



6762-79

Изм. 1, 2, 3 +

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ДОЛБЯКИ ЗУБОРЕЗНЫЕ ЧИСТОВЫЕ
ДЛЯ ВАЛОВ И ОТВЕРСТИЙ ШЛИЦЕВЫХ
СОЕДИНЕНИЙ С ЭВОЛЬВЕНТНЫМ
ПРОФИЛЕМ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 6762-79

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва



ГОСТ 6762-79, Долбяки зуборезные чистовые для валов и отверстий шлицевых соединений с эвольвентным профилем. Технические условия
Finishing pinionshaped cutter for external and internal splines. Technical conditions

РАЗРАБОТАН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. Е. Павлов, И. Г. Лобанова

ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра А. Е. Прокопович

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 сентября 1979 г. № 3738

**ДОЛБЯКИ ЗУБОРЕЗНЫЕ ЧИСТОВЫЕ ДЛЯ ВАЛОВ
И ОТВЕРСТИЯ ШЛИЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ
С ЭВОЛЬВЕНТНЫМ ПРОФИЛЕМ**

Технические условия

Finishing pinionshaped cutter for external
and internal splines. Technical conditions

ГОСТ
6762—79

Взамен
ГОСТ 6762—65

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 сентября 1979 г. № 3738 срок действия установлен

с 01.01. 1980 г.

до 01.01. 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

*до 01.01.88
МЧРЗ-87*

Настоящий стандарт распространяется на зуборезные чистовые долбяки дисковые, чашечные и хвостовые, предназначенные для обработки зубьев валов и отверстий шлицевых соединений с эвольвентным профилем по СТ СЭВ 259—76, СТ СЭВ 269—76, СТ СЭВ 268—76: на валах с плоской впадной при центрировании по профилям зубьев (центрирование по S) и по наружному диаметру соединения (центрирование по D); в отверстиях при центрировании по профилям зубьев (центрирование по S).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1980

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Долбяки должны изготавливаться типов:

- 1 — дисковые долбяки классов точности А и В;
- 2 — чашечные долбяки классов точности А и В;
- 3 — хвостовые долбяки класса точности В.

Рекомендуемое назначение долбяков:

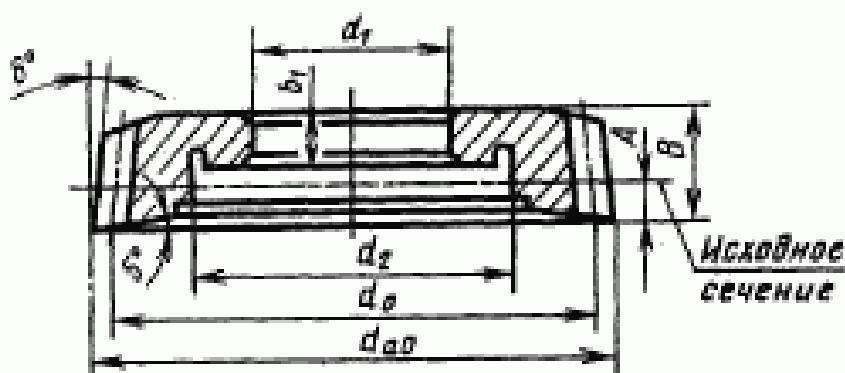
для втулок с полем допуска ширины впадин по 7Н — долбяки класса точности А; по 9Н, 11Н — долбяки класса точности В;

для валов с полями допусков толщины зуба по 8р, 8к, 8f — долбяки класса точности А; по 9г, 9q, 9h, 11с — долбяки класса точности В.

1.2. Основные размеры долбяков должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в табл. 1—12.

Примечание. В табл. 1—12 долбяки по 1-му ряду модулей являются предпочтительными для применения.

ТИП 1



Черт. 1

Таблица 1

Долбки с номинальным делительным диаметром 75 мм
Размеры в мм

Обозначение долбачки	Модуль m		Число зубьев Z_0	Диаметр делительный d_0	Диаметры окружностей					Расстояние A от передней поверхности сечения от передней поверхности	Ширина ступицы b	Высота долбачки B
	Разм				основной $d_{в0}$	вершина зубьев $d_{вс0}$	посадочного отверстия d_1	выточка d_2				
	1	2										
2540-0001	0,5		150	75	64,801	75,81				0,50		12
2540-0002		0,6	125	75	64,801	76,57				0,60		
2540-0003		0,8	94	75	64,801	76,49				0,80		
2540-0004		1,0	76	76	65,665	77,61				1,00		
2540-0005	1,25		60	75	64,801	77,01				1,25		
2540-0006		1,5	50	75	64,801	77,42				1,50	8	
2540-0007	2,0		38	76	65,665	79,22				2,00		
2540-0008		2,5	30	75	64,801	79,03			31,75	2,5		
2540-0009	3,0		25	75	64,801	79,83				3,00		
2540-0011		3,5	22	77	65,529	83,00				5,25		
2540-0012		4,0	19	76	65,665	82,85				6,00		
2540-0013	5,0		15	75	64,801	83,58				7,50	10	
2540-0014		6,0	12	72	62,209	82,29				9,00		
2540-0015		(7,0)	10	70	60,481	82,01				10,50	12	

Таблица 2

Долбки с номинальным делительным диаметром 100 мм
Размеры в мм

Обозначение долбков	Модуль m		Число зубьев Z_0	Диаметры окружностей					Расстояние исходного сечения от вершины поверхности A	Ширина ступицы b_1	Высота долбика B
				Применяемость	Делительный d_0		основной $d_{ф0}$	верхней зубья $d_{ф00}$			
	1	2			1	2					
2540-0016		3,5	28	98	84,673	104,00			5,25	12	20
2540-0017		4,0	25	100	86,401	106,86			6,00		
2540-0018	5,0		20	100	86,401	108,56			7,50		
2540-0019		6,0	17	102	88,129	112,29	44,45	70	9,00	14	26
2540-0021		(7,0)	15	105	90,721	117,01			10,50		
2540-0022	6,0		12	96	82,945	109,72			12,00		
2540-0023		10,0	10	100	86,401	117,15			15,00		

Таблица 3

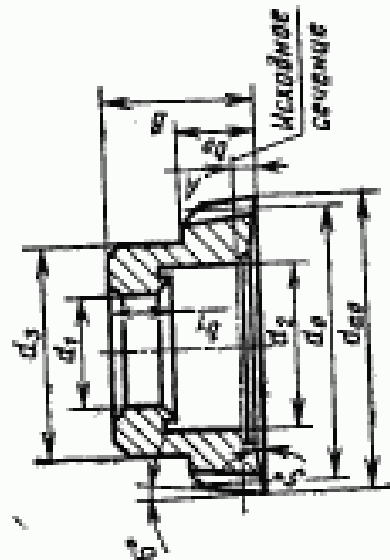
Дольбки с номинальным делительным диаметром 125 мм
Размеры в мм

Обозначение дольбок	Модуль m_n		Число зубьев z_0	Диаметр окружностей					Расстояние исходного сечения от передней поверхности A	Ширина ступени b_s	Высота дольбка B
	Разм			диаметр длинной теплой d_0	основной d_{f0}	внешний зубья d_{a0}	внешний от вершины d_1	внутренний d_2			
	1	2									
2540-0024		(7,0)	18	125	108,896	138,01	44,45	80	10,50	14	26
2540-0025	8,0		16	128	110,594	140,88			12,00		
2540-0026		10,0	12	120	103,682	137,15			15,00		

Пример условного обозначения дольки типа I, класса точности A, с модулем 8,0 мм, с номинальным делительным диаметром 125 мм.

