,37	63,37	67,37	
II ступень	43	48,19	52,13	53,55	57,55	62,55	63,55	67,55	
	44		52,13	53,73	57,73	62,73	63,73	67,73	
режущих	45	—	53,91	57,91	62,91	63,91	67,91		
	46		54,09	58,09	63,09	64,09	68,09		
калиб- рующих	47	—	54,27	58,27	63,27	64,27	68,27		
	48		54,45	58,45	63,45	64,45	68,45		
II ступень	49	—	54,63	58,63	63,63	64,63	68,63		
	50		54,63	58,63	63,81	64,81	68,81		
режущих	51	—	63,99	64,99	68,99				
	52		64,17	65,17	69,17				
калиб- рующих	53	—	64,35	69,35					
	54		64,53	65,17	69,53				
II ступень	55	—	64,71	69,71					
	56		64,89	69,89					
режущих	57	—	65,07	70,07					
	58		65,07	70,25					
калиб- рующих	59	—	70,43						
	60		70,61						
II ступень	61	—	70,79						
	62		70,97						
режущих	63	—	70,97						
	64		70,97						

Номера и диаметры D_1 зубьев



* Размер для справоч.

Черт. 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допус- ка e8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допус- ка e8)	S ₁	S ₂	Δ	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		C
			Номинал	Поле допус- ка																			B	Номер зуба, с которого начинается продоль- ная канавка	
2401—1065		1	12,5	H11	14,41	17,06	12,55	12	12,55	12,57	12,54	450	3,0	232	192	175	32	6	3	10	0,035	2			
2401—1066	D11; H12			12,60																			12,62	12,59	
2401—1067	B12			12,75																			12,77	12,72	
2401—1068	H11			12,55																			12,57	12,54	
2401—1069	D11; H12			12,60																			12,62	12,59	
2401—1071	B12			12,75																			12,77	12,72	
2401—1072	13,0		12	14,71	17,61	13,05	13,07	13,04	475	3,0	232	204	180	34	6	3	0,035	5							
2401—1073																			D11; H12	13,10	13,09	13,09			
2401—1074																			B12	13,25	13,27	13,22			
2401—1075																			H11	13,05	13,07	13,04			
2401—1076																			D11; H12	13,10	13,12	13,09			
2401—1077																			B12	13,25	13,27	13,22			
2401—1078	14,0		15,90	19,08	14,05	14,07	14,04	475	3,0	232	222	180	37	6	3	0,032	7								
2401—1079																		D11; H12	14,10	14,09	14,09				
2401—1081																		B12	14,25	14,27	14,22				
2401—1082																		H11	14,05	14,07	14,04				
2401—1083																		D11; H12	14,10	14,12	14,09				
2401—1084																		B12	14,25	14,27	14,22				
2401—1085	15,0		14	16,80	20,30	15,05	15,07	15,04	500	4,0	238	240	180	40	6	4	0,031	12							
2401—1086																			D11; H12	15,10	15,09	15,09			
2401—1087		B12																	15,25	15,27	15,22				
2401—1088		H11																	15,05	15,07	15,04				
2401—1089		D11; H12																	15,10	15,12	15,09				
																						550			242

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допус- ка e8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допус- ка e8)	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		C	j																									
			Номин.	Поле допус- ка																			B	Номер зуба, с которого начинается продоль- ная ка- навка																											
2401—1091			15,0	B12		16,80	15,25	20,30		15,25	15,27	15,22	550								40	7		21	0,049	12																									
2401—1092				H11			16,05			16,05	16,07	16,04													0,031																										
2401—1093				D11; H12			16,10			16,10	16,12	16,09	525	4,0	238	252						6	4	5	25																										
2401—1094		1	16,0	B12	14	17,39	16,25	21,30	—	16,25	16,27	16,22	—	—	—	—	—	—	—	42	—	—	—	—	—	—	—																								
2401—1095		H11																												16,05	16,07	16,04																			
2401—1096		D11 H12																												16,10	16,12	16,09	625					246	336	45					8		7	33	0,028		
2401—1097		B12																												16,25	16,27	16,22																	0,046	21	
2401—1098		1	17,0	H11	16	18,77	17,05	22,90	—	17,05	17,07	17,04	525	4,7	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—																								
2401—1099		2																												12			625																0,032		
2401—1101		1																										D11; H12			17,10			17,10	17,12	17,09	525		247	245					7		7	24	0,032		
2401—1102		2																													12						625													0,038	
2401—1103		1	17,0	B12	16	18,77	17,25	22,90	—	17,25	17,27	17,22	525	—	—	—	—	—	—	—	35	—	—	—	—	—	—																								
2401—1104		2																												12			625																	0,054	17
2401—1105				H11			17,05			17,05	17,07	17,04																																							
2401—1106		1	18,0	D11; H12	16	18,77	17,10	22,90	—	17,10	17,12	17,09	650	5,5	258	350	50	195	—	—	10	6	—	—	—	—	—																								
2401—1107													B12																	17,25	17,27	17,22																		0,028	
2401—1108		1	18,0	H11	16	18,77	18,05	22,90	—	18,05	18,07	18,04	550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																								
2401—1109		2																												12			650																	0,046	
2401—1111		1																										D11; H12			19,50	18,10		18,10	18,12	18,09	550	4,7	247	266	45	190	—	—	38	7	5	—	—	—	—
2401—1112		2																												12			650																		
2401—1113		1		B12			18,25	23,70		18,25	18,27	18,22	550										8			0,037																									
2401—1114		2					12						650														0,052																								
2401—1115				H11			18,05			18,05	18,07	18,04																																							
2401—1116		1	18,0	D11; H12	16	18,77	19,83	23,70	—	18,10	18,12	18,09	700	5,7	258	400	50	195	—	—	40	10	5Y	—	—	—	—																								
2401—1117													B12																	18,25	18,27	18,22																		0,026	22
																											0,044																								

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата <i>S</i>		<i>D</i>	<i>D</i> ₁ (пред. откл. -0,1)	<i>D</i> ₂ (поле допус- ка e8)	<i>D</i> ₃ (пред. откл. -0,1)	<i>D</i> ₄	<i>S</i> ₀ (поле допус- ка e8)	<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i> ₂	<i>l</i> ₃	<i>l</i> ₄	<i>l</i> ₅	Число зубьев <i>z</i>	<i>t</i>	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		<i>C</i>	<i>f</i>
			Номин.	Поле допус- ка																			<i>B</i>	Номер зуба, с которого начинается продоль- ная ка- навка		
2401—1118		1		H11				—	19,06	19,08	19,05	500						—							0,033	
2401—1119		2						18				600							100						0,040	
2401—1121		1		D11; H12	21,43	19,13		—	19,13	19,15	19,11	500	4,7	247	224	45	190	—	32	7	5	8	15	0,045	14	
2401—1122		2																								
2401—1123		1	19,0	B12			25,90	—	19,28	19,30	19,24	500						—						0,067		
2401—1124		2																								
2401—1125				H11		19,06		—	19,06	19,08	19,05													0,026		
2401—1126		1		D11; H12	20,75	19,13		—	19,13	19,15	19,11	700	6,5	262	407	50	200	—	37	11	7	11	31	0,034	20	
2401—1127																										B12
2401—1128		1		H11	18	20,06		—	20,06	20,08	20,05	525							—					0,032		
2401—1129		2																								
2401—1131		1		D11; H12	22,20	20,13		—	20,13	20,15	20,11	525	4,7	247	231	45	190	—	33	7	5	8	18	0,043	18	
2401—1132		2																								
2401—1133		1		B12		20,28		—	20,28	20,30	20,24	525						—					0,068			
2401—1134		2																								
2401—1135		1	20,0	H11		20,06	26,60	—	20,06	20,08	20,05	650						—					0,028			
2401—1136		2																								
2401—1137		1		D11; H11	21,95	20,13		—	20,13	20,15	20,11	650	6,5	262	352	50	200	—	32	11	7	—	—	0,037	19	
2401—1138		2																								
2401—1139		1		B12		20,28		—	20,28	20,30	20,24	650						—					0,055			
2401—1141		2																								
2401—1142		1		H11		22,06		—	22,06	22,08	22,05	600						—					0,029			
2401—1143		2	22,0																							
2401—1144		1			D11; H12	20	24,92	22,12	29,90	—	22,13	22,15	22,11	600	5,5	255	306	50	190	—	34	9	6	11	19	0,039
2401—1145		2																								

