

ГОСТ

9323—79\*

ДОЛБЯКИ ЗУБОРЕЗНЫЕ ЧИСТОВЫЕ

Технические условия

Finishing pinion-type cutters.  
Specifications

(СТ СЭВ 154—80;  
СТ СЭВ 277—76;  
СТ СЭВ 278—76;  
СТ СЭВ 279—76)

Взамен  
ГОСТ 9323—60

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17 августа 1979 г. № 3161 срок введения установлен

с 01.01.81

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 19.12.86 № 4048  
срок действия продлен

до 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на зуборезные чистовые дисковые, чашечные и хвостовые долбяки, предназначенные для обработки зубьев прямозубых и косозубых цилиндрических зубчатых колес с исходным контуром по ГОСТ 13755—81.

Стандарт полностью соответствует стандартам СТ СЭВ 154—80, СТ СЭВ 277—76, СТ СЭВ 278—76, СТ СЭВ 279—76.

#### 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Долбяки должны изготавляться типов:

1 — дисковые прямозубые долбяки клаесов точности АА, А, В;

2 — дисковые косозубые долбяки классов точности А и В;

3 — чашечные прямозубые долбяки классов точности АА, А, В номинальными делительными диаметрами 80, 100, 125 мм, классов точности А и В номинальным делительным диаметром 50 мм;

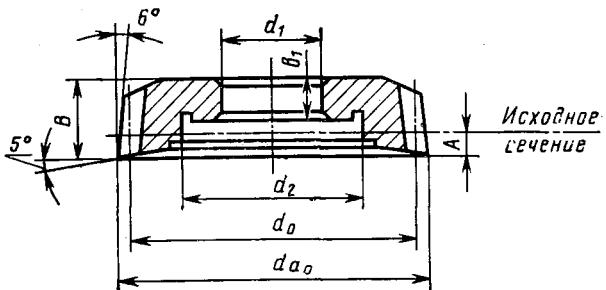
4 — хвостовые прямозубые долбяки классов точности А и В;

5 — хвостовые косозубые долбяки класса точности В.

1.2. Основные размеры долбяков должны соответствовать указанным на черт. 1—5 и в табл. 1—16.

Примечание. В табл. 1—15 долбяки по 1-му ряду модулей являются предпочтительными для применения.

Тип 1



Черт. 1

**Долбяки с номинальным делительным диаметром 80 мм**  
Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Применяемость	Долбяки без модификации профиля	Долбяки с модификацией профиля	Модуль $m_0$			Диаметры окружностей			Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности А	Ширина ступицы $b_1$	Высота долбяка $B$				
				Ряды			Число зубьев $z_0$	делительный $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$								
				1	2	3											
2530-0151		2530-0152		1,000			76	76,000	79,82		0,66	6,3					
2530-0153		2530-0154			1,125		67	75,375	79,47		0,57	6,1					
2530-0155		2530-0156		1,250			60	75,000	79,38	31,75	0,50	5,9	8				
2530-0157		2530-0158			1,375		56	77,000	81,70	50	0,46	6,0					
2530-0159		2530-0161		1,500			50	75,000	79,95		0,40	5,7	12				

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей			Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступины $b_1$	Высота долблека $B$	
				Ряды				делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$	посадочного отверстия $d_1$					
				1	2	3		выточки $d_2$							
2530-0162		2530-0163			1,750		43	75,250	80,78		0,33	5,5			
2530-0164		2530-0165		2,000			38	76,000	82,12		0,28	5,3			
2530-0166		2530-0167		2,250			34	76,500	83,20		0,24	5,1			
2530-0168		2530-0169		2,500			30	75,000	82,25		0,20	4,8			
2530-0171		2530-0172		2,750			28	77,000	84,86		0,18	4,7			
2530-0173		2530-0174		3,000			25	75,000	83,40		0,15	4,3			
2530-0175		2530-0176			3,250	24	78,000	87,04			0,14	4,3			
2530-0177		2530-0178		3,500			22	77,000	86,59	34,75	0,12	4,0	8	17	
2530-0179		2530-0181			3,750	20	75,000	85,12			0,10	3,6			
2530-0182		2530-0183		4,000			19	76,000	86,72		0,09	3,4			
2530-0184		2530-0185			4,250	18	76,500	87,81			0,08	3,2			
2530-0186		2530-0187		4,500			17	76,500	88,38		0,07	3,0			
2530-0188		2530-0189		5,000			16	80,000	93,10		0,06	2,8			