2540-0025 A — ГОСТ 6762—79.

ТИП 2



Черт. 2

Таблица 4

Долбки с номинальным делительным диаметром 50 мм
Размеры в мм

Обозначение долбков	Модуль m_o		Число зубьев z_o	Диаметры окружностей						Расстояние исходного сечения от передней поверхности A	Шаг винтовой линии t_o	Диаметр винтовой линии d_o	Материал заготовки
	Разм			диаметр тела d_o	основной d_{60}	вершина зубья d_{20}	попадо- модно- го от- вер- стия d_1	вм- точка d_4	суу- пная d_5				
	1	2											
2540-0027	0,5		100	50	43,201	50,81							
2540-0028		0,6	84	50	43,201	51,37							
2540-0029	0,8		62	49	42,855	50,89							
2540-0031		1,0	50	50	43,201	51,61							
2540-0032	1,25		40	50	43,201	52,01			20	28	37		25
2540-0033		1,5	34	51	44,065	53,42							
2540-0034	2,0		25	50	43,201	53,43							
2540-0035		2,5	20	50	43,201	54,29						12	15
2540-0036	3,0		17	51	44,065	55,83							
2540-0037		3,5	14	49	42,337	55,00							17

Таблица 5

Дольки с номинальным действительным диаметром 75 мм
Размеры в мм

Обоз- начение дольки	Модуль m_0		Число зубьев z_0	Диаметры окружностей						Расстояние исходной сечени от верней поверхности A	Число зубьев в одном профиле	Высота профиля			
	1	2		деля- тельной d_0	основной d_{ho}	вершина зубьев d_{do}	пока- лочно- го от- вер- стия d_1	ам- точн d_2	сту- пца d_3						
													3,0	2,5	2,0
2540-0038	0,5		150	75	64,801	75,81							0,50		
2540-0039		0,6	125	75	64,801	75,97							0,60		
2540-0041	0,8		94	75	64,801	76,49							0,80	8	28
2540-0042		1,0	76	76	65,665	77,61							1,00		
2540-0043	1,25		60	75	64,801	77,01							1,25		
2540-0044		1,5	50	75	64,801	77,42			31,75	50	64		1,50		
2540-0045	2,0		38	76	65,665	79,22							2,00	15	
2540-0046		2,5	30	75	64,801	79,03							2,50	10	30
2540-0047	3,0		25	75	64,801	79,83							4,50		17
2540-0048		3,5	22	77	65,529	83,00							5,25		

Таблица 6

Долбки с коническим делительным диаметром 100 мм

Размеры в мм

Обозначение долбков	Модуль m_o		Число зубьев z_o	Диаметры окружностей					Расстояние A от переднего сечения от поверхности	Высота H	Высота H_1	
	1	2		двигательной d_o	основной d_{bo}	вершин зубьев d_{po}	поверхности d_1	вспомогательной d_2				ступенчатой d_3
2540-0049		3,5	28	98	84,673	104,00			5,25			
2540-0051		4,0	25	100	86,401	106,86			6,00		20	
2540-0052	5,0		20	100	86,401	108,58			7,50	12	32	
2540-0053		6,0	16	96	82,945	106,29	44,45	63	9,00			
2540-0054		(7,0)	15	105	90,721	117,01			10,50		22	
2540-0055	8,0		12	96	82,945	108,72			12,00	16		
2540-0056		10,0	10	100	86,401	117,15			15,00		26	

Таблица 7

Долбяки с номинальным делительным диаметром 125 мм
Размеры в мм

Обозначение долбяков	Модуль m_f		Число зубьев z_f	Диаметры окружностей					Расстояние A от торцевых поверхностей	Вид	Вид
	1	2		д _{ф0}	д _{ф00}	д _ф	д _{ф1}	д _{ф2}			
2540-0057		(7,0)	18	126	108,866	138,01			10,5		
2540-0058	8,0		16	128	110,594	141,72	44,45	63	12,0	16	26
2540-0059		10,0	12	120	103,682	137,15			15,0		38

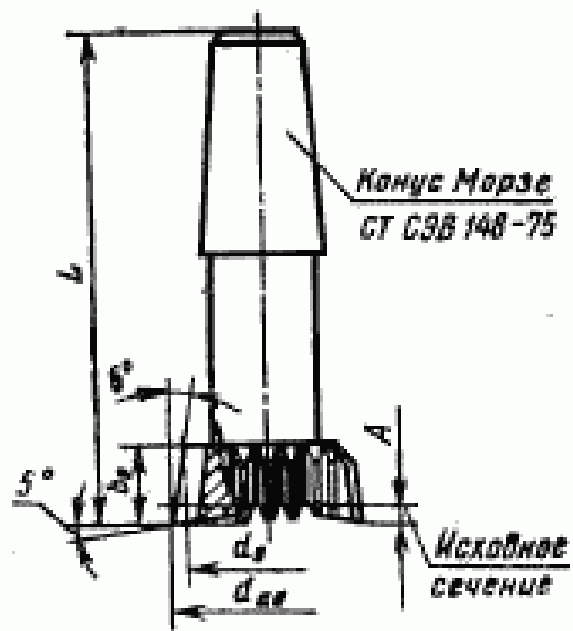
Пример условного обозначения долбяка типа 2, класса точности А, с модулем 8,0 мм, с номинальным делительным диаметром 125 мм:

2540-0058 А — ГОСТ 6762—79

Примечания:

1. Долбяки с модулем 7 мм по возможности не применять.
2. По согласованию с потребителем дисковые и чашечные долбяки с номинальным делительным диаметром 100 мм допускается изготовлять с диаметром посадочного отверстия, равным 31,75 мм.
3. По согласованию с потребителем дисковые и чашечные долбяки с номинальным делительным диаметром 75; 100; 125 мм допускается изготовлять с величинами передних и задних углов, отличными от установленных (5° и 6°) настоящим стандартом, а также с диаметром посадочного отверстия 31,743 мм вместо 31,75 мм и 44,443 мм вместо 44,45 мм.