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допус- ка e8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допус- ка e8)	S ₁	S ₂	L	t	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		C	i
			Номин.	Поле допус- ка																			B	Номер зуба, с которого начинается продоль- ная канавка		
2401—1146		1		B12		24,92	22,28		—	22,28	22,30	22,24	600	5,5	255	306	50	190	—	34	9	6	11	19	0,059	18
2401—1147		2							18				700						100						0,059	
2401—1148			22,0	H11			22,06	29,90		22,06	22,08	22,05													0,025	
2401—1149		1		D11; H12		24,70	22,13		—	22,13	22,15	22,11	800	6,5	270	480	55	200	—	40	12	7	12	29	0,033	22
2401—1151				B12			22,28		—	22,28	22,30	22,24													0,059	
2401—1152		1		H11			22,46		—	22,46	22,48	22,45	575						—						0,031	
2401—1153		2			20				18				675						100						0,036	
2401—1154		1		D11; H12		25,61	22,53		—	22,53	22,55	22,51	575	5,5	255	279	50	190	—	31	9	6	11	17	0,041	17
2401—1155		2							18				675						100						0,048	
2401—1156		1	22,4	B12			22,68	30,10	—	22,68	22,70	22,64	575						—						0,062	
2401—1157		2							18				675						100						0,072	
2401—1158				H11			22,46		—	22,46	22,48	22,45							—						0,025	
2401—1159		1		D11; H12		24,50	22,53		—	22,53	22,55	22,51	825	7,0		492	55	200	—	41	12	8	—	—	0,033	27
2401—1161				B12			22,68		—	22,68	22,70	22,64							—						0,050	
2401—1162		1		H11			24,06		—	24,06	24,08	24,05	625						—						0,030	
2401—1163		2							18				725		275				100						0,034	
2401—1164		1		D11; H12		27,63	24,13		—	24,13	24,15	24,11	625	5,5		315	50	210	—	35	9	6	12	15	0,040	18
2401—1165		2							18				725						100						0,046	
2401—1166		1		B12			24,28	32,95	—	24,28	24,30	24,24	625						—						0,060	
2401—1167		2	24,0		22				18				725						100						0,059	
2401—1168		1		H11			24,06		—	24,06	24,08	24,05	825						—						0,026	
2401—1169		2							18				925						100						0,029	
2401—1171		1		D11; H12		27,10	24,13		—	24,13	24,15	24,11	825						—						0,035	
2401—1172		2							18				925	7,0	295	468	55	220	100	39	12	8	14	28	0,039	22
2401—1173		1		B12			24,28		—	24,28	24,30	24,24	825						—						0,053	
2401—1174		2							18				925						100						0,059	
2401—1175		1	25,0	H11		28,10	25,06	33,63	—	25,06	25,08	25,05	800			456			—	38			15	29	0,026	24

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D'	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допуска е8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допуска е8)	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профиля зубьев	Продольная канавка		C	i					
			Номин.	Поле допуска																			B	Номер зуба, с которого начинается продольная канавка							
2401-1176		2		H11			25,06		18	25,06	25,08	25,05	900							100							0,030				
2401-1177		1	25,0	D11; H12	22	28,10	25,13	33,63	—	25,13	25,15	25,11	800	7,0		456				—	38	8	15	29		0,035	24				
2401-1178	2																											18	900	100	0,039
2401-1179	1																											—	800	—	0,053
2401-1181		2		B12			25,28		18	25,28	25,30	25,24	900						100							0,059					
2401-1182		1	27,0	H11	25	30,39	27,06	36,95	—	27,06	27,08	27,05	800	295		55				—						0,027					
2401-1183	2																											25	925	125	0,031
2401-1184	1																											D11; H12	25	30,39	27,13
2401-1185	2		25	925	125	0,042																									
2401-1186		1		B12			27,28		—	27,28	27,30	37,24	800						—							0,054					
2401-1187		2							25				925						125							0,052					
2401-1188		1	28,0	H11	25	31,66	28,06	37,63	—	28,06	28,08	28,05	800	8,0						—						0,026					
2401-1189	2																											25	925	125	0,030
2401-1191	1																											D11; H12	25	31,66	28,13
2401-1192	2		25	925	125	0,041																									
2401-1193		1		B12			28,28		—	28,28	28,30	28,24	800						—							0,053					
2401-1194		2							25				925						125							0,051					
2401-1195		1	30	H11	25	34,53	30,05	40,95	—	30,05	30,08	30,05	800	299		60				—						0,027					
2401-1196	2																											25	925	125	0,031
2401-1197	1																											D11; H12	25	34,53	30,13
2401-1198	2		25	925	125	0,042																									
2401-1199		1		B12			30,28		—	30,28	30,30	30,24	800						—							0,054					
2401-1201		2							25				925						125							0,062					
2401-1202		1	31,5	H11	28	36,01	31,58	42,63	—	31,58	31,60	31,56	800	8,0						—						0,035					
2401-1203	2																											25	925	125	0,041
2401-1204	1																											D11; H12	25	36,01	31,66
2401-1205	2		25	925	125	0,041																									

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допус- ка e8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допус- ка e8)	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		C	I																		
			Номин.	Поле допус- ка																			B	Номер зуба, с которого начинается продоль- ная ка- навка																				
2401—1206		1	31,5	B12	27	36,01	31,81	42,63	—	31,81	31,83	31,76	800	8,0	299	456	220	—	38	12	9	19	23	0,061	27																			
2401—1207		2				25		—		925								125																0,071										
2401—1208		1	32,0	H11	28	37,11	32,08	—	32,08	32,10	32,06	750	5,5	280	441	215	—	49	9	6	14	8	0,034	32																				
2401—1209		2																							25			875		125													0,040	
2401—1211		1		D11; H12																								—		750														0,034
2401—1212		2																							25			875		125														0,040
2401—1213		1	32,0	B12	28	37,11	32,31	—	32,31	32,33	32,26	750	5,5	280	441	215	—	49	9	6	14	8	0,060	32																				
2401—1214		2																							25			875		125													0,069	
2401—1215		1		H11																								—		850														0,034
2401—1216		2																							25			975		125														0,040
2401—1217		1	32,0	D11; H12	28	36,85	32,16	—	32,16	32,18	32,14	850	8,0	299	492	220	—	41	12	9	19	21	0,034	26																				
2401—1218		2																							25			975		125													0,040	
2401—1219		1		B12																								—		850														0,060
2401—1221		2																							25			975		125														0,069
2401—1222		1	35,5	H11	32	40,46	35,58	—	35,58	35,60	35,56	850	9,5	315	490	220	—	35	12	9	19	21	0,035	26																				
2401—1223		2																							25			975		125													0,040	
2401—1224		1		D11; H12																								—		850														0,035
2401—1225		2																							25			975		125														0,040
2401—1226		1	35,5	B12	32	40,46	35,81	—	35,81	35,83	35,76	850	9,5	315	490	235	—	35	14	10	24	27	0,061	30																				
2401—1227		2																							25			975		125													0,070	
2401—1228		1		H11																								—		950														0,033
2401—1229		2																							25			1175		125														0,041
2401—1231		1	36,0	D11; H12	32	41,24	36,16	—	36,16	36,18	36,14	950	9,5	574	240	—	41	14	10	24	27	0,033	30																					
2401—1232		2																						25			1175		125													0,041		
2401—1233		1		B12																							—		950														0,058	
2401—1234		2																						25			1175		125														0,072	