Таблица 2

**Долбяки с номинальным делительным диаметром 100 мм**  
**Размеры в мм**

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей			Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступины $b_1$	Высота долбяка $B$
				1	2	3		делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$	последнего отверстия $d_1$				
2530-0191		2530-0192		1,000			100	100,000	104,30		0,90	8,6		
2530-0193		2530-0194			1,125		90	101,250	105,86		0,80	8,6		
2530-0195		2530-0196		1,250			80	100,000	104,88		0,70	8,3		
2530-0197		2530-0198			1,375		73	100,375	105,54		0,63	8,2		
2530-0199		2530-0201		1,500			68	102,000	107,49		0,58	8,3		
2530-0202		2530-0203			1,750		58	101,500	107,55		0,48	8,0		
2530-0204		2530-0205		2,000			50	100,000	106,60	44,45	0,40	7,6		
2530-0206		2530-0207			2,250		45	101,250	108,45		0,35	7,5		
2530-0208		2530-0209		2,500			40	100,000	107,75		0,30	7,1		
2530-0211		2530-0212			2,750		36	99,000	107,30		0,26	6,8	10	20
2530-0213		2530-0214		3,000			34	102,000	110,94		0,24	6,8		
2530-0215		2530-0216			3,250	31	100,750	110,24			0,21	6,5		
2530-0217		2530-0218		3,500		28	98,000	108,01			0,18	6,0		
2530-0219		2530-0221			3,750	27	101,250	111,90			0,17	6,1		

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $t_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей			Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности А	Ширина ступицы $b_1$	Высота долбяка В	
				Ряды				делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{\alpha 0}$	посадочного отверстия $d_1$					
2530-0222		2530-0223		4,000			25	100,000	111,20		0,15	5,7			
2530-0224		2530-0225				4,250	24	102,000	113,82		0,14	5,7			
2530-0226		2530-0227			4,500		22	99,000	111,33		0,12	5,1			
2530-0228		2530-0229		5,000			20	100,000	113,50		0,10	4,8			
2530-0231		2530-0232			5,500		18	99,000	113,63	44,45	0,08	4,2			
2530-0233		2530-0234		6,000			17	102,000	117,84	70	0,07	4,0			
2530-0235		2530-0236				6,500	16	104,000	121,03		0,06	3,7			
2530-0237		2530-0238				7,000	16	112,000	130,34		0,06	4,0			
2530-0239		2530-0241		8,000			14	112,000	132,64		0,04	3,0			

Таблица 3

Долбяки с номинальным делительным диаметром 125 мм  
Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей				Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступицы $b_1$	Высота долбяка $B$
				1	2	3		делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{e0}$	посадочного отверстия $d_1$	выточки $d_2$				
2530-0242		2530-0243		2,00			62	124,00	131,08			0,52	9,9		
2530-0244		2530-0245			2,25		56	126,00	133,69			0,46	9,8		
2530-0246		2530-0247		2,50			50	125,00	133,25			0,40	9,5		
2530-0248		2530-0249			2,75		46	126,50	135,36			0,36	9,4		
2530-0251		2530-0252		3,00			42	126,00	135,42			0,32	9,1		
2530-0253		2530-0254				3,25	38	123,50	133,44			0,28	8,7		
2530-0255		2530-0256			3,50		36	126,00	136,57			0,26	8,7		
2530-0257		2530-0258				3,75	34	127,50	138,68			0,24	8,6		
2530-0259		2530-0261		4,00			31	124,00	135,68	44,45	80	0,21	8,0		24
2530-0262		2530-0263			4,50		28	126,00	138,87			0,18	7,7		
2530-0264		2530-0265		5,00			25	125,00	139,00			0,15	7,1		
2530-0266		2530-0267			5,50		23	126,50	141,68			0,13	6,8		
2530-0268		2530-0269		6,00			21	126,00	142,32			0,11	6,3		
2530-0271		2530-0272				6,50	19	123,50	140,92			0,09	5,6		
2530-0273		2530-0274			7,00		18	126,00	144,62			0,08	5,3		
2530-0275		2530-0276		8,00			16	128,00	148,96			0,06	4,6		
2530-0277		2530-0278			9,00		14	126,00	149,22			0,04	3,4		
2530-0279		2530-0281		10,00			14	140,00	165,80			0,04	3,8		

Таблица 4

**Долбяки с номинальным делительным диаметром 160 мм**  
**Размеры в мм**

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей			Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступицы $b_1$	Высота долбяка $B$	
				Ряды				делительный $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$	посадочного отверстия $d_1$					
				1	2	3									
2530-0282		2530-0283		6,0			27	162,0	179,04		0,17	9,7			
2530-0284		2530-0285				6,5	25	162,5	180,70		0,15	9,3	16	30	
2530-0286		2530-0287			7,0		23	161,0	180,32		0,13	8,7			
2530-0288		2530-0289		8,0			20	160,0	181,60	88,9	0,10	7,6			
2530-0291		2530-0292			9,0		18	162,0	185,94	120	0,08	6,8	20	32	
2530-0293		2530-0294		10,0			16	160,0	186,20		0,06	5,7			