Т Н П 3



Черт. 3

Таблица 8

Долбки с номинальным действительным диаметром 12 мм
Размеры в мм

Обозначение долбков	Примечание	Модуль m_o		Число зубьев Z_o	Диаметры окружностей			Расстояние A от сечения сечення от передней поверхности	Диаметр зубьев d_o	Длина долбика L	Конус Морзе
		1	2		внешний d_{ao}	основной d_{bo}	внутренний d_{io}				
2540-0061		0,5		24	12,0	10,368	12,81	1,0	10	60	B12
2540-0062			0,6	20	12,0	10,368	12,97	1,2			
2540-0063			0,8	16	13,0	11,059	10,57	1,5			
2540-0064			1,0	12	12,0	10,368	13,82	2,0			
2540-0065		1,25		10	12,5	10,800	14,64	2,5			
2540-0066			1,5	9	13,5	11,654	16,23	3,0			

Таблица 9

Долбки с номинальным действительным диаметром 16 мм
Размеры в мм

Обозначение долбков	Приме- чае- мость	Модуль m_o		Число зубьев z_o	Диаметры окружностей			Расстояние исходного сечения от передней поверхности A	Длина зубья b_o	Длина долбана L	Комус Морзе	
		Ряды			внешней зубья d_{ao}	основной d_{fo}	внутренней зубья d_{io}					
		1	2									
25-40-0067		0,5		32	16	13,824	16,81	1,0	10	60	B12	
25-40-0068			0,6	26	16	13,824	16,57	1,2				
25-40-0069		0,8		20	16	13,824	17,29	1,5				
25-40-0071			1,0	16	16	13,824	17,82	2,0				
25-40-0072		1,25		13	16	13,824	18,26	2,5				
25-40-0073			1,5	10	15	12,960	17,73	3,0				
25-40-0074		2,0		9	18	15,552	21,64	4,0				12

Таблица 10

Долбки с номинальным делительным диаметром 20 мм
Размеры в мм

Обозначение долбков	Приме- чание	Модуль m_o		Число зубьев z_o	Диаметры окружностей				Расстояние исходного сечения от передней поверхности A	Длина зубьев b_o	Длина долбки L	Конус Морзе
		Разм			диам- етр d_o	основной d_{bo}	вершин зубьев d_{so}					
		1	2									
2540-0075		0,5		40	20	17,280	20,81	1,0				
2540-0076			0,6	34	20	17,280	21,37	1,2				
2540-0077			0,8	26	20	17,280	22,09	1,5		10	B18	
2540-0078			1,0	20	20	17,280	21,82	2,0				
2540-0079			1,25	16	20	17,280	22,01	2,5				
2540-0081			1,5	14	21	18,144	23,73	3,0				
2540-0082			2,0	10	20	17,280	23,54	4,0		12		

Таблица 11

Дольки с номинальным делительным диаметром 25 мм

Размеры в мм

Обозначение дольки	Приме- чание	Модуль m_f			Число зубьев Z_0	Диаметр окружностей			Расстояние исходного сечения от передней поверхности A	Длина зубья b_0	Длина дольки L	Класс Морзе
		Ряды				лез- тепной d_0	основной d_{b0}	верши зубьев d_{a0}				
		1	2	3								
2540-0083		0,5			50	25,0	21,600	25,81	1,00			B18
2540-0084			0,6		42	25,0	21,600	26,17	1,20			
2540-0085		0,8			30	24,0	20,736	25,29	1,50			
2540-0086			1,0		26	26,0	22,464	27,72	1,50	10	76	
2540-0087		1,25			20	25,0	21,600	27,14	1,85			
2540-0088			1,5		18	27,0	23,328	29,57	2,25			
2540-0089		2,0			13	26,0	22,464	29,43	3,00			
2540-0091			2,5		10	25,0	21,600	29,29	3,75	12	78	
2540-0092		3,0			9	27,0	20,736	28,83	4,50			
2540-0093			3,5		9	31,5	27,216	37,50	5,25	15	81	

Долбаки с номинальным делительным диаметром 38 мм
Размеры в мм

Обозначение долбаков	Применяемость	Модуль m_o		Число зубьев z_o	Диаметры окружностей			Расстояние исходного сечения от передней поверхности A	Диаметр зубьев d_o	Диаметр дольки L	Кодус Морзе
		Ряды			диаметральной d_o	основной d_{bo}	вершин зубьев d_{ao}				
		1	2								
2540-0094		0,5		76	38,0	32,833	38,81	0,50			
2540-0095			0,6	64	38,4	33,178	39,37	0,60			
2540-0096		0,8		48	38,4	33,178	39,69	0,80	12	97	
2540-0097			1,0	38	38,0	32,833	39,61	1,00			
2540-0098		1,25		30	37,5	32,400	39,51	1,85			
2540-0099			1,5	25	37,5	32,400	40,07	2,25			
2540-0101		2,0		19	38,0	32,833	41,43	3,00	15	100	B24
2540-0102			2,5	15	37,5	32,400	41,79	3,75			
2540-0103		3,0		12	36,0	31,104	40,83	4,50			
2540-0104			3,5	11	38,5	33,265	44,50	5,25			
2540-0105			4,0	10	40,0	34,561	46,86	6,00	17	102	
2540-0106		5,0		9	45,0	38,881	53,58	7,50			

Пример условного обозначения долбьяка типа 3, класса точности В, с модулем 2,0 мм, с номинальным делительным диаметром 38 мм:

2540-0101-В ГОСТ 6762-79

Примечание. По согласованию с потребителем допускается изготовление хвостовых долбяков с длиной L , отличной от установленной в табл. 8—12 настоящего стандарта.

1.3. Размеры профиля зубьев долбяков указаны в обязательном приложении 1.

1.4. Параметры предельно сточенных долбяков указаны в рекомендуемом приложении 2.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Долбяки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Долбяки должны изготавливаться из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265—73.

2.3. Хвостовые долбяки должны изготавливаться сварными.

В месте сварки раковины и непровар не допускаются.

2.4. Хвостовая часть сварных долбяков должна быть изготовлена из конструкционной стали марки 40Х по ГОСТ 4543—71 или из стали марки 45 по ГОСТ 1050—74.

Допускается изготавливать хвостовые долбяки с номинальным делительным диаметром 12 мм цельными.

2.5. Твердость долбяков должна быть:

режущей части из быстрорежущей стали — HRC 62...65;

режущей части из быстрорежущей стали с содержанием ванадия 3% и более, кобальта 5% и более — выше на 1—2 единицы HRC;

хвостовой части — не менее HRC 45.

2.6. Режущая часть долбяков не должна иметь обезуглероженных мест и мест с пониженной твердостью.

2.7. Параметры шероховатости поверхностей долбяков по ГОСТ 2789—73 должны быть не более, мкм:

передние и задние поверхности зубьев:

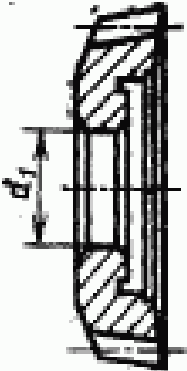
класса точности А	$Rz \leq 1,6$
класса точности В	$Rz \leq 2,5$
опорная поверхность дисковых и чашечных долбяков	$Ra \leq 0,16$
посадочное отверстие дисковых и чашечных долбяков	$Ra \leq 0,25$
внутренняя опорная поверхность дисковых и чашечных долбяков, поверхность хвостовика хвостовых долбяков	$Ra \leq 0,63$
остальные поверхности	$Ra \leq 2,5$

2.8. Предельные отклонения конусов Морзе — АТ7 по ГОСТ 2848—75.

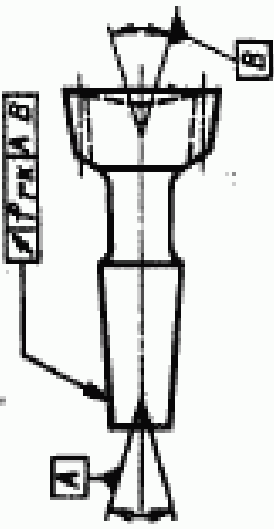
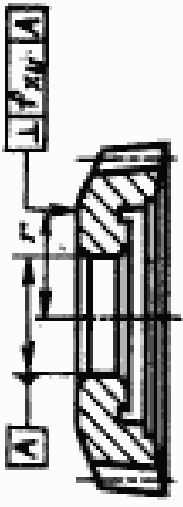
2.9. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий — Н14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

2.10. Допуски и предельные отклонения проверяемых параметров долбяков не должны превышать значений, указанных в табл. 13.