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допус- ка e8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допус- ка e8)	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		C	i	
			Номинал.	Поле допус- ка																			B	Номер зуба, с которого начинается продоль- ная кан- авка			
2401—1235		1		H11			40,08	—	—	40,08	40,10	40,06	950							—						0,034	
2401—1236		2						36					1075							125						0,038	
2401—1237		1	40,0	D11; H12	36	46,07	40,16	53,18	—	40,16	40,18	40,14	950		348	560		270		—	40		25	25	0,034	34	
2401—1238		2						36					1075						125						0,038		
2401—1239		1		B12			40,31	—	—	40,31	40,33	40,26	950						—						0,059		
2401—1241		2						36					1075	9,5			60		125			14	10		0,067		
2401—1242		1		H11			41,08	—	—	41,08	41,10	41,06	1050						—						0,033		
2401—1243		2						36					1175						125						0,036		
2401—1244		1	41,0	D11; H12		47,29	41,16	57,00	—	41,16	41,18	41,14	1050		363	644		285		—	46		26	20	0,033	31	
2401—1245		2						36					1175						125						0,036		
2401—1246		1		B12			41,32	—	—	41,32	41,34	41,27	1050						—						0,057		
2401—1247		2						36					1175						125						0,064		
2401—1248		1		H11			45,08	—	—	45,08	45,10	45,06	950						—						0,034		
2401—1249		2						36					1075						125						0,038		
2401—1251		1		D11 H12	40		45,16	—	—	45,16	45,18	45,14	950	8,0	343	564	55	275		—		12	9	23	12	0,034	
2401—1252		2						36					1075						125						0,038		
2401—1253		1		B12			45,32	—	—	45,32	45,34	45,27	950						—						0,059		
2401—1254		2	45,0			51,93		60,20	36				1075						125	47					0,057	42	
2401—1255		1		H11			45,08	—	—	45,08	45,10	45,06	1075						—						0,033		
2401—1256		2						36					1200						125						0,036		
2401—1257		1		D11; H12			45,16	—	—	45,16	45,18	45,14	1075	9,5	363	658	60	285		—		14	10	27	23	0,033	
2401—1258		2						36					1200						125						0,036		
2401—1259		1		B12			45,32	—	—	45,32	45,34	45,27	1075						—						0,057		
2401—1261		2						36					1200						125						0,064		
2401—1262		1	46,0	H11	45	54,43	46,08	63,90	—	46,08	46,10	46,06	975	8,0	343	588	55	275		—	49	12	9	23	3	0,033	34
2401—1263		2						36					1100						125						0,037		

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допус- ка e8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допус- ка e8)	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		C	I
			Номин.	Поле допус- ка																			B	Номер зуба, с которого начинается продоль- ная ка- навка		
2401—1264		1	D11; H12	46,0	46,0	46,16	63,90	—	36	46,16	46,18	46,14	975	8,0	343	588	55	275	—	49	12	9	23	3	0,033	34
2401—1265		2											1100						125							
2401—1266		1	B12	46,0	46,0	46,32	63,90	—	36	46,32	46,34	43,27	975	8,0	343	588	55	275	—	49	12	9	23	3	0,058	34
2401—1267		2											1100						125							
2401—1268		1	H11	46,0	46,0	46,08	63,90	—	36	46,08	46,10	46,06	1100	9,5	353	685	60	285	—	49	14	10	27	13	0,032	34
2401—1269		2											1225						125							
2401—1271		1	D11; H12	46,0	46,0	46,16	63,90	—	36	46,16	46,18	46,14	1100	9,5	353	685	60	285	—	49	14	10	27	13	0,032	34
2401—1272		2											1225						125							
2401—1273		1	B12	46,0	46,0	46,32	63,90	—	36	46,32	46,34	46,27	1100	9,5	353	685	60	285	—	49	14	10	27	13	0,056	34
2401—1274		2											1225						125							
2401—1275		1	H11	46,0	46,0	50,08	63,90	—	36	50,08	50,10	50,06	1000	8,0	343	600	55	275	—	50	12	9	25	3	0,033	34
2401—1276		2											1125						125							
2401—1277		1	D11; H12	46,0	46,0	50,16	63,90	—	36	50,16	50,18	50,14	1000	8,0	343	600	55	275	—	50	12	9	25	3	0,033	34
2401—1278		2											1125						125							
2401—1279		1	B12	46,0	46,0	50,32	63,90	—	36	50,32	50,34	50,27	1000	8,0	343	600	55	275	—	50	12	9	25	3	0,058	34
2401—1281		2											1125						125							
2401—1282		1	H11	46,0	46,0	50,08	63,90	—	36	50,08	50,10	50,06	1125	9,5	363	700	285	—	59	14	10	28	14	0,032	34	
2401—1283		2											1250					125								0,036
2401—1284		1	D11; H12	46,0	46,0	50,16	63,90	—	36	50,16	50,18	50,14	1125	9,5	363	700	285	—	59	14	10	28	14	0,032	34	
2401—1285		2											1250					125								0,036
2401—1286		1	B12	46,0	46,0	50,32	63,90	—	36	50,32	50,34	50,27	1125	9,5	363	700	285	—	59	14	10	28	14	0,056	34	
2401—1287		2											1250					125								0,032
4201—1288		1	H11	55,0	55,0	55,10	76,40	—	36	55,10	55,12	55,06	1250	9,5	363	826	285	—	59	14	10	30	6	0,045	34	
2401—1289		2											1375					125								0,050
2401—1291		1	D11; H12	55,0	55,0	55,20	76,40	—	36	55,20	56,22	55,16	1250	9,5	363	826	285	—	59	14	10	30	6	0,045	34	
2401—1292		2											1375					125								0,050

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Применяемость	Исполнение	Размер квадрата S		D	D ₁ (пред. откл. -0,1)	D ₂ (поле допус- ка e8)	D ₃ (пред. откл. -0,1)	D ₄	S ₀ (поле допус- ка e8)	S ₁	S ₂	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Число зубьев z	t	Номер профи- ля зубьев	Продольная канавка		C	i
			Номинал	Поле допус- ка																			B	Номер зуба с которого начинается продоль- ная канавка		
2401—1293		1	55,0	B12	50	64,87	55,36	76,40	—	55,36	55,38	55,29	1250	9,5	353	826	—	285	—	59	14	10	30	6	0,068	45
2401—1294		2				36							1375													
2401—1295		1	56,0	H11	50	64,97	56,10	75,10	—	56,10	56,12	55,06	1175	9,5	353	756	—	285	—	54	14	10	30	11	0,047	45
2401—1296		2																								
2401—1297		1	56,0	D11; H12	50	64,97	56,20	75,10	—	56,20	56,22	56,16	1175	9,5	353	756	—	285	—	54	14	10	30	11	0,047	45
2401—1298		2																								
2401—1299		1	56,0	B12	50	64,97	56,36	75,10	—	56,36	56,38	55,29	1175	9,5	353	756	—	285	—	54	14	10	30	11	0,070	45
2401—1301		2																								
2401—1302		1	60,0	H11	56	70,77	60,10	83,40	—	60,10	60,12	60,06	1325	9,5	368	896	—	290	—	64	14	10	31	1	0,044	50
2401—1303		2																								
2401—1304		1	60,0	D11; H12	56	70,77	60,20	83,40	—	60,20	60,22	60,16	1325	9,5	368	896	—	290	—	64	14	10	31	1	0,044	50
2401—1305		2																								
2401—1306		1	60,0	B12	56	70,77	60,36	83,40	—	60,36	60,38	60,29	1325	9,5	368	896	—	290	—	64	14	10	31	1	0,056	50
2401—1307		2																								

Пример условного обозначения протяжки для квадратного отверстия со стороной 60 H11, группы заточки II, исполнения 1, 2-го прохода:

Протяжка 2401—1302 II ГОСТ 26479—85

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—1065	2401—1072	2401—1078	2401—1085	2401—1092	2401—1098	2401—1108	2401—1115 2401—1116 2401—1117	2401—1118	
	2401—1066 2401—1067 2401—1068 2401—1069 2401—1071	2401—1073 2401—1074 2401—1075 2401—1076 2401—1077	2401—1079 2401—1081 2401—1082 2401—1083 2401—1084	2401—1086 2401—1087 2401—1088 2401—1089 2401—1091	2401—1093 2401—1094 2401—1095 2401—1096 2401—1097	2401—1099 2401—1101 2401—1102 2401—1103 2401—1104 2401—1105 2401—1106 2401—1107	2401—1109 2401—1111 2401—1112 2401—1113 2401—1114		2401—1119 2401—1121 2401—1122 2401—1123 2401—1124	
Номинальный размер квадрата S	12,5	13	14	15	16	17	18	19		
Номера и диаметры D_1 зубьев режущих I ступень калиб- рующих	1	14,61	14,91	16,10	17,00	17,59	18,97	19,70	20,03	21,63
	2	14,71	15,01	16,20	17,10	17,67	19,07	19,77	20,12	21,76
	3	14,81	15,11	16,30	17,20	17,75	19,17	19,84	20,21	21,89
	4	14,91	15,21	16,40	17,30	17,83	19,27	19,94	20,30	22,02
	5	15,01	15,31	16,50	17,40	17,91	19,37	20,04	20,39	22,15
	6	15,11	15,41	16,60	17,50	18,07	19,47	20,14	20,48	22,28
	7	15,21	15,51	16,70	17,60	18,15	19,57	20,24	20,57	22,46
	8	15,31	15,61	16,80	17,70	18,23	19,67	20,34	20,66	22,64
	9	15,41	15,71	16,90	17,80	18,31	19,77	20,44	20,75	22,82
	10	15,51	15,81	17,00	17,90	18,39	19,87	20,54	20,84	23,00
	11	15,61	15,91	17,10	18,00	18,47	19,97	20,64	20,93	23,18
	12	15,71	16,01	17,20	18,10	18,55	20,07	20,74	21,02	23,36
	13	15,81	16,11	17,30	18,20	18,63	20,23	20,84	21,14	23,54
	14	15,91	16,21	17,40	18,30	18,71	20,39	20,94	21,26	23,72
	15	16,01	16,31	17,50	18,40	18,79	20,55	21,04	21,38	23,90
	16	16,11	16,41	17,60	18,50	18,91	20,71	21,14	21,50	24,08
	17	16,21	16,51	17,70	18,60	19,03	20,87	21,30	21,62	24,26
	18	16,31	16,61	17,80	18,70	19,15	21,03	21,46	21,74	24,44
	19	16,41	16,71	17,90	18,80	19,27	21,19	21,62	21,86	24,62
	20	16,51	16,81	18,00	18,90	19,39	21,35	21,78	21,98	24,80
	21	16,61	16,91	18,10	19,00	19,51	21,51	21,94	22,10	24,98
	22	16,71	17,01	18,20	19,10	19,63	21,67	22,10	22,22	25,16
	23	16,81	17,11	18,30	19,20	19,75	21,83	22,26	22,34	25,34
	24	16,91	17,21	18,40	19,30	19,87	21,99	22,42	22,46	25,52
	25	17,01	17,31	18,50	19,40	19,99	22,15	22,58	22,58	25,70
	26	17,11	17,41	18,60	19,50	20,11	22,31	22,74	22,70	25,88
	27	17,21	17,51	18,70	19,60	20,23	22,47	22,90	22,82	26,06
	28	17,26	17,61	18,80	19,70	20,35	22,63	23,06	22,94	26,10
	29		17,71	18,90	19,80	20,47	22,79	23,22	23,06	
	30	17,26	17,81	19,00	19,90	20,59	22,95	23,38	23,18	26,10
	31			19,10	20,00	20,71	23,10	23,54	23,30	
	32		17,81	19,20	20,10	20,83		23,70	23,42	
	33			19,28	20,20	20,95	23,10	23,86	23,54	
	34				20,30	21,07		23,90	23,66	
	35			19,28	20,40	21,19			23,78	
	36				20,50	21,31		23,90	23,90	
	37					21,43				
	38					21,50				
	39				20,50				23,90	
	40									
	41					21,50				
	42									

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—1125	2401—1128	2401—1135	2401—1142	2401—1148	2401—1152	2401—1158	2401—1162	2401—1168		
	2401—1126	2401—1129	2401—1136	2401—1143		2401—1153		2401—1163	2401—1169		
Номинальный размер квадрата S	19	20		22		22,4		24			
Номера и диаметры D_i зубьев режущих калибрующих	I ступень	1	20,95	22,40	22,15	25,12	24,90	25,81	24,70	27,83	27,30
	2	21,07	22,53	22,29	25,26	25,02	25,95	24,79	27,97	27,44	
	3	21,19	22,66	22,43	25,40	25,14	26,09	24,88	28,11	27,58	
	4	21,31	22,79	22,57	25,54	25,26	26,23	24,97	28,25	27,72	
	5	21,43	22,92	22,71	25,68	25,38	26,37	25,06	28,39	27,86	
	6	21,55	23,05	22,85	25,82	25,50	26,51	25,15	28,53	28,00	
	7	21,67	23,18	22,99	25,96	25,62	26,65	25,29	28,67	28,14	
	8	21,79	23,31	23,13	26,10	25,74	26,79	25,43	28,81	28,28	
	9	21,91	23,44	23,27	26,24	25,86	26,93	25,57	29,00	28,42	
	10	22,03	23,61	23,41	26,38	25,98	27,12	25,71	29,19	28,56	
	11	22,15	23,78	23,55	26,52	26,10	27,31	26,85	29,38	28,70	
	12	22,27	23,95	23,69	26,71	26,22	27,50	26,99	29,57	28,84	
	13	22,39	24,12	23,83	26,90	26,34	27,69	26,13	29,76	28,98	
	14	22,51	24,29	24,03	27,09	26,46	27,88	26,27	29,95	29,17	
	15	22,63	24,46	24,23	27,28	26,58	28,07	26,41	30,14	29,36	
	16	22,83	24,63	24,43	27,47	26,75	28,26	26,55	30,33	29,55	
	17	23,03	24,80	24,63	27,66	26,92	28,45	26,69	30,52	29,74	
	18	23,23	24,97	24,83	27,85	27,09	28,64	26,83	30,71	29,93	
	19	23,43	25,14	25,03	28,04	27,26	28,83	26,97	30,90	30,12	
	20	23,63	25,31	25,23	28,23	27,43	29,02	27,16	31,09	30,31	
	21	23,83	25,48	25,43	28,42	27,60	29,21	27,35	31,28	30,50	
	22	24,03	25,65	25,63	28,61	27,77	29,40	27,54	31,47	30,69	
	23	24,23	25,82	25,83	28,80	27,94	29,59	27,73	31,66	30,88	
	24	24,43	25,99	26,03	28,99	28,11	29,78	27,92	31,85	31,07	
	25	24,63	26,16	26,23	29,18	28,28	29,97	28,11	32,04	31,26	
	26	24,83	26,33	26,43	29,37	28,45	30,16	28,30	32,23	31,45	
	27	25,03	26,50	26,63	29,56	28,62	30,30	28,49	32,42	31,64	
	28	25,23	26,67	26,80	29,75	28,79	30,30	28,68	32,61	31,83	
	29	25,43	26,80	26,80	29,94	28,96		28,87	32,80	32,02	
	30	25,63	26,80		30,10	29,13	29,06	32,99	32,21		
	31	25,83		26,80	29,30	29,30	29,25	33,15	32,40		
	32	26,03	26,80	30,10	29,47	29,44	33,15	32,59			
	33	26,10			29,64	29,63		32,78			
	34	26,10	—	—	29,81	29,82	—	33,15			
	35				29,98	30,01		33,15			
	36	—	—	—	30,10	30,20	—	33,15			
	37				30,30	30,30					
	38	—	—	—	30,10	—	—	—			
	39				30,30						
	40	—	—	—	—	—	—	—			
	41								—		

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—1175	2401—1182	2401—1188	2401—1195	2401—1202	2401—1208	2401—1215	2401—1222	2401—1228		
	2401—1176	2401—1183	2401—1189	2401—1196	2401—1203	2401—1209	2401—1216	2401—1223	2401—1229		
	2401—1177	2401—1184	2401—1191	2401—1197	2401—1204	2401—1211	2401—1217	2401—1224	2401—1231		
	2401—1178	2401—1185	2401—1192	2401—1198	2401—1205	2401—1212	2401—1218	2401—1225	2401—1232		
	2401—1179	2401—1186	2401—1193	2401—1199	2401—1206	2401—1213	2401—1219	2401—1226	2401—1233		
	2401—1181	2401—1187	2401—1194	2401—1201	2401—1207	2401—1214	2401—1221	2401—1227	2401—1234		
Номинальный размер квадрата S	25	27	28	30	31,5	32		35,5	36		
Номера и диаметры D_t зубьев режущих	I ступень	1	28,30	30,59	31,86	34,73	36,21	37,31	37,05	40,66	41,44
		2	28,44	30,76	32,02	34,89	36,37	37,43	37,21	40,86	41,63
		3	28,58	30,93	32,18	35,05	36,53	37,55	37,37	41,06	41,82
		4	28,72	31,10	32,34	35,21	36,69	37,67	37,53	41,26	42,01
		5	28,86	31,27	32,50	35,37	36,85	37,79	37,69	41,46	42,20
		6	29,00	31,44	32,66	35,53	37,01	37,91	37,85	41,66	42,39
		7	29,14	31,61	32,82	35,69	37,17	38,03	38,01	41,86	42,58
		8	29,28	31,78	32,98	35,85	37,33	38,15	38,17	42,06	42,77
		9	29,42	31,95	33,14	36,07	37,49	38,27	38,33	42,26	42,96
		10	29,56	32,12	33,30	36,29	37,65	38,39	38,49	42,46	43,15
		11	29,70	32,29	33,46	36,51	37,81	38,51	38,65	42,66	43,34
		12	29,84	32,46	33,62	36,73	38,03	38,63	38,81	42,86	43,53
	13	29,98	32,69	33,78	36,95	38,25	38,80	39,03	43,06	43,72	
	14	30,12	32,92	33,98	37,17	38,47	38,97	39,25	43,26	44,91	
	15	30,31	33,15	34,18	37,39	38,69	39,14	39,47	43,46	44,10	
	16	30,50	33,38	34,38	37,61	38,91	39,31	39,69	43,66	44,29	
	17	30,69	33,61	34,58	37,83	39,13	39,48	39,91	43,95	44,48	
	18	30,88	33,84	34,78	38,05	39,35	39,65	40,13	44,24	44,72	
	19	31,07	34,07	34,98	38,27	39,57	39,82	40,35	44,53	44,96	
	20	31,26	34,30	35,18	38,49	39,79	39,99	40,57	44,82	45,20	
	21	31,45	34,53	35,38	38,71	40,01	40,16	40,70	45,11	45,44	
	22	31,64	34,76	35,58	38,93	40,23	40,33	41,01	45,40	45,68	
	23	31,83	34,99	35,78	39,15	40,45	40,50	41,23	45,69	45,92	
	24	32,02	35,22	35,98	39,37	40,67	40,67	41,45	45,98	46,16	
II ступень											