Таблица 5

Долбяки с номинальным делительным диаметром 200 мм  
Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $t_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей			Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступицы $b_1$	Высота долбяка $B$
				1	2	3		делительный $d_4$	вершин зубьев $d_{e0}$	посадочного отверстия $d_1$				
2530-0295		2530-0296		8,0			25	200	222,40		0,15	11,4		
2530-0297		2530-0298			9,0		22	198	222,66		0,12	10,3		
2530-0299		2530-0301		10,0			20	200	227,00	101,6	0,10	9,5	25	40
2530-0302		2530-0303			11,0		18	198	227,26		0,08	8,4		
2530-0304		2530-0305		12,0			17	204	235,68		0,07	8,0		

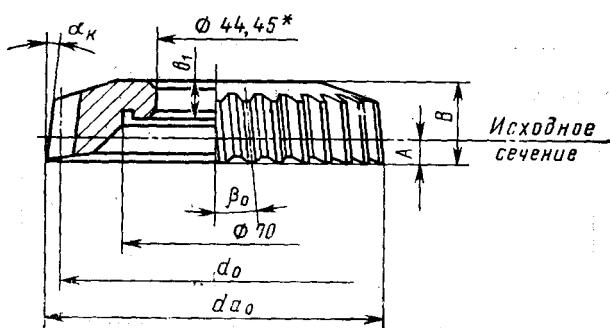
П р и м е ч а н и е. По согласованию с потребителем допускается изготавливать долбяки номинальным делительным диаметром 100 мм с диаметром посадочного отверстия 31,75 мм вместо 44,45 мм, долбяки номинальными делительными диаметрами 80, 100 и 125 мм с диаметром посадочного отверстия 31,743 мм вместо 31,75 мм и 44,443 мм вместо 44,45 мм.

П р и м ер у с л о в н о г о обозначения дискового прямозубого долбяка типа 1 номинальным делительным диаметром 100 мм, модулем  $t_0 = 2,5$  мм, без модификации профиля, класса точности А:

*2530-0208 А ГОСТ 9323-79*

ГОСТ 9323—79 С.9

**Тип 2**



\* Допускается изготавливать долбяки с диаметрами посадочных отверстий 31,743, 44,443, 31,75 мм вместо 44,45 мм.

Черт. 2

## Долбяки с номинальным делительным диаметром 100 мм

## Размеры

Долбяки с правым направлением зуба		Долбяки с левым направлением зуба		Нормальный модуль $m_{n0}$			Окружной модуль $m_{t0}$	Число зубьев $z_0$		
Обозначение	Применимость	Обозначение	Применимость	Ряды						
				1	2	3				
2532-0121		2532-0122		1,000			1,036	100		
2532-0123		2532-0124			1,125		1,165	88		
2532-0125		2532-0126		1,250			1,295	80		
2532-0127		2532-0128			1,375		1,421	70		
2532-0129		2532-0131		1,500			1,553	66		
2532-0132		2532-0133			1,750		1,811	56		
2532-0134		2532-0135		2,000			2,073	50		
2532-0136		2532-0137			2,250		2,330	44		
2532-0138		2532-0139		2,500			2,591	40		
2532-0141		2532-0142			2,750		2,848	36		
2532-0143		2532-0144		3,000			3,100	32		
2532-0145		2532-0146				3,250	3,362	30		
2532-0147		2532-0148			3,500		3,622	28		
2532-0149		2532-0151				3,750	3,879	26		
2532-0152		2532-0153		4,000			4,145	25		
2532-0154		2532-0155				4,250	4,397	23		
2532-0156		2532-0157			4,500		4,660	22		
2532-0158		2532-0159		5,000			5,181	20		
2532-0161		2532-0162			5,500		5,695	18		
2532-0163		2532-0164		6,000			6,200	16		
2532-0165		2532-0166				6,500	6,723	15		
2532-0167		2532-0168			7,000		7,243	14		

Таблица 6

и номинальным углом наклона зуба  $15^\circ$ 

в мм

Диаметры окружностей делительной $d_0$		Угол наклона зуба долбяка $\beta_0$	Ход зуба делительный $P_z$	Задний угол на вершине в осевом сечении $\alpha_K$	Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступни $b_1$	Высота долбяка $B$
вершин зубьев $d_{a0}$								
103,626	108,13	15°12'10"			1,00	9,18		
102,515	107,31	15°02'50"			0,88	9,10		
103,626	108,75	15°12'10"			0,80	9,18	8	17
99,471	104,83	14°37'11"			0,70	8,86		
102,515	108,26	15°02'50"			0,66	9,10		
101,406	107,75	14°53'30"			0,56	9,01		
103,626	110,63	15°12'10"			0,50	9,18		
102,515	110,12	15°02'50"			0,44	9,10		
103,626	111,89	15°12'10"			0,40	9,18		
102,515	111,38	15°02'50"			0,36	9,10		
99,195	108,62	14°34'51"			0,32	8,84		
100,852	110,93	14°48'50"			0,30	8,97	10	20
101,406	112,13	14°53'30"			0,28	9,01		
100,852	112,17	14°48'50"			0,26	8,97		
103,626	115,63	15°12'10"			0,25	9,18		
101,129	113,71	14°51'10"			0,23	8,99		
102,515	115,76	15°02'50"			0,22	9,10		
103,626	118,13	15°12'10"			0,20	9,18		
102,515	118,26	15°02'50"			0,18	9,10		
99,195	116,12	14°34'51"			0,16	8,84	12	22
100,852	119,05	14°48'50"			0,15	8,97		
101,406	120,87	14°53'30"			0,14	9,01		