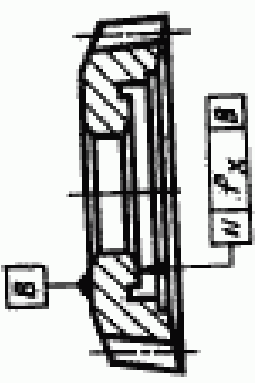
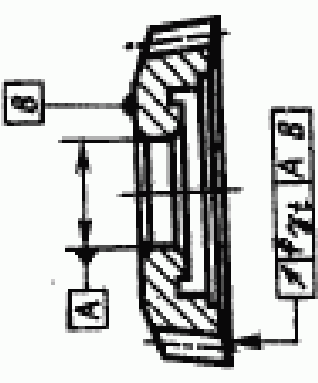
Таблица 13

Наименование и обозначение проверяемых параметров	Обозначение допусков и предельных отклонений	Номинальный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм					
				0,5	0,75	1	1,25	1,5	
<p>1. Отклонение диаметра посадочного отверстия</p>  <p>Конусность и овальность посадочного отверстия должны быть в пределах половины допуска на диаметр отверстий. Не допускаются завалы краев на каждой из сторон отверстия, выходящие за пределы допускаемых отклонений, суммарной длиной более 25% от ширины ступицы долбы.</p>	f ₇	При диаметре посадочного отверстия	До 50	A	+5				
					+8				

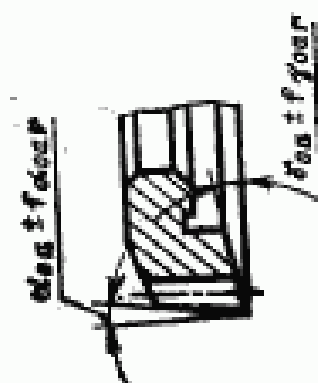
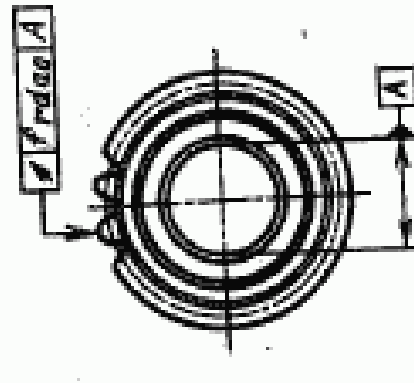
Продолжение табл. 13

Наименование и обозначение проверяемых параметров	Обозначение допусков и отклонений	Номинальный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм					
				0,5	0,75	1	1,25	1,5	
2. Биевые конуса хвостовых долбяков $f_{гк}$ 	$f_{гк}$	—	A, B	+5					
3. Отклонение от перпендикулярности опорной поверхности к поверхности посадочного отверстия $f_{кп}$  <p>Измеряется на радиусе $r \geq 15$ мм для чашечных долбяков $d_0 = 50$ мм; на радиусе $r \geq 30$ мм для долбяков с d_0 свыше 50 мм</p>	$f_{кп}$	Св. 50 до 125	A	4	5				
				До 50		6,3	8		
						5	6,3		
						8	10		

Продолжение табл. 13

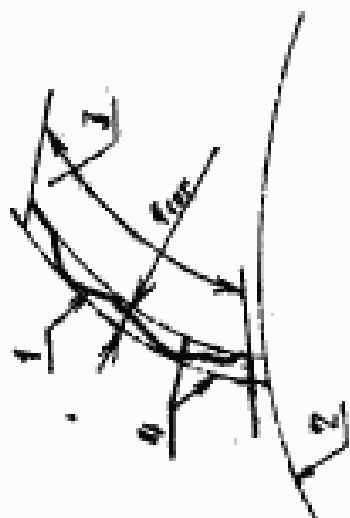
Наименование и обозначение проверяемых параметров	Обозначение допусков и предельные отклонения	Номинальный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм					
				2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	
<p>4. Отклонение от параллельности опорных поверхностей f_x</p> 	f_x	До 50 Св. 50 до 125	A	5	6,3				
								Св. 50 до 125	B
<p>5. Торцовое башне передней поверхности, определяемое на делительной окружности f_{Tt}</p> 	f_{Tt}	До 50	A	16	20				
								Св. 50 до 125	B
					A	20	25		

Продолжение табл. 13

Наименование и обозначение проверяемых параметров	Обозначение допусков и предельных отклонений	Номинальный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм			
				1,0	1,25	1,5	2,0
6. Отклонения углов переднего $f_{\text{зад}}$ и заднего $f_{\text{перед}}$ 	$f_{\text{зад}}$	—	A	$\pm 8'$			
	$f_{\text{перед}}$		B	$\pm 12'$			
			A, B	$\pm 5'$			
	7. Близость окружности вершин зубьев $f_{\text{гдвг}}$ 	$f_{\text{гдвг}}$	До 50	A	12,5	16	
		Св. 50 до 125	B	20	25		
			A	16	20		
			B		25	32	

Наименование и обозначение проверяемых параметров	Обозначение ко- дусков и пере- данных отско- лов	Наименьший активный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм				
				0,1	0,2	0,3	0,5	0,8
8. Отклонение диаметра окружности вершин зубьев $f_{d\text{вн}}$	$f_{d\text{вн}}$	Св. 50 до 125	A	± 320	± 400	± 400	± 500	± 500
		Св. 12 до 38	B	± 400	± 500	± 500	± 630	± 630
9. Отклонение профиля $f_{\text{пр}}$	$f_{\text{пр}}$	—	A	4	6,3	8	10	12,5
				8	10	12,5	16	20

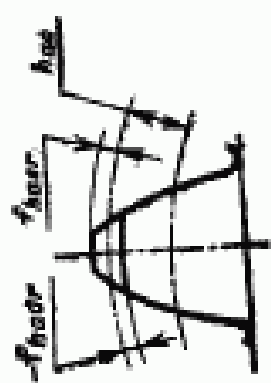
9. Отклонение профиля $f_{\text{пр}}$



1—действительный торцовый активный профиль зуба; 2—основная окружность; 3—границы активного профиля зуба; 4—номинальные торцовые профили зуба; $f_{\text{пр}}$ —флан зуба.