Продолжение табл 4

Размеры в мм

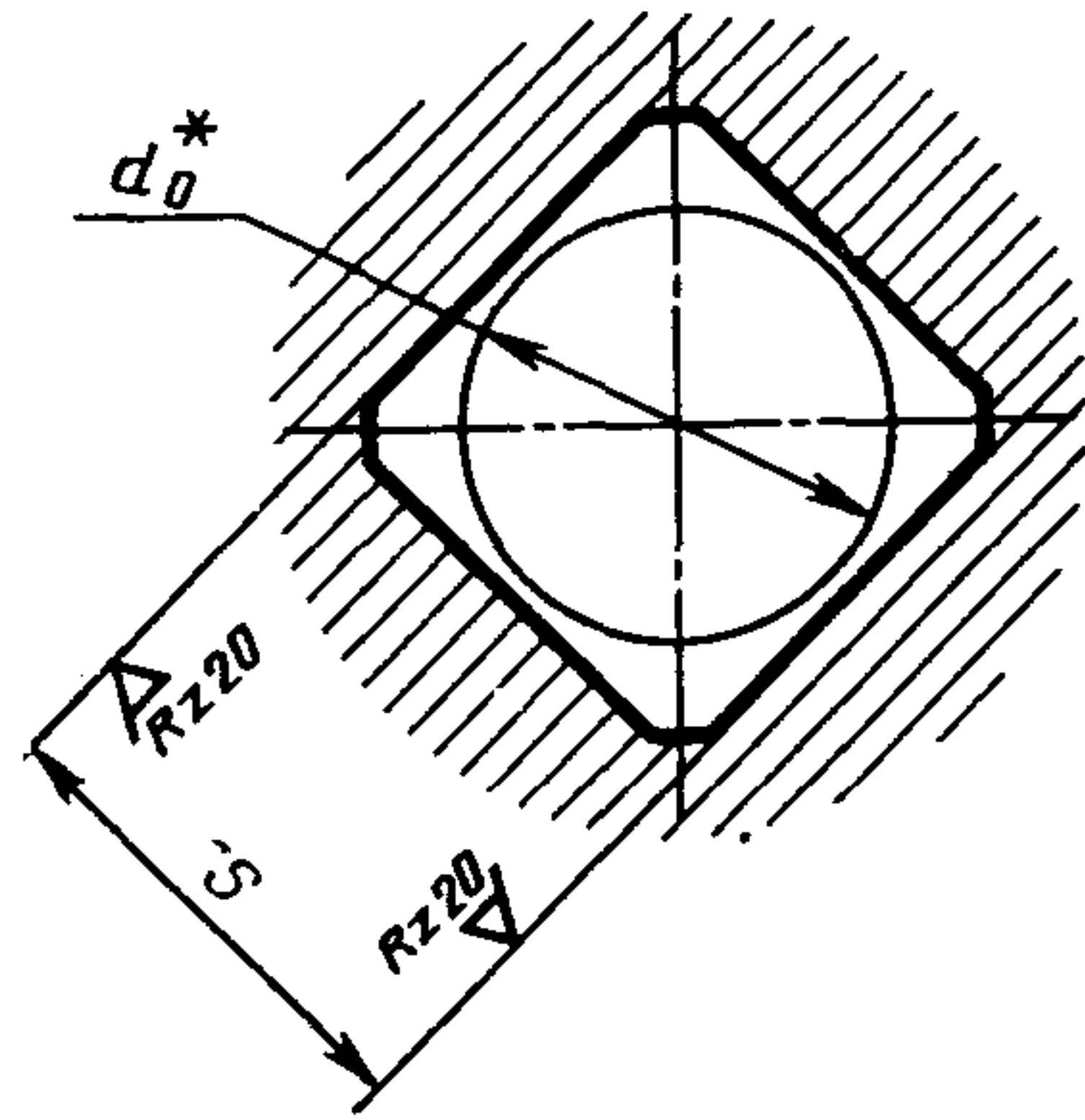
Обозначение протяжки	2401—1175	2401—1182	2401—1188	2401—1195	2401—1202	2401—1208	2401—1215	2401—1222	2401—1228			
	2401—1176	2401—1183	2401—1189	2401—1196	2401—1203	2401—1209	2401—1216	2401—1223	2401—1229			
	2401—1177	2401—1184	2401—1191	2401—1197	2401—1204	2401—1211	2401—1217	2401—1224	2401—1231			
	2401—1178	2401—1185	2401—1192	2401—1198	2401—1205	2401—1212	2401—1218	2401—1225	2401—1232			
	2401—1179	2401—1186	2401—1193	2401—1199	2401—1206	2401—1213	2401—1219	2401—1226	2401—1233			
	2401—1181	2401—1187	2401—1194	2401—1201	2401—1207	2401—1214	2401—1221	2401—1227	2401—1234			
Номинальный размер квадрата S	25	27	28	30	31,5	32	35,5	36				
Номера и диаметры D_t зубьев	режущих	II ступень	25	32,21	35,45	36,18	39,59	40,89	40,84	41,67	46,27	46,40
			26	32,40	35,68	36,38	39,81	41,11	41,01	41,89	46,56	46,64
			27	32,59	35,91	36,58	40,03	41,33	41,18	42,11	46,85	46,88
			28	32,78	36,14	36,78	40,25	41,55	41,35	42,33	47,14	47,12
			29	32,97	36,37	36,98	40,47	41,77	41,52	42,55	47,43	47,36
			30	33,16	36,60	37,18	40,69	41,99	41,69	42,77	47,72	47,60
			31	33,35	36,83	37,38	40,91	42,21	41,86	42,99	47,83	47,84
			32	33,54	37,06	37,58	41,13	42,43	42,03	43,21	47,83	48,08
			33	33,73	37,15	37,78	41,15	42,65	42,20	43,43	47,83	48,32
			34	33,83		37,83		42,83	42,37	43,65	47,83	48,56
			35		37,15		41,15		42,54	43,87	47,83	48,80
			36						42,71	44,09	47,83	49,04
			37	33,83		37,83		42,83	42,88	44,15	47,83	49,15
			38						43,05		47,83	
			39						43,22		47,83	
	40						43,39	44,15	47,83	49,15		
	41						43,56		47,83			
	42						43,73		47,83			
	43	—	—	—	—	—	43,90	—	47,83	—		
	44						44,07		47,83			
	45						44,15		47,83			
	46								47,83			
	47								47,83			
	48						44,15		47,83			
	49								47,83			