## Долбяки с номинальным делительным диаметром 100 мм

## Размеры

Долбяки с правым направлением зуба		Долбяки с левым направлением зуба		Нормальный модуль $m_{n0}$			Окружной модуль $m_{t0}$	Число зубьев $z_0$		
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Ряды						
				1	2	3				
2532-0169		2532-0171		1,000			1,087	94		
2532-0172		2532-0173			1,125		1,219	82		
2532-0174		2532-0175		1,250			1,362	76		
2532-0176		2532-0177			1,375		1,490	67		
2532-0178		2532-0179		1,500			1,628	62		
2532-0181		2532-0182			1,750		1,898	53		
2532-0183		2532-0184		2,000			2,175	47		
2532-0185		2532-0186			2,250		2,438	41		
2532-0187		2532-0188		2,500			2,711	37		
2532-0189		2532-0191			2,750		2,987	34		
2532-0192		2532-0193		3,000			3,275	32		
2532-0194		2532-0195				3,250	3,514	28		
2532-0196		2532-0197			3,500		3,809	27		
2532-0198		2532-0199				3,750	4,076	25		
2532-0201		2532-0202		4,000			4,333	23		
2532-0203		2532-0204				4,250	4,617	22		
2532-0205		2532-0206			4,500		4,898	21		
2532-0207		2532-0208		5,000			5,447	19		
2532-0209		2532-0211			5,500		6,975	17		
2532-0212		2532-0213		6,000			6,550	16		
2532-0214		2532-0215				6,500	7,028	14		
2532-0216		2532-0217			7,000		7,568	13		

При мер ус洛 вного обозначения д и сково го косозубо го номинальным углом наклона зу ба  $B0 = 15^\circ$ , модулем  $m^{n0} = 2,5$  мм,

Таблица 7

и номинальным углом наклона зуба  $23^\circ$ 

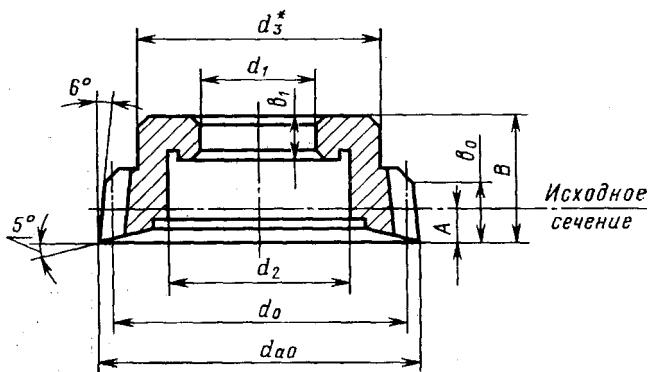
в мм

Диаметры окружностей		Угол наклона зуба долбяка $\beta_0$	Ход зуба делительный $P_z$	Задний угол на вершине в осевом сечении $\alpha_K$	Коэффициент смачивания исходного конца $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступицы $b_1$	Высота долбяка $B$
делительной $d_0$	вершины зубьев $d_{z0}$							
102,212	106,59	$23^\circ 07'26''$	751,96 $6^\circ 30'$	0,94 0,82 0,76 0,67 0,62 0,53 0,47 0,41 0,37 0,34 0,32 0,28 0,27 0,25 0,23 0,22 0,21 0,19	8,23 8,10 8,30 8,09 8,15 8,14 8,23 8,10 8,12 8,19 8,37 8,01 8,26 8,21 8,08 8,19 8,26 8,30 8,19 8,37 8,01	8 10 12 20	17	
99,973	104,63	$22^\circ 40'09''$						
103,501	108,52	$23^\circ 23'04''$						
99,814	105,10	$22^\circ 38'11''$						
100,930	106,55	$22^\circ 51'50''$						
100,611	106,85	$22^\circ 47'56''$						
102,212	109,09	$23^\circ 07'26''$						
99,973	107,45	$22^\circ 40'09''$						
100,292	108,39	$22^\circ 44'02''$						
101,570	110,31	$22^\circ 59'38''$						
104,798	114,22	$23^\circ 38'44''$						
98,388	108,33	$22^\circ 20'43''$						
102,858	113,50	$23^\circ 15'15''$						
101,891	113,14	$23^\circ 03'32''$						
99,655	111,50	$22^\circ 36'15''$						
101,570	114,07	$22^\circ 59'38''$						
102,858	116,00	$23^\circ 15'15''$						
103,501	117,90	$23^\circ 23'04''$						
101,570	117,19	$22^\circ 59'38''$						
104,798	121,72	$23^\circ 38'44''$						
98,388	116,46	$22^\circ 20'43''$						
98,388	117,71	$22^\circ 20'43''$						

го долбяка типа 2, номинальным делительным диаметром 100 мм, класса точности А, правого:

2532-0138 А ГОСТ 9323—79

Тип 3



\* Размер для справок.