Определяется относительно оси вращения долба в сечении перпендикулярном к ней

Продолжение табл. 18

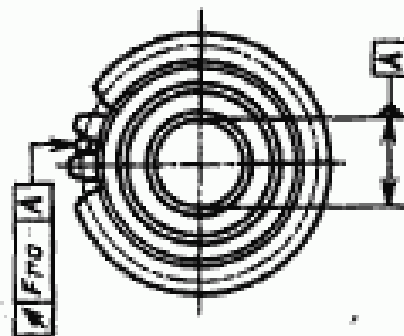
Наименование и обозначение проверяемых параметров	Обозначение допусков и предельных отклонений	Номинальный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм					
				0,5	0,75	1	1,25	1,5	
10. Отклонение высоты головки зуба $f_{h\text{всг}}$  Разность между действительной и номинальной высотой головки зуба	$f_{h\text{всг}}$	—	A	± 12	± 16	± 20	± 25	± 32	± 40
				B	± 20	± 25	± 32	± 40	± 50
11. Разность соседних окружных шагов $f_{\text{всг}}$. Разность между двумя соседними окружными шагами по одной окружности долбяка с центром на оси вращения долбяка в сечении, перпендикулярном оси долбяка	$f_{\text{всг}}$	—	A	4	4	5	5	6,3	6,3
				B	6,3	8	8	10	10

Продолжение табл. 13

Наименование и обозначение проверяемых параметров	Среднее значение допуска в процентах отклонения	Номинальный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм					Допуски и предельные отклонения, мм
				1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	
<p>12. Накопленная погрешность окружного шага F_{p0}</p> <p>Наибольшая погрешность во взаимном расположении любых 2-х одноконтурных профилей зубьев по одной окружности дробяка с центром на оси вращения дробяка в сечении перпендикулярном оси дробяка</p>	<p>0,025</p>	<p>1,0 1,25 1,5 2,0 2,5</p>	<p>A</p>	12,5	16	20	<p>0,01 0,015 0,02</p>		
				B	20	25		32	<p>0,015 0,02 0,025</p>

Продолжение табл. 13

Наименование и обозначение проверяемых параметров	Обозначение допусков и отклонений	Номинальный действительный диаметр, мм	Класс точности	Модуль, мм					
				0,5	0,75	1	1,5	2	
13. Радиальное биение зубчатого венца $F_{r\alpha}$. Наибольшее колебание расстояний от постоянных хорд или впадин долей до оси его вращения	$F_{r\alpha}$	До 50	А	16	16	16	16	16	
				20	20	20	20	20	
			Св. 50 до 125	В	25	25	25	25	25
				А	20	20	20	20	20
			В	32	32	32	32	32	



Примечание. Для хвостовых долей биение (параметры 5, 7, 13) проверяют относительно поверхностей центровых отверстий.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия изготовленных долбяков требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемочный контроль и периодические испытания.

3.2. Приемочный контроль должен проводиться в следующем объеме:

на соответствие требованиям пп. 2.3, 2.6, 2.8—2.10—100% долбяков;

на соответствие требованиям пп. 2.5, 2.7—3 шт. от партии.

Партия должна состоять из долбяков одного типоразмера, изготовленных из одной марки материала, одновременно предъявленных к приемке по одному документу.

3.3. При неудовлетворительных результатах контроля хотя бы по одному из показателей, проводят повторный контроль на удвоенном количестве долбяков из той же партии.

Результаты повторного контроля являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.4. Периодические испытания на соответствие требованиям пп. 2.1—2.10 и пп. 4.1; 4.5 должны проводиться не реже одного раза в год не менее чем на 3-х долбяках.

3.5. Результаты периодических испытаний должны быть оформлены в виде протокола. По требованию потребителя предприятие-изготовитель должно предъявить протоколы испытаний.

3.6. Испытания на работоспособность долбяков допускается проводить у потребителя в производственных условиях.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Испытание долбяков на работоспособность должно проводиться на зубодолбежных станках, соответствующих для них нормам точности по ГОСТ 658—78.

Работоспособность долбяков должна проверяться не менее чем на 5-ти заготовках из стали марки 45 по ГОСТ 1050—74 или стали марки 40X по ГОСТ 4543—71, твердостью HB 170...207.

Долбяки модулем от 0,5 до 3,5 мм включительно испытываются при чистовом нарезании заготовок с числом зубьев не менее 20 и шириной 20 мм без предварительно нарезанных зубьев.

Долбяки модулем 4,0 мм и выше должны испытываться при чистовом нарезании заготовок с предварительно нарезанными зубьями с припуском под чистовую обработку, равным 0,25—0,50 мм на сторону.

В качестве смазывающе-охлаждающей жидкости должен применяться 5%-ый (по массе) раствор эмульсола в воде по ГОСТ 1075—75 или масло индустриальное 20 по ГОСТ 20799—75.

Испытания долбяков на работоспособность должны проводиться на режимах, указанных в табл. 14.

Таблица 14

Модуль, мм	Круговая подача на один двойной ход долбяка, мм	Скорость резания, м/мин
От 0,5 до 1,0	0,15	35
Св. 1,0 до 2,0	0,25	25
Св. 2,0 до 4,0		21
Св. 4,0 до 10,0	0,22	18

После испытания долбяк не должен иметь выкрошенных мест и должен быть пригоден для дальнейшей работы.

4.2. Параметры долбяка должны контролироваться измерительными средствами с погрешностью измерения не более:

а) при измерении линейных размеров — значений, указанных в ГОСТ 8.051—73;

б) при измерении углов — 35% от допуска;

в) при контроле формы и расположения поверхностей — не более 25% от величины допуска на проверяемый параметр.

4.3. Твердость долбяков по п. 2.5 проверяют по ГОСТ 9013—59 на приборах типа ТР по ГОСТ 13407—67.

4.4. Контроль долбяков по п. 2.7 должен проводиться путем сравнения с эталонами шероховатости.

Сравнение осуществляется визуально при помощи 4× лупы увеличения по ГОСТ 7594—75.

4.5. Внешний вид долбяков проверяется осмотром.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На внешней опорной поверхности каждого долбяка должны быть нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

обозначение долбяка;

модуль;

число зубьев;

угол профиля;

обозначение класса точности;

марка материала режущей части;

год выпуска.

На хвостовых долбяках маркировка наносится на шейке.

5.2. Долбяки класса А должны сопровождаться техническим паспортом с указанием фактических размеров основных элементов долбяков.

5.3. Перед упаковкой долбяки должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014—78. Срок действия консервации — один год при средних условиях хранения.

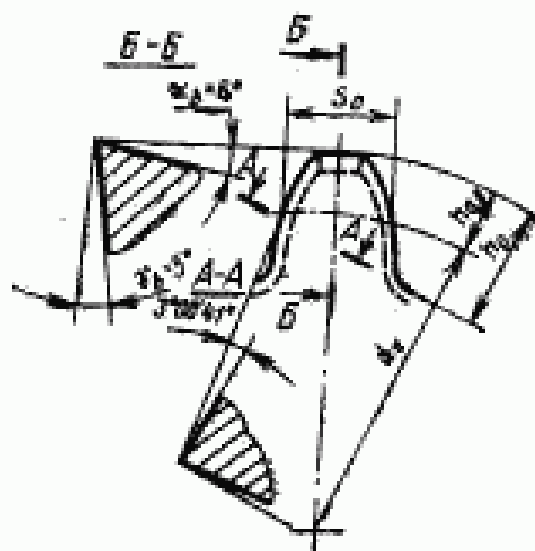
5.4. Упаковка и транспортирование долбяков — по ГОСТ 18088—79.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Нормы стойкости между переточками и режимы резания зуборезных долбяков в работе должны соответствовать Общемашиностроительным нормативам, разработанным ЦБПНТ при научно-исследовательском институте труда Госкомитета Совета Министров СССР.

РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ЗУБЬЕВ ДОЛБЯКОВ

1.1. Размеры профиля зубьев долбяков типа 1—3 должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1—7.



ДОЛБЯКИ ДИСКОВЫЕ (ТИП 1)

Таблица 1

Долбяки с номинальными делительными диаметрами 75, 100, 125 мм
Размеры в мм

Модуль m_0		Размеры профиля зуба долбяка в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Ряды		Коэффициент высоты головки зуба $h_{до}^*$	Высота головки зуба $h_{до}$	Коэффициент высоты зуба h_0^*	Полная высота зуба h_0	Толщина зуба по луге делительной окружности l_0
1	2					
0,5		0,7	0,40	1,5	0,75	0,85
	0,6		0,48		0,90	1,02
0,8			0,64		1,20	1,35
	1,0		0,80		1,50	1,69
1,25			1,00		1,88	2,12
	1,5		1,21		2,25	2,54
2,0			1,61		3,00	3,39
	2,5		2,01		3,75	4,23
3,0		2,42	4,50	5,08		

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Модуль m_o		Размеры профиля зуба долбика в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Разм		Коэффициент высоты головки зуба $k_{до}$	Высота головки зуба $h_{до}$	Коэффициент высоты зуба k_o	Полная высота зуба h_o	Толщина зуба по дуге делительной окружности s_o
1	2					
5,0	3,5	0,7	3,00	1,5	5,25	6,14
	4,0		3,43		6,00	7,02
			4,29		7,50	8,77
	6,0		5,15		9,00	10,53
	(7,0)		6,00		10,50	12,28
	8,0		6,86		12,00	14,04
	10,0		8,58	15,00	17,55	

ДОЛБИКИ ЧАШЕЧНЫЕ (ТИП 2)

Таблица 2

Долбики с номинальным делительным диаметром 50 мм

Размеры в мм

Модуль m_o		Размеры профиля зуба долбика в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Разм		Коэффициент высоты головки зуба $k_{до}$	Высота головки зуба $h_{до}$	Коэффициент высоты зуба k_o	Полная высота зуба h_o	Толщина зуба по дуге делительной окружности s_o
1	2					
0,5		0,7	0,40	1,5	0,75	0,85
	0,6		0,48		0,90	1,02
0,8			0,64		1,20	1,35
	1,0		0,80		1,50	1,69
1,25			1,00		1,88	2,12
	1,5		1,21		2,25	2,54
2,0			1,72		3,00	3,51
	2,5		2,14		3,75	4,39
3,0			2,57		4,50	5,08
	3,5		3,00		5,25	6,14

Таблица 3
Долбяки с номинальным делительным диаметром 75 мм
Размеры в мм

Модуль m_o		Размеры профиля зуба долбяка в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Ряды		Коэффициент высоты головки зуба k_{ao}	Высота головки зуба h_{ao}	Коэффициент высоты зуба k_o	Полная высота зуба h_o	Толщина зуба по дуге делительной окружности s_o
1	2					
0,5		0,7	0,40	1,5	0,75	0,85
	0,6		0,48		0,90	1,02
0,8			0,64		1,20	1,35
	1,0		0,80		1,50	1,69
1,25			1,00		1,88	2,12
	1,5		1,21		2,25	2,54
2,0			1,61		3,00	3,39
	2,5		2,01		3,75	4,23
3,0			2,57		4,50	5,08
	3,5		3,00		5,25	6,14

Таблица 4
Долбяки с номинальными делительными диаметрами 100 и 125 мм
Размеры в мм

Модуль m_o		Размеры профиля зуба долбяка в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Ряды		Коэффициент высоты головки зуба k_{ao}	Высота головки зуба h_{ao}	Коэффициент высоты зуба k_o	Полная высота зуба h_o	Толщина зуба по дуге делительной окружности s_o
1	2					
	3,5	0,7	3,00	1,5	5,25	6,14
	4,0		3,43		6,00	7,02
5,0			4,29		7,50	8,77
	6,0		5,15		9,00	10,53
	(7,0)		6,00		10,50	12,28
8,0			6,86		12,00	14,04
	10,0		8,58		15,00	17,55

ДОЛБЯКИ ХВОСТОВЫЕ (ТМП Э)

Таблица 5

Долбяки с номинальными делительными диаметрами 12, 16, 20 мм
Размеры в мм

Модуль m_o		Размеры профиля зуба долбяка в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Ряды		Коэффициент высоты головки зуба $k_{до}$	Высота головки зуба $h_{до}$	Коэффициент высоты зуба k_o	Полная высота зуба h_o	Толщина зуба по дуге делительной окружности s_o
1	2					
0,5		0,7	0,46	1,5	0,75	0,91
	0,6		0,53		0,90	1,09
0,8			0,72		1,20	1,44
	1,0		0,91		1,50	1,82
1,25			1,14		1,88	2,27
	1,5		1,36		2,25	2,72
2,0			1,82		3,00	3,63

Таблица 6

Долбяки с номинальным делительным диаметром 25 мм
Размеры в мм

Модуль m_o		Размеры профиля зуба долбяка в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Ряды		Коэффициент высоты головки зуба $k_{до}$	Высота головки зуба $h_{до}$	Коэффициент высоты зуба k_o	Полная высота зуба h_o	Толщина зуба по дуге делительной окружности s_o
1	2					
0,5		0,7	0,46	1,5	0,75	0,91
	0,6		0,53		0,90	1,06
0,8			0,72		1,20	1,44
	1,0		0,86		1,50	1,75
1,25			1,07		1,88	2,19
	1,5		1,28		2,25	2,63
2,0			1,72		3,00	3,51
	2,5		2,14		3,75	4,39
3,0			2,57		4,50	5,26
	3,5		3,00		5,25	6,14

Таблица 7

Долбяки с номинальным делительным диаметром 38 мм

Размеры в мм

Модуль m_o		Размеры профиля зуба долбяка в проекции передней поверхности на плоскость, перпендикулярную оси				
Ряды		Коэффициент высоты головки зуба $A_{до}$	Высота головки зуба $h_{до}$	Коэффициент высоты зуба A_o	Полная высота зуба h_o	Толщина зуба по дуге делительной окружности s_o
1	2					
0,5		0,7	0,46	1,5	0,75	0,91
	0,6		0,53		0,90	1,06
0,8			0,67		1,20	1,38
	1,0		0,80		1,50	1,69
1,25			1,07		1,88	2,19
	1,5		1,28		2,25	2,63
2,0			1,72		3,00	3,51
	2,5		2,14		3,75	4,39
3,0			2,57		4,50	5,26
	3,5		3,00		5,25	6,14
	4,0		3,43		6,00	7,02
5,0			4,29		7,50	8,77

Примечания:

1. Размеры зубьев долбяков в исходном сечении определяются по формулам:

высота головки — $h_{до} = A_{до} m_o = 0,7 m_o$ полная высота — $h_o = A_o m_o = 1,5 m_o$ толщина зуба по дуге делительной окружности $s_o = \frac{\pi m_o}{2}$.

2. Долбяки с толщиной зуба, отличной от приведенной в приложении, выполняются по особому заказу.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

РАЗМЕРЫ ПРЕДЕЛЬНО СТОЧЕННЫХ ДОЛБЯКОВ

1. Значения минимального числа зубьев втулок z , которые могут быть нарезаны долбяками, предусмотренными настоящим стандартом, при указанных предельных значениях X и X_0 без срезания головки и подрезки ножки зуба, указаны в табл. 1—9.