Размеры в мм

Обозначение протяжки	2401—1235	2401—1242	2401—1248	2401—1262	2401—1275					
	2401—1236	2401—1243	2401—1249	2401—1263	2401—1276	2401—1288	2401—1295	2401—1302		
	2401—1237	2401—1244	2401—1251	2401—1264	2401—1277	2401—1289	2401—1296	2401—1303		
	2401—1238	2401—1245	2401—1252	2401—1265	2401—1278	2401—1291	2401—1297	2401—1304		
	2401—1239	2401—1246	2401—1253	2401—1266	2401—1279	2401—1292	2401—1298	2401—1305		
	2401—1241	2401—1247	2401—1254	2401—1267	2401—1281	2401—1293	2401—1299	2401—1306		
			2401—1255	2401—1268	2401—1282	2401—1294	2401—1301	2401—1307		
			2401—1256	2401—1269	2401—1283					
			2401—1257	2401—1271	2401—1284					
			2401—1258	2401—1272	2401—1285					
			2401—1259	2401—1273	2401—1286					
			2401—1261	2401—1274	2401—1287					
Номинальный размер квадрата S	40	41	45	46	50	55	56	60		
Номера и диаметры D_t зубьев режущих	I ступень	1	46,27	48,19	52,13	54,68	58,63	65,07	65,17	70,97
		2	46,45	48,37	52,30	54,81	58,81	65,25	65,35	71,15
		3	46,63	48,55	52,47	54,99	58,99	65,43	65,53	71,33
		4	46,81	48,73	52,64	55,17	59,17	65,61	65,71	71,51
		5	46,99	48,91	52,81	55,35	59,35	65,79	65,89	71,69
		6	47,17	49,09	52,98	55,53	59,53	65,97	66,07	71,87
		7	47,35	49,27	53,15	55,71	59,71	66,15	66,25	72,05
		8	47,53	49,45	53,32	55,89	59,89	66,33	66,43	72,23
		9	47,71	49,63	53,49	56,09	60,07	66,51	66,61	72,41
		10	47,89	49,81	53,66	56,25	60,25	66,69	66,79	72,59
		11	48,07	49,99	53,83	56,43	60,43	66,87	66,97	72,77
		12	48,25	50,17	54,00	56,61	60,61	67,05	67,15	72,95
		13	48,43	50,35	54,17	56,84	60,79	67,23	67,33	73,13
		14	48,61	50,53	54,34	57,07	60,97	67,41	67,51	73,31
		15	48,79	50,77	54,51	57,30	61,15	67,64	67,69	73,49
		16	48,97	51,01	54,68	57,53	61,33	67,87	67,87	73,67
		17	49,15	51,25	54,85	57,76	61,51	68,10	68,05	73,85
		18	49,33	51,49	55,02	57,99	61,74	68,33	68,23	74,03
		19	49,51	51,73	55,19	58,22	61,97	68,56	68,41	74,31
		20	49,75	51,97	55,36	58,45	62,20	68,79	68,59	74,54
		21	49,99	52,21	55,53	58,68	62,43	69,02	68,77	74,77
		22	50,23	52,45	55,70	58,91	62,66	69,25	69,00	75,00
		23	50,47	52,69	55,93	59,14	62,89	69,48	69,23	75,23
		24	50,71	52,93	56,16	59,37	63,12	69,71	69,46	75,46
		25	50,95	53,17	56,39	59,60	63,35	69,94	69,69	75,69
		26	51,19	53,41	56,62	59,83	63,58	70,17	69,92	75,92
		27	51,43	53,65	56,85	60,06	63,81	70,40	70,15	76,15
		28	51,67	53,89	57,08	60,29	64,04	70,63	70,38	76,38
		29	51,91	54,13	57,31	60,52	64,27	70,86	70,61	76,61
		30	52,15	54,37	57,54	60,75	64,50	71,09	70,84	76,84
		31	52,39	54,61	57,77	60,98	64,73	71,32	71,07	77,07
	II ступень									

Размеры в мм

Обозначение протяжки		2401—1235 2401—1236 2401—1237 2401—1238 2401—1239 2401—1241	2401—1242 2401—1243 2401—1244 2401—1245 2401—1246 2401—1247	2401—1248 2401—1249 2401—1251 2401—1252 2401—1253 2401—1254 2401—1255 2401—1256 2401—1257 2401—1258 2401—1259 2401—1261	2401—1262 2401—1263 2401—1264 2401—1265 2401—1266 2401—1267 2401—1268 2401—1269 2401—1271 2401—1272 2401—1273 2401—1274	2401—1275 2401—1276 2401—1277 2401—1278 2401—1279 2401—1281 2401—1282 2401—1283 2401—1284 2401—1285 2401—1286 2401—1287	2401—1288 2401—1289 2401—1291 2401—1292 2401—1293 2401—1294	2401—1295 2401—1296 2401—1297 2401—1298 2401—1299 2401—1301	2401—1302 2401—1303 2401—1304 2401—1305 2401—1306 2401—1307		
										Номинальный размер квадрата S	40
Номера и диаметры D_i зубьев	режущих	II ступень	32	52,63	54,85	58,00	61,21	64,96	71,55	71,30	77,30
			33	52,87	55,09	58,23	61,44	65,19	71,78	71,53	77,53
			34	53,11	55,33	58,46	61,67	65,42	72,01	71,76	77,76
			35	53,35	55,57	58,69	61,90	65,65	72,24	71,99	77,99
			36	53,38	55,81	58,92	62,13	65,88	72,47	72,22	78,22
			37	53,38	56,05	59,15	62,36	66,11	72,70	72,45	78,45
			38		56,29	59,38	62,59	66,34	72,93	72,68	78,68
			39		56,53	59,61	62,82	66,57	73,16	72,91	78,91
			40		56,77	59,84	63,05	66,80	73,39	73,14	79,14
			41	57,20	57,01	60,07	63,28	67,03	73,62	73,37	79,37
			42		57,20	60,30	63,51	67,26	73,85	73,60	79,60
			43		60,40	63,74	67,49	74,08	73,83	79,83	
			44		57,20	63,97	67,72	74,31	74,06	80,06	
			45	60,40	64,23	67,95	74,54	74,29	80,29		
			46		68,00	74,77	74,52	80,52			
			47		75,00	74,75	80,75				
	48	75,23	74,98		80,98						
	49	68,00	75,46	75,21	81,21						
	50		75,69	75,40	81,44						
	51		75,92	75,40	81,67						
	52		76,15		81,90						
	53	76,38	82,13								
	54	76,61	82,36								
	55	76,70	82,59								
	56	76,70	82,82								
	57		83,05								
	58		83,28								
	59		83,51								
	60	83,70									
	61	—	83,70								
	62		83,70								
	63		83,70								
64	83,70										



* Диаметр отверстия до протягивания (для справок).

Черт. 3

Таблица 5

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прохода	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при пе- реднем угле													
	Номинал.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°											
2401—0811	12,5	Н11	1	12,4	13—17	13—23	11120 (1130)	12160 (1240)	13080 (1330)											
2401—1065			2																	
2401—0812			D11;							1										
2401—1066			H12							2										
2401—0813			B12							1										
2401—1067			2																	
2401—0814			H11							1										
2401—1068			2																	
2401—0815			D11;							1	17—20	17—25								
2401—1069			H12							2										
2401—0816			1																	
2401—1071			B12							2										
2401—0817			1																	
2401—1072			H11							2										
2401—0818			13,0							D11;			1	12,9	13—17	13—23	13590 (1390)	14850 (1520)	15980 (1630)	
2401—1073													H12							2
2401—0819													B12							1

Продолжение табл. 5

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прохода	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при пе- реднем угле															
	Номинал.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°													
2401—1074	13,0	B12	2	12,9	13—17	13—23	13590 (1390)	14850 (1520)	15980 (1630)													
2401—0821			1																			
2401—1075			2																			
2401—0822			D11;							1	17—20	17—25										
2401—1076			H12							2												
2401—0823			1																			
2401—1077			B12							2												
2401—0824			14,0							H11			1	13,9	13—17	13—23	14600 (1490)	15970 (1630)	17170 (1750)			
2401—1078													2									
2401—0825													D11;							1		
2401—1079													H12							2		
2401—0826													B12							1		
2401—1081													2									
2401—0827													H11							1	17—20	17—25
2401—1082													2									
2401—0828													D11;							1		
2401—1083													H12							2		

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- хода	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания P, Н (кгс), при пе- реднем угле		
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401—0829	14,0	B12	1	13,9	17—20	17—25	14600 (1490)	15970 (1630)	17170 (1750)
2401—1084			2						
2401—0831	15,0	H11	1	14,9	13—23	13—28	15580 (1590)	17040 (1740)	18320 (1870)
2401—1085			2						
2401—0832		D11; H12	1						
2401—1086			2						
2401—0833		B12	1						
2401—1087			2						
2401—0834		H11	1						
2401—1088			2						
2401—0835		D11; H12	1						
2401—1089			2						
2401—0836		B12	1						
2401—1091			2						
2401—0837	16,0	H11	1	15,9	13—23	13—28	13820 (1410)	15130 (1540)	16270 (1660)
2401—1092			2						
2401—0838		D11; H12	1						
2401—1093			2						
2401—0839		B12	1						
2401—1094			2						
2401—0841		H11	1						
2401—1095			2						
2401—0842		D11; H12	1						
2401—1096			2						
2401—0843		B12	1						
2401—1097			2						
2401—0844	17,0	H11	1	16,9	15—27	15—34	20530 (2090)	22470 (2290)	24150 (2460)
2401—0845			2						
2401—1098			2						