Черт. 3

Таблица 8

## Долбяки с номинальным делительным диаметром 50 мм

Размеры в мм

Обозначение долбяков	Применяемость	Модуль $m_0$			Диаметры окружностей						Высота долбяка $B$	
		Ряды			Число зубьев $z_0$	дели- тельный $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$	посадочного отверстия $d_1$	выточки $d_2$ min	ступицы $d_3$	Коэффициент сме- щения исходного контура $X_0$	
		1	2	3								
2536-0101		1,000			50	50,00	53,30				0,40	3,8
2536-0102			1,125		44	49,50	53,08				0,34	3,6
2536-0103			1,250		40	50,00	53,88				0,30	3,6
2536-0104			1,375		36	49,50	53,65				0,26	3,4
2536-0105			1,500		34	51,00	55,47				0,24	3,4
2536-0106			1,750		29	50,75	55,79				0,19	3,2
2536-0107		2,000			25	50,00	55,60	20	28	37	0,15	2,8
2536-0108			2,250		22	49,50	55,66				0,12	2,6
2536-0109			2,500		20	50,00	56,75				0,10	2,4
2536-0111			2,750		18	49,50	56,82				0,08	2,1
2536-0112		3,000			17	51,00	58,92				0,07	2,0
2536-0113				3,250	15	48,75	57,20				0,05	1,5
2536-0114			3,500		14	49,00	58,03				0,04	1,3

Таблица 9

## Долбяки с номинальным делительным диаметром 80 мм

Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей			Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступицы $b_1$	Длина зубьев $b_0$	Высота долбяка $B$	
				Ряды				делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{\infty 0}$	посадочного отверстия $d_1$						
				1	2	3				выточки $d_2$	ступицы $d_3$					
2536-0115		2536-0116		1,000			76	76,000	79,82			0,66	6,3			
2536-0117		2536-0118			1,125		67	75,375	79,47			0,57	6,1			
2536-0119		2536-0121		1,250			60	75,000	79,38			0,50	5,9	8	12	28
2536-0122		2536-0123			1,375		56	77,000	81,70			0,46	6,0			
2536-0124		2536-0125		1,500			50	75,000	79,95			0,40	5,7			
2536-0126		2536-0127			1,750		43	75,250	80,78	31,75	50	0,33	5,5			
2536-0128		2536-0129		2,000			38	76,000	82,12			0,28	5,3		15	
2536-0131		2536-0132			2,250		34	76,500	83,20			0,24	5,1	10		30
2536-0133		2536-0134		2,500			30	75,000	82,25			0,20	4,8			
2536-0135		2536-0136			2,750		28	77,000	84,86			0,18	4,7		17	

Продолжение табл. 9

Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$			Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей				Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступицы $b_1$	Длина зубьев $b_0$	Высота долбяка $B$	
				Ряды				делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$	посадочного отверстия $d_1$	выточки $d_2$						
				1	2	3											
2536-0137		2536-0138		3,000			25	75,000	83,40			0,15	4,3				
2536-0139		2536-0141			3,250	24	78,000	87,04		31,75	50	60	0,14	4,3	10	17	30
2536-0142		2536-0143			3,500	22	77,000	86,59					0,12	4,0			

Долбяки с номинальным делительным  
Размеры

Долбяки без модификации профиля	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$			Число зубьев $z_0$
				Ряды			
				1	2	3	
2536-0144		2536-0145		1,000			100
2536-0146		2536-0147			1,125		90
2536-0148		2536-0149		1,250			80
2536-0151		2536-0152			1,375		73
2536-0153		2536-0154		1,500			68
2536-0155		2536-0156			1,750		58
2536-0157		2536-0158		2,000			50
2536-0159		2536-0161			2,250		45
2536-0162		2536-0163		2,500			40
2536-0164		2536-0165			2,750		36
2536-0166		2536-0167		3,000			34
2536-0168		2536-0169				3,250	31
2536-0171		2536-0172			3,500		28
2536-0173		2536-0174				3,750	27
2536-0175		2536-0176		4,000			25
2536-0177		2536-0178				4,250	24
2536-0179		2536-0181			4,500		22
2536-0182		2536-0183		5,000			20
2536-0184		2536-0185			5,500		18
2536-0186		2536-0187		6,000			17
2536-0188		2536-0189				6,500	16