Таблица 1
Долбяки с номинальным делительным диаметром 12 мм
Размеры в мм

Модуль m_n		Число зубьев долбяка z_0	Коэффициент коррекции долбяка X_0		Коэффициент смещения исходного контура втулки X					
Ряды			нового	сточенного	0,825	0,650	0,450	0,283	0,117	-0,05
1	2									
					Минимальное число зубьев втулки z					
	1,0	12	+0,210	—	—	—	15	—	—	19
			—	-0,315	—	—	13	—	—	15
1,25		10	+0,210	—	—	12	13	14	15	—
			—	-0,210	—	11	11	12	13	—
	1,5	9	+0,210	—	10	—	12	13	15	—
			—	-0,140	9	—	11	11	12	—

Таблица 2
Долбяки с номинальным делительным диаметром 16 мм
Размеры в мм

Модуль m_n		Число зубьев долбяка z_0	Коэффициент коррекции долбяка X_0		Коэффициент смещения исходного контура втулки X							
Ряды			нового	сточенного	0,825	0,650	0,450	0,283	0,200	0,117	0,050	-0,050
1	2											
					Максимальное число зубьев втулки z							
	1,0	16	+0,210	—	—	—	19	—	—	—	—	23
			—	-0,315	—	—	17	—	—	—	—	19
1,25		13	+0,210	—	—	15	16	17	—	18	—	—
			—	-0,210	—	14	14	15	—	16	—	—
	1,5	10	+0,210	—	11	—	13	14	—	16	—	—
			—	-0,140	10	—	12	12	—	13	—	—
2		9	+0,210	—	—	—	12	—	14	—	—	16
			—	-0,158	—	—	10	—	11	—	—	12

Таблица 3

Долбяки с номинальным делительным диаметром 20 мм
Размеры в мм

Модуль m_n		Число зубьев долбяка z_1	Коэффициент коррекции долбяка X_1		Коэффициент смещения исходного контура втулки X						
			нового	сточенного	0,825	0,680	0,480	0,283	0,200	0,117	-0,080
1	2				Минимальное число зубьев втулки z						
1,0	20	+0,210					23				27
			-0,315				21				23
1,25	16	+0,210				18	19	20		22	
			-0,210			17	17	18		19	
1,5	14	+0,210			15		17	18		20	
			-0,140		14		16	16		17	
2,0	10	+0,210					13		15		17
			-0,158				11		12		13

Таблица 7

Долбки с номинальным действительным диаметром 75 мм
Размеры в мм

Модуль m_n	Число зубьев		Коэффициент коррекции долбачки X_0		Коэффициент смещения исходного контура втулки X															
	1	2	внешнего	внутреннего	22°	24°	26°	28°	30°	32°	34°	36°	38°	40°	42°	44°	46°	48°		
2,5	30	+0,105	-0,316	-	22	23	24	25	26	28	28	28	29	30	31	31	32	36	36	
					25	25	25	26	26	28	28	27	28	31	31	32	32	32	32	32
3,0	22	+0,158	-0,202	-	22	22	22	23	24	24	24	24	25	25	26	26	26	25	25	28
					19	19	19	20	20	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
4,0	15	+0,158	-0,236	-	15	15	15	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	19	19	21
					12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
5,0	10	+0,158	-0,097	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14
					7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Минимальное число зубьев втулки z

Таблица 8

Дольки с номинальным действительным диаметром 100 мм

Размеры в мм

Модуль	Разм		Число зубьев Z	Коэффициент коррекции лобовка X_b		Коэффициент смещения исходного контура втулки X																					
				нормального	стаченного	Минимальное число зубьев втулки Z																					
						29	29	31	—	32	32	29	30	29	—	27	—	26	24	24	20	22	23	20	22	35	36
			28	+0,158	—0,293	29	29	31	—	32	32	29	30	29	—	27	—	26	24	24	20	22	—	35	36	37	40
			25	+0,158	—0,235	—	—	26	28	28	28	—	—	29	—	27	—	26	24	24	20	—	32	—	—	—	
			20	+0,158	—0,157	—	—	23	23	22	22	23	22	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	26	—	—	
			17	+0,158	—0,210	—	—	20	—	20	20	19	19	20	21	22	—	—	—	—	20	22	—	24	—	—	
			15	+0,158	—0,097	15	15	17	—	18	18	19	18	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	22	23	24	27
			12	+0,158	—0,118	—	—	—	15	—	15	16	16	16	16	17	18	15	18	19	19	17	—	19	20	—	—
			10	+0,158	—0,063	—	—	13	—	—	13	14	14	15	15	15	15	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—

Таблица 9

Долбяки с номинальным делительным диаметром 125 мм
Размеры в мм

Модуль m_n	Коэффициент коррекции долбяка X_c		Число зубьев в зубчатом отверстии Z_1	Коэффициент смещения исходного контура втулки X																
	нового	сточевого		Минимальное число зубьев втулки Z																
Ряд				0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
1	2			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
(7,0)	18	+0,158		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
8,0	16	+0,158	-0,097	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
10,0	12	+0,158	-0,118	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
			-0,063	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Редактор А. Л. Владимирцов
Технический редактор В. Н. Прусакова
Корректор А. Г. Старостин

Сдано в наб. 11.12.79 Подл. в печ. 09.01.80 2,5 л. л. 1,76 уч.-изд. л. Тир. 20.000 Цена 10 коп.
Ордена «Знак Почты» Издательство стандартов, 123667, Москва, Новоросневский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1593

Изменение № 1 ГОСТ 6762—79 Долбяки зуборезные чистовые для валов и отверстий шлицевых соединений с эвольвентным профилем. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 81.11.18 № 5905 срок введения установлен

с 82.01.01

Пункт 1.2. Таблица 1. Графа $d_{до}$. Заменить значение: 76,57 на 75,97;

графа d_o . Для модулей $m_o=0,8$ мм заменить значение: 75 на 75,2;

графа $d_{до}$. Для модулей $m_o=0,8$ мм заменить значение: 64,801 на 64,974.

Таблица 3. Графа $d_{до}$. Заменить значение: 140,88 на 141,72.

Таблица 4. Графа d_o . Для модуля $m_o=0,6$ мм заменить значение: 59 на 59,4; для модуля $m_o=0,8$ мм заменить значение: 49 на 49,6;

графа $d_{до}$. Для модуля $m_o=0,6$ мм заменить значение: 43,201 на 43,546;

графа $d_{до}$. Заменить значение: 55,83 на 56,14.

Таблица 5. Графа d_o . Для модуля $m_o=0,8$ мм заменить значение: 75 на 75,2;

графа $d_{до}$. Для модуля $m_o=0,8$ мм заменить значение: 64,801 на 64,974;

графа $d_{до}$. Заменить значение: 79,83 на 80,14.

Таблица 6. Для модуля $m_o=6$ мм заменить значения: 16 на 17, 96 на 102, 82,945 на 88,129, 106,29 на 112,29.