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- хода	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания P, Н (кгс), при пе- реднем угле			
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°	
2401—1099	17,0	H11	2	16,9	15—27	15—34	20530 (2090)	22470 (2290)	24150 (2460)	
2401—0846			D11; H12							1
2401—0847										D11; H12
2401—1101			B12							
2401—1102										2
2401—0848			H11							1
2401—0849										2
2401—1103			D11; H12							1
2401—1104										2
2401—0851			B12							1
2401—0852										2
2401—1105			H11							1
2401—0853										2
2401—1106			D11; H12							1
2401—0854										2
2401—1107			B12							1
2401—0855										2
2401—1108			H11							1
2401—1109										2
2401—0856			D11; H12							1
2401—0857										2
2401—1111			B12							1
2401—1112										2
2401—0858			H11							1
2401—0859	2									
2401—1113	18,0	H11	1	17,9	15—27	15—34	18610 (1900)	20400 (2080)	21900 (2230)	
2401—1114			2							
2401—0861			2							
2401—1115	H11	1	21—38	21—48						
		2								

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- хода	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания P, Н (кгс), при перед- нем угле		
	Номинал.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401-0862	18,0	D11; H12	1	17,9	21-38	21-48	18610 (1900)	20400 (2080)	21900 (2230)
2401-1116			2						
2401-0863		B12	1						
2401-1117			2						
2401-0864	19,0	H11	1	18,9	15-27	15-34	29540 (3010)	32310 (3300)	34740 (3540)
2401-0865			2						
2401-1118			1						
2401-1119			2						
2401-0866		D11; H12	1						
2401-0867			2						
2401-1121		B12	1						
2401-1122			2						
2401-0868			1						
2401-0869			2						
2401-1123	H11	1	21-42	21-55	22980 (2340)	25130 (2560)	27020 (2750)		
2401-1124		2							
2401-0871		1							
2401-1125		2							
2401-0872	20,0	D11; H12	1	19,9	15-27	15-34	27580 (2810)	30180 (3080)	32440 (3310)
2401-1126			2						
2401-0873		B12	1						
2401-1127			2						
2401-0874	H11	1	19,9	15-27	15-34	27580 (2810)	30180 (3080)	32440 (3310)	
2401-0875		2							
2401-1128		1							
2401-1129		2							
2401-0876		D11; H12							1
2401-0877									2
2401-1131									

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- хода	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания P, Н (кгс), при перед- нем угле							
	Номинал.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°					
2401-1132	20,0	D11; H12	2	19,9	15-27	15-34	27580 (2810)	30180 (3080)	32440 (3310)					
2401-0878			1											
2401-0879		B12	2											
2401-1133			1											
2401-1134			2											
2401-0881			D11; H12							1	21-42	21-55		
2401-0882		2												
2401-1135		H11	1							21-42	21-55	22980 (2340)	25130 (2560)	27020 (2750)
2401-1136			2											
2401-0883			1											
2401-0884	2													
2401-1137	B12	1	19-35	19-45	32000 (3260)	41460 (4230)	44570 (4540)							
2401-1138		2												
2401-0885		1												
2401-0886		2												
2401-1139	H11	1	19,9	19-35	19-45	32000 (3260)	41460 (4230)	44570 (4540)						
2401-1141		2												
2401-0887		1												
2401-0888		2												
2401-1142	D11; H12	1	21,9	19-35	19-45	32000 (3260)	41460 (4230)	44570 (4540)						
2401-1143		2												
2401-0889		1												
2401-0891		2												
2401-1144	B12	1	21,9	19-35	19-45	32000 (3260)	41460 (4230)	44570 (4540)						
2401-1145		2												
2401-0892		1												
2401-0893		2												
2401-1146														

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прох- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле		
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401—1147	22,0	B12	2	21,9	19—35	19—45	32000 (3260)	41460 (4230)	44570 (4540)
2401—0894		H11	1						
2401—1148		D11; H12	1						
2401—0895			2						
2401—1149		B12	1						
2401—0896			2						
2401—1151		22,4	H11		1				
2401—0897	2								
2401—0898	D11; H12		1						
2401—1152			2						
2401—1153	B12		1						
2401—0899			2						
2401—0901	H11		1						
2401—1154			2						
2401—1155	D11; H12		1						
2401—0902			2						
2401—0903	B12		1						
2401—1156			2						
2401—1157	H11		1						
2401—0904			2						
2401—1158	D11; H12	1							
2401—0905		2							
2401—1159		1							
2401—0906	B12	1							
2401—1161		2							
2401—0907	24,0	H11	1						
2401—0908			2						
2401—1162			1						
2401—1163									

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прох- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле		
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401—0909	24,0	D11; H12	1	23,9	19—35	19—45	49530 (5050)	54190 (5520)	58250 (5940)
2401—0911			2						
2401—1164		B12	1						
2401—1165			2						
2401—0912		H11	1						
2401—0913			2						
2401—1166		D11; H12	1						
2401—1167			2						
2401—0914		B12	1						
2401—0915			2						
2401—1168		H11	1						
2401—1169			2						
2401—0916		D11; H12	1						
2401—0917			2						
2401—1171	B12	1							
2401—1172		2							
2401—0918	25,0	H11	1						
2401—0919			2						
2401—1173			1						
2401—1174	D11; H12	1							
2401—0921		2							
2401—0922	B12	1							
2401—1175		2							
2401—1176	24,9	H11	1						
2401—0923			2						
2401—0924			1						
2401—1177	D11; H12	1							
2401—1178		2							
2401—0925	B12	1							

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле								
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°						
2401—0926	25,0	B12	1	24,9	25—55	25—65	48330 (4930)	52890 (5390)	56850 (5800)						
2401—1179			2												
2401—1181															
2401—0927	27,0	H11	1	26,9	25—55	25—65	57930 (5910)	63380 (6460)	68140 (6950)						
2401—0928			2												
2401—1182															
2401—1183															
2401—0929			1												
2401—0931															
2401—1184		D11, H12	2	26,9	25—55	25—65	57930 (5910)	63380 (6460)	68140 (6950)						
2401—1185															
2401—0932		B12	1												
2401—0933			2												
2401—1186															
2401—1187															
2401—0934	28,0	H11	1	27,9	25—59	25—70	60040 (6120)	65690 (6700)	70610 (7200)						
2401—0935			2												
2401—1188															
2401—1189		D11; H12	1												
2401—0936			2												
2401—0937															
2401—1191	B12	1													
2401—1192		2													
2401—0938															
2401—0939															
2401—1193	30,0	H11	1	29,9	25—59	25—70	83120 (8470)	90940 (9270)	97760 (9970)						
2401—1194															
2401—0941															
2401—0942															

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле									
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°							
2401—1195	30,0	H11	2	29,9	25—59	25—70	83120 (8470)	90940 (9270)	97760 (9970)							
2401—1196																
2401—0943			D11; H12							1						
2401—0944										2						
2401—1197			B12							1						
2401—1198										2						
2401—0945																
2401—0946																
2401—1199																
2401—1201																
2401—0947		31,5	H11							1	31,4	25—59	25—70	81130 (8270)	88760 (9050)	95420 (9730)
2401—0948										2						
2401—1202																
2401—1203	D11; H12		1													
2401—0949			2													
2401—0951																
2401—1204	B12	1														
2401—1205		2														
2401—0952																
2401—0953	32,0	H11	1	31,9	20—40	20—50	82390 (8400)	90140 (9190)	96900 (9880)							
2401—1206			2													
2401—1207																
2401—0954	D11; H12	1														
2401—0955		2														
2401—1208																
2401—1209																
2401—0956																
2401—0957																
2401—1211																

Размеры в мм

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прох- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле									
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°							
2401—1212	32,0	D11; H12	2	31,9												
2401—0958			1													
2401—0959		B12	2													
2401—1213			2													
2401—1214		H11	1													
2401—0961			1													
2401—0962			2													
2401—1215			2													
2401—1216		D11; H12	1													
2401—0963			1													
2401—0964			2													
2401—1217			2													
2401—1218		B12	1													
2401—0965			1													
2401—0966			2													
2401—1219			2													
2401—1221		35,5	H11							1	35,4	29—65	29—80	105460 (10750)	115390 (11760)	124040 (12640)
2401—0967										2						
2401—0968			1													
2401—1222			2													
2401—1223	D11; H12		1													
2401—0969			2													
2401—0971	B12	1														
2401—1224		2														
2401—1225	H11	1														
2401—0972		1														
2401—0973		2														
2401—1226																