Таблица 10

диаметром 100 мм

в мм

Диаметры окружностей							
делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$	последочного отверс- тия $d_1$	выточки $d_2$	ступицы $d_3$	Коэффициент смеще- ния исходного контура $X_0$	расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Ширина ступицы $b_1$
100,000	104,30				0,90	8,6	
101,250	105,86				0,80	8,6	
100,000	104,88				0,70	8,3	
100,375	105,54				0,63	8,2	
102,000	107,49				0,58	8,3	
101,500	107,55				0,48	8,0	
100,000	106,60				0,40	7,6	
101,250	108,45			80	0,35	7,5	
100,000	107,75				0,30	7,1	
99,000	107,30				0,26	6,8	
102,000	110,94	44,45	63		0,24	6,8	
100,750	110,24				0,21	6,5	
98,000	108,01				0,18	6,0	
101,250	111,90				0,17	6,1	
100,000	111,20				0,15	5,7	
102,000	113,82				0,14	5,7	
99,000	111,33			78	0,12	5,1	
100,000	113,50				0,10	4,8	
99,000	113,63				0,08	4,2	
102,000	117,84				0,07	4,0	
104,000	121,03				0,06	3,7	
							Длина зубьев $b_0$
							Высота долблака $B$

Долбыки с номинальным делительным  
Р а з м е р ы

Долбыки без модификации профиля		Долбыки с модификацией профиля		Модуль $m_o$			Число зубьев $z_o$	
Обозначение	Применяе- мость	Обозначение	Применяе- мость	Ряды				
				1	2	3		
2536-0191		2536-0192		5,0			25	
2536-0193		2536-0194			5,5		23	
2536-0195		2536-0196		6,0			21	
2536-0197		2536-0198				6,5	19	
2536-0199		2536-0201			7,0		18	
2536-0202		2536-0203		8,0			16	
2536-0204		2536-0205			9,0		14	

П р и м е ч а н и е . По согласованию с потребителем допускается изготавливать отверстия 31,75 мм вместо 44,45 мм; долбыки номинальными делительными вместо 31,75 мм и 44,443 мм вместо 44,45 мм.

П р и м ер у с л о в н о г о обозначения чашечного прямозу модулем  $m_o = 2,5$  мм, без модификации профиля, класса точное

Таблица 11

диаметром 125 мм

в мм

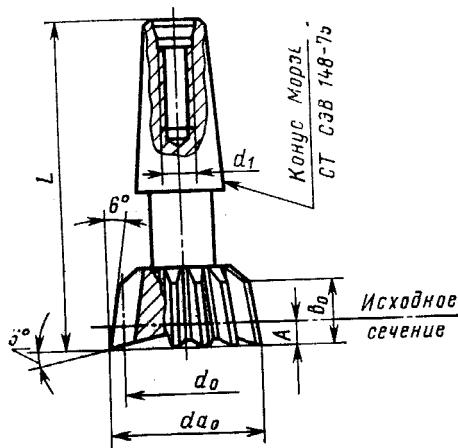
Диаметры окружностей						
делительной диаметр $d_0$	вершин зубьев $d_{\text{ш0}}$	посадочного от- верстия $d_1$	выточки $d_2$	ступицы $d_3$	Коэффициент смеще- ния исходного контура $X_0$	Расстояние исходно- го сечения от первой поверх- ности $A$
125,0	139,00				0,15	7,1
126,5	141,68				0,13	6,8
126,0	142,32				0,11	6,3
123,5	140,92	44,45	70	96	0,09	5,6
126,0	144,62				0,08	5,3
128,0	148,96				0,06	4,6
126,0	149,22				0,04	3,4

долбяки номинальным делительным диаметром 100 мм с диаметром посадочно-диаметрами 80, 100, 125 мм с диаметром посадочного отверстия 31,743 мм

бого долбяка типа 3, номинальным делительным диаметром 100 мм, ти А:

2536-0162 А ГОСТ 9323—79

Тип 5



Черт. 4

Таблица 12

## Долбяки с номинальным делительным диаметром 25 мм

Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	Модуль $m_0$		Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей		Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности	Длина зубьев $l_0$	Модуль $M_0$	$d_1$	
		Ряды			делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$						
		1	2									
2537-0151		1,000		26	26,000	28,80	0,15	1,40				
2537-0152			1,125	23	25,875	28,98	0,13	1,40				
2537-0153		1,250		20	25,000	28,38	0,10	1,20	10			
2537-0154			1,375	18	24,750	28,41	0,08	1,00				
2537-0155		1,500		18	27,000	30,99	0,08	1,10				
2537-0156			1,750	14	24,500	29,02	0,04	0,67	80	B18	M10	
2537-0157		2,000		12	24,000	29,08	0,02	0,38	12			
2537-0158			2,250	12	27,000	32,72	0,02	0,40				
2537-0159		2,500		10	25,000	31,25	0,00	0,00				
2537-0161			2,750	10	27,500	34,38	0,00	0,00	15			
2537-0162		3,000		9	27,000	34,44	-0,01	-0,29				