Таблица 8. Графа $d_{до}$. Заменить значения: 12,81 на 12,92, 12,97 на 13,09, 16,57 на 14,24, 14,64 на 14,78;

графа d_o . Заменить значение: 13,0 на 12,8.

(Продолжение см. стр. 98)

Таблица 9. Графа $d_{до}$. Заменить значения: 16,81 на 16,92, 16,57 на 16,69, 17,29 на 17,44, 18,26 на 18,53.

Графа d_p . Для модуля $m_0=0,6$ мм заменить значение: 16,0 на 15,6; для модуля $m_0=1,25$ мм заменить значение: 16,0 на 16,25.

Графа $d_{до}$. Для модуля $m_0=0,6$ мм заменить значение: 13,824 на 13,478; для модуля $m_0=1,25$ мм заменить значение: 13,824 на 14,040.

Таблица 10. Графа $d_{до}$. Заменить значения: 20,81 на 20,92, 21,37 на 21,49, 22,09 на 22,24, 23,54 на 23,64;

графа d_p . Для модуля $m_0=0,6$ мм заменить значение: 20 на 20,4; для модуля $m_0=0,8$ мм заменить значение: 20 на 20,8;

графа $d_{до}$. Для модуля $m_0=0,6$ мм заменить значение: 17,280 на 17,626; для модуля $m_0=0,8$ мм заменить значение: 17,280 на 17,971.

Таблица 11. Графа $d_{до}$. Заменить значения: 25,81 на 25,92; 26,17 на 26,29, 26,29 на 26,44, 28,83 на 32,14;

графа d_p . Для модуля $m_0=0,6$ мм заменить значение 25,0 на 25,2;

графа $d_{до}$. Для модуля $m_0=0,6$ мм заменить значение: 21,600 на 21,774; для модуля $m_0=3,0$ мм заменить значение: 20,736 на 23,328.

Таблица 12. Графа $d_{до}$. Заменить значения: 39,51 на 39,64, 40,83 на 41,14.

Пункт 2.10. Таблица 13. Графа «Номинальный делительный диаметр, мм». Пункт 8. Заменить слова: «Св. 12 до 38» на «Св. 50 до 125»

Св. 12 до 38. ».

Приложение 1. Таблицы 2, 3. Графа S_p . Для модуля $m_0=3,0$ мм заменить значение: 5,08 на 5,26.

Таблица 7. Примечание 1. Высота головки. Заменить обозначение: $h_{до}^* m_0$ на $h_{до}^* m_0$.

(ИУС № 1 1982 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 6762—79 Долбяки зуборезные чистовые для валов и отверстий шлицевых соединений с эвольвентным профилем. Технические условия
Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.06.87 № 2049

Дата введения 01.01.88

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 39 2421.

Вводная часть. Заменить ссылки: СТ СЭВ 259—76, СТ СЭВ 269—76, СТ СЭВ 268—76 на ГОСТ 6033—80.

Пункт 1.2. Таблицы 1, 6 (наименования таблиц); таблица 7 (примечание 3); пункт 1.1 приложения 1; таблицы 1, 3 (наименования таблиц); пункт 1 приложения 2, таблица 7 (наименование таблицы). Заменить значение номинального делительного диаметра: 75 на 80.

Таблица 1. Графа «Ширина ступицы b_1 ». Заменить значения: 10 на 8 для долбяка 2540—0013; 12 на 10 для долбяка 2524—0015;

Графа «Высота долбяка B ». Заменить значения: 20 на 17 для долбяков 2540—0012 — 2540—0013; 22 на 20 для долбяка 2540—0015.

Таблица 2. Графа «Ширина ступицы b_1 ». Заменить значения: 12 на 10 для

(Продолжение см. с. 138)

(Продолжение изменения к ГОСТ 6762—79)

долбяков 2540—0016 — 2540—0018; 14 на 12 для долбяков 2540—0019 — 2540—0023;

графа «Высота долбяка B ». Для долбяков 2540—0019 — 2540—0023 заменить значение: 26 на 22.

Таблица 3. Графа «Высота долбяка B ». Заменить значение: 26 на 28.

Таблица 5. Графа «Обозначение долбяков». Заменить обозначение: 2540—0943 на 2540—0043.

Таблица 6. Графа «Длина зубьев b_0 ». Для долбяков 2540—0053 заменить значение: 20 на 22;

графа «Высота долбяка B ». Для долбяков 2540—0053 заменить значение: 32 на 34.

Таблица 7, примечания 2 и 3, таблица 12, примечание. Исключить слова: «По согласованию с потребителем».

Таблица 8. Графа «Длина зубьев b_0 ». Для долбяка 2540—0061 заменить значение: 10 на 8.

Таблица 9. Графа «Длина зубьев b_0 ». Для долбяков 2540—0067 — 2540—0069 заменить значение: 10 на 6.

Таблица 10. Графа «Длина долбяка L ». Заменить значения: 76 на 60 для долбяков 2540—0076 — 2540—0077; 76 на 80 для долбяков 2540—0078 — 2540—0081; 78 на 80;

(Продолжение см. с. 139)

графа «Конус Морзе». Для долбяков 2540—0075 — 2540—0077 заменить обозначение: В18 на В12.

Таблица 11. Графа «Длина зубьев b_0 ». Заменить значения: 10 на 8 для долбяков 2540—0083 — 2540—0085; 12 на 15 для долбяков 2540—0091 — 2540—0092;

графа «Длина долбяка L ». Заменить значения: 76 на 80; 78 на 80; 81 на 80.

Таблица 12. Графа «Длина долбяка L ». Заменить значения: 97 на 100; 102 на 100.

Пункт 2.1. Заменить слова: «техническая документация» на «рабочие чертежи».

Пункт 2.2 дополнить словами: «Допускается изготовление долбяков из других марок быстрорежущей стали, обеспечивающих стойкость долбяков в соответствии с требованиями настоящего стандарта».

Пункт 2.3 изложить в новой редакции: «2.3. Хвостовые долбяки должны изготавливаться сварными или паяными. В месте сварки раковины и непровар не допускаются. Для соединения пайкой следует применять припой марки П110. Разрыв слоя припоя не должен быть более 10 % его общей длины».

Пункт 2.4. Заменить слова: «сварных» на «сварных и паяных», 12 мм на «менее 25 мм».

Пункт 2.5 изложить в новой редакции: «2.5. Твердость дисковых, чашечных долбяков и рабочей части хвостовых долбяков из быстрорежущей стали — 63...66 HRC».

Твердость долбяков из быстрорежущей стали с содержанием ванадия 3 % и более, кобальта 5 % и более — выше на 1—2 единицы HRC.

Твердость хвостовой части хвостовых долбяков — не менее 37 HRC.

Пункт 2.7. Заменить значение параметров шероховатости опорной поверхности дисковых и чашечных долбяков: $Ra \leq 0,16$ на $Ra \leq 0,25$.

Пункт 2.10. Таблица 13. Пункт 2. Класс точности А исключить;

пункт 4. Графа «Номинальный делительный диаметр, мм». Для класса точности В заменить значения: «Св. 50 до 125» на «От 50 до 125»;

пункт 8. Графа «Номинальный делительный диаметр, мм». Заменить значения: «Св. 50 до 125» на «От 50 до 125»; «Св. 12 до 38» на «От 12 до 38».

Таблицу 13 дополнить примечанием