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прох- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле		
	Номин.	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401—1227	35,5	B12	2	35,4	29—65	29—80	105460 (10750)	115390 (11760)	124040 (12640)
2401—0974	36,0	H11	1	35,9	29—65	29—80	106920 (10900)	116980 (11930)	125750 (12820)
2401—0975			2						
2401—1228		D11; H12	1						
2401—1229			2						
2401—0976			1						
2401—0977			2						
2401—1231		B12	1						
2401—1232			1						
2401—0978			2						
2401—0979			2						
2401—1233	40,0	H11	1	39,9	29—68	29—80	163130 (16630)	178480 (18190)	191860 (19560)
2401—1234			2						
2401—0981		1							
2401—0982		2							
2401—1235		D11; H12	1						
2401—1236			2						
2401—0983	B12	1							
2401—0984		2							
2401—1237	H11	1							
2401—1238		1							
2401—0985		2							
2401—0986	B12	1							
2401—1239		2							
2401—1241	41,0	H11	1	40,9	29—68	29—80	150560 (15350)	164730 (16790)	177080 (18050)
2401—0987			2						
2401—0988		1							
2401—1242		2							

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- хода да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле			
	Номин	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°	
2401—1243	41,0	H11	2	40,9	29—68	29—80	150560 (15350)	164730 (16790)	177080 (18050)	
2401—0989		D11; H12	1							
2401—0991			2							
2401—1244		H11	1							
2401—1245			2							
2401—0992		B12	1							
2401—0993			2							
2401—1246		45,0	H11							1
2401—1247										2
2401—0994			D11; H12							1
2401—0995	2									
2401—1248	B12		1							
2401—1249			2							
2401—0996	H11		1							
2401—0997			2							
2401—1251	D11; H12		1							
2401—1252			2							
2401—0998	B12	1								
2401—0999		2								
2401—1253	H11	1								
2401—1254		2								
2401—1001	D11; H12	1								
2401—1002		2								
2401—1255	B12	1								
2401—1256		2								
2401—1003	H11	1								
2401—1004		2								
2401—1257	D11; H12	1								
		2								

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер про- хода да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле		
	Номин	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401—1258	45,0	D11; H12	2	44,9	29—68	29—80	198660 (20250)	217350 (22160)	233660 (23820)
2401—1005		B12	1						
2401—1006			2						
2401—1259		H11	1						
2401—1261			2						
2401—1007		D11; H12	1						
2401—1008			2						
2401—1262		B12	1						
2401—1263			2						
2401—1009		H11	1						
2401—1011	2								
2401—1264	D11; H12	1							
2401—1265		2							
2401—1012	B12	1							
2401—1013		2							
2401—1266	H11	1							
2401—1267		2							
2401—1014	D11; H12	1							
2401—1015		2							
2401—1268	B12	1							
2401—1269		2							
2401—1016	H11	1							
2401—1017		2							
2401—1271	D11; H12	1							
2401—1272		2							
2401—1018	B12	1							
2401—1019		2							
2401—1273	H11	1							
		2							

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прохо- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле		
	Номина	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401—1274	46,0	B12	2	45,9	29—68	29—80	195170 (19900)	213530 (21770)	229550 (23400)
2401—1021	50,0	H11	1	49,9	25—48	25—58	176390 (17980)	192990 (16970)	207460 (21150)
2401—1022			2						
2401—1275			1						
2401—1276		2							
2401—1023		D11; H12	1						
2401—1024			2						
2401—1277		B12	1						
2401—1278			2						
2401—1025		H11	1						
2401—1026			2						
2401—1279		D11; H12	1						
2401—1281			2						
2401—1027		B12	1						
2401—1028			2						
2401—1282		H11	1						
2401—1283			2						
2401—1029		D11; H12	1						
2401—1031			2						
2401—1284	B12	1							
2401—1285		2							
2401—1032	H11	1							
2401—1033		2							
2401—1286	D11; H12	1							
2401—1287		2							
2401—1034	B12	1							
2401—1035		2							
2401—1288	H11	1							
2401—1289		2							
2401—1036	D11; H12	1							
2401—1037		2							

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Размер квадрата S		Номер прохо- да	d ₀ (поле допус- ка Н11)	Длина протягива- ния		Усилие протягивания Р, Н (кгс), при переднем угле		
	Номина	Поле допус- ка			Сталь, алюминие- вые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2401—1291	55,0	D11, H12	2	54,9	29—68	29—80	242760 (24750)	265600 (27070)	285510 (29100)
2401—1292			1						
2401—1038			2						
2401—1039		B12	1						
2401—1293			2						
2401—1294		H11	1						
2401—1041			2						
2401—1042		D11; H12	1						
2401—1295			2						
2401—1296		B12	1						
2401—1043			2						
2401—1044		H11	1						
2401—1297			2						
2401—1298		D11; H12	1						
2401—1045			2						
2401—1046		B12	1						
2401—1299			2						
2401—1301		H11	1						
2401—1047	2								
2401—1048	D11, H12	1							
2401—1302		2							
2401—1303	B12	1							
2401—1049		2							
2401—1051	H11	1							
2401—1304		2							
2401—1305	D11; H12	1							
2401—1052		2							
2401—1053	B12	1							
2401—1306		2							
2401—1307	H11	1							
		2							

Обозначение материала	Твердость НВ	K
Сталь I—V групп обрабатываемости в закаленном состоянии	<285	1,2
	285...335	1,3
	336...375	1,4
Инструментальные легированные быстрорежущие стали и сталь марки ШХ15	204...229	
Чугуны VI и VII групп обрабатываемости	<229	0,5
	≥229	0,7
Бронзы, латуни VIII и IX групп обрабатываемости	<110	
Алюминиевые сплавы X группы обрабатываемости	≤100	0,4

Изменение № 1 ГОСТ 26479—85 Протяжки для квадратных отверстий со стороной от 12,5 до 60 мм. Двухпроходные. 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. Чертежи 1, 2. Размер l_2 дополнить знаком сноски*;

сноска*. Заменить слово: «Размер» на «Размеры»;

таблица 1. Графа l . Заменить значение: 5 на 55 (для протяжек 2401-0954—2401-0959);

графа l_1 . Для протяжек 2401-0954—2401-0959 проставить значение: 280;

графа «Номер профиля зубьев». Заменить значение: 4 на 5 (для протяжек 2401-0841);

таблица 3. Графа S_2 . Заменить значение: 37,24 на 27,24;

графа l_2 . Заменить значения: 252 на 258, 336 на 344;

графа l_4 . Заменить значения: 175 на — (прочерк) для протяжек 2401-1063—2401-1074, 2401-1078 — 2401-1081; 185 на — (прочерк) для протяжек 2401-1075 — 2401-1077, 2401-1082 — 2401-1084.

графа «Число зубьев z ». Заменить значение: 42 на 43 (2 раза).

таблица 4. Графу «Номера и диаметры D_i режущих и калибрующих зубьев» для протяжек с номинальным размером квадрата $S-16$ и номеров зубьев от 6 до 43 изложить в новой редакции (см. с. 142);

для протяжек 2401-1158—2401-1161 заменить значения: 26,85 на 25,85 (номер зуба 11); 26,99 на 25,99 (номер зуба 12),

для протяжек 2401-1168—2401-1174 и номера зуба 34 заменить значение: 32,97 на 32,97;

для протяжек 2401-1215—2401-1221 и номера зуба 21 заменить значение: 40,70 на 40,79

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

на $\pm \frac{IT16}{2}$

(Продолжение см. с. 142)

Номинальный размер квадрата S		16		
Номера и диаметры D_1 зубьев	режущих	I ступень	6	17,99
			7	18,07
			8	18,15
			9	18,23
			10	18,31
			11	18,39
			12	18,47
			13	18,55
			14	18,63
			15	18,71
			16	18,79
			17	18,91
			18	19,03
			19	19,15
			20	19,27
			21	19,39
			22	19,51
			23	19,63
			24	19,75

Номинальный размер квадрата S		16			
Номера и диаметры D_1 зубьев	режущих	I ступень	25	19,87	
			26	19,99	
			27	20,11	
			28	20,23	
			29	20,35	
			30	20,47	
			31	20,59	
			32	20,71	
			33	20,83	
			34	20,95	
			35	21,07	
			36	21,19	
			37	21,31	
			38	21,43	
			39	21,50	
			калибрующей	40	21,50
				41	
				42	
				43	

(ИУС № 1 1988 г.)