Таблица 13

## Долбяки с номинальным делительным диаметром 38 мм

Размеры в мм

Обозначение долбяков	Применяемость	Модуль $m_0$		Число зубьев $z_0$	Диаметры окружностей		Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Длина зубьев $b_0$	Длина долбяка $L$	Наружное сечение $K$	$d_1$
		Ряды			делительный $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$						
		1	2	3								
2537-0163		1,000		38	38,00	41,06	0,28	2,66				
2537-0164			1,125	34	38,25	41,60	0,24	2,60				
2537-0165		1,250		30	37,50	41,12	0,20	2,40				
2537-0166			1,375	28	38,50	42,43	0,18	2,40				
2537-0167		1,500		25	37,50	41,70	0,15	2,10				
2537-0168			1,750	22	38,50	43,30	0,12	2,00				
2537-0169		2,000		19	38,00	43,36	0,09	1,70				
2537-0171			2,250	16	36,00	41,89	0,06	1,30				
2537-0172		2,500		15	37,50	44,00	0,05	1,20				
2537-0173			2,750	14	38,50	45,60	0,04	1,00				
2537-0174		3,000		12	36,00	43,62	0,02	0,60				
2537-0175				3,250	12	39,00	47,25	0,02	0,60			
2537-0176			3,500	11	38,50	47,32	0,01	0,33				
2537-0177				3,750	10	37,50	46,88	0,00	0,00			
2537-0178		4,000		10	40,00	50,00	0,00	0,00		17		

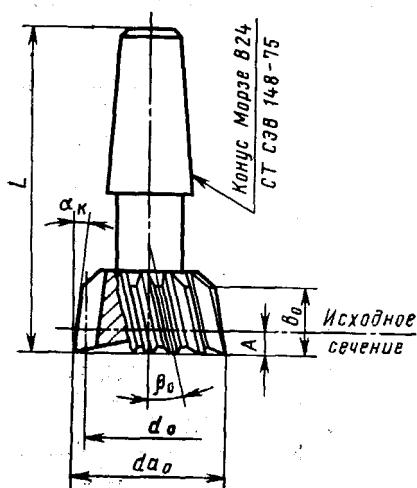
Примечание. Наличие резьбы  $d_1$  — по требованию потребителя.

Пример условного обозначения хвостового прямозубого долбяка типа 4, номинальным делительным диаметром 25 мм, модулем  $m_0 = 2,5$  мм, класса В:

2537-0159 В ГОСТ 9323—79

ГОСТ 9323—79 С. 25

Тип 5



Черт. 5

Долбяки с номинальным делительным диаметром 38 мм  
Размеры

Долбяки с правым направлением зуба		Долбяки с левым направлением зуба		Нормальный модуль $m_{n0}$			Окружной модуль $m_{t0}$	Число зубьев $z_0$		
Обозначение	Применя-емость	Обозначение	Применя-емость	Ряды						
				1	2	3				
2538-0051		2538-0052		1,000			1,034	36		
2538-0053		2538-0054			1,125		1,163	32		
2538-0055		2538-0056		1,250			1,296	30		
2538-0057		2538-0058			1,375		1,425	27		
2538-0059		2538-0061		1,500			1,551	24		
2538-0062		2538-0063			1,750		1,812	21		
2538-0064		2538-0065		2,000			2,068	18		
2538-0066		2538-0067			2,250		2,326	16		
2538-0068		2538-0069		2,500			2,592	15		
2538-0071		2538-0072			2,750		2,842	13		
2538-0073		2538-0074		3,000			3,101	12		
2538-0075		2538-0076				3,250	3,358	11		
2538-0077		2538-0078			3,500		3,612	10		
2538-0079		2538-0081				3,750	3,888	10		
2538-0082		2538-0083		4,000			4,135	9		

Таблица 14

и номинальным углом наклона зуба  $15^\circ$ 

в мм

Диаметры окружностей		Угол наклона зуба долблока $\beta_0$	Ход зуба делительный $P_z$	Задний угол на вершине в осевом сечении $\alpha_{u0}$	Коэффициент сжатия исходного контура $\lambda_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности А	Длина зубьев $b_0$	Длина долблока L
делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{a0}$							
37,218	39,92	$14^\circ 41' 47''$				0,92		
37,218	40,23	$14^\circ 41' 47''$				1,04		
38,882	42,26	$15^\circ 19' 24''$				1,15	12	
38,465	42,18	$15^\circ 09' 56''$				1,26		
37,218	41,27	$14^\circ 41' 47''$				1,38		
38,048	42,77	$15^\circ 00' 34''$				1,61		
37,218	42,62	$14^\circ 41' 47''$				1,84		
37,218	43,29	$14^\circ 41' 47''$	445,80	$6^\circ 12'$	0,1	2,07	100	
38,882	45,63	$15^\circ 19' 24''$				2,29		
36,942	44,37	$14^\circ 35' 31''$				2,53	15	
37,218	45,32	$14^\circ 41' 47''$				2,76		
36,942	45,72	$14^\circ 35' 31''$				2,99		
36,116	45,57	$14^\circ 16' 45''$				3,23		
38,882	49,01	$15^\circ 19' 24''$				3,44		
37,218	48,02	$14^\circ 41' 47''$				3,68	17	

## Долбяки с номинальным делительным диаметром 38 мм

Размер:

Долбяки с правым направлением зуба		Долбяки с левым направлением зуба		Номинальный модуль $m_{n0}$			Окружной модуль $m_{10}$	Число зубьев $z_0$		
Обозначение	Применимость	Обозначение	Применимость	Ряды						
				1	2	3				
2538-0084		2538-0085		1,000			1,086	35		
2538-0086		2538-0087			1,125		1,221	31		
2538-0088		2538-0089		1,250			1,358	28		
2538-0091		2538-0092			1,375		1,489	25		
2538-0093		2538-0094		1,500			1,625	23		
2538-0095		2538-0096			1,750		1,901	20		
2538-0097		2538-0098		2,000			2,184	18		
2538-0099		2538-0101			2,250		2,457	16		
2538-0102		2538-0103		2,500			2,716	14		
2538-0104		2538-0105			2,750		2,999	13		
2538-0106		2538-0107		3,000			3,276	12		
2538-0108		2538-0109				3,250	3,545	11		
2538-0111		2538-0112			3,500		3,802	10		
2538-0113		2538-0114				3,750	4,048	9		
2538-0115		2538-0116		4,000			4,368	9		

При мер ус ловного обозначения хвостового косозу модулем  $m_{n0} = 2,5$  мм, класса В, правого:

**2538-0068 В ГОСТ 9323—79**

(Измененная редакция, Иzm. № 1).

- 1.3. Размеры профиля зубьев долбяков указаны в обязатель  
1.4. Параметры предельно сточенных долбяков и назначение

Таблица 15

и номинальным углом наклона зуба  $23^\circ$ 

в мм

Диаметры окружностей		Угол наклона зуба долблака $\beta_0$	Ход зуба делительный $P_z$	Задний угол на вершине в осевом сечении $\alpha_K$	Коэффициент смещения исходного контура $X_0$	Расстояние исходного сечения от передней поверхности $A$	Длина зубьев $b_0$	Длина долблака $L$
делительной $d_0$	вершин зубьев $d_{\infty}$							
38,023	40,72	$23^\circ 00' 03''$	$281,40$	$6^\circ 30'$	0,1	0,88	12	100
37,863	40,90	$22^\circ 54' 51''$				0,99		
38,023	41,40	$23^\circ 00' 03''$				1,09		
37,225	40,94	$22^\circ 34' 02''$				1,21		
37,384	41,44	$22^\circ 39' 14''$				1,32		
38,023	42,74	$23^\circ 00' 03''$				1,53		
39,315	44,72	$23^\circ 41' 51''$				1,74		
39,315	45,40	$23^\circ 41' 51''$				1,96		
38,023	44,78	$23^\circ 00' 03''$				2,19		
38,990	46,41	$23^\circ 31' 23''$				2,40		
39,315	47,42	$23^\circ 41' 51''$				2,61		
38,990	47,77	$23^\circ 31' 23''$				2,84		
38,023	47,48	$23^\circ 00' 03''$				3,07		
36,435	46,56	$22^\circ 08' 06''$				3,31	15	17
39,315	50,12	$23^\circ 41' 51''$				3,48		

бого долблака типа 5, номинальным углом наклона зуба  $\beta_0 = 15^\circ$ ,

ном приложении 1.

долблаков указаны в рекомендуемом приложении 2.

Таблица 16

Размеры в мм

Модуль	Числа зубьев										
	Долбяки типа 1					Долбяки типа 3					Долбяки типа 4
	Номинальные делительные диаметры										
	80	100	125	160	200	50	80	100	125	25	38
1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—
1,25	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26
1,75	44	—	—	—	—	30	44	—	—	—	—
2,00	—	—	64	—	—	26	—	—	—	—	20
2,25	—	44	—	—	—	—	—	44	—	—	—
2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
3,00	26	—	—	—	—	18	26	—	—	10	—
3,25	—	30	—	—	—	16	—	30	—	—	—
3,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
3,75	—	28	33	—	—	—	—	28	—	—	—
4,00	20	26	32	—	—	—	—	26	—	—	—
4,50	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5,00	—	—	26	—	—	—	—	—	26	—	—
5,50	—	—	24	—	—	—	—	—	24	—	—
6,00	—	18	22	26	—	—	—	18	—	22	—
6,50	—	—	20	24	—	—	—	—	20	—	—
7,00	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—
8,00	—	—	—	—	26	—	—	—	—	—	—
12,00	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	—

П р и м е ч а н и е . Числа зубьев, приведенные в таблице 16, являются не предпочтительными.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Долбяки должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Иzm. № 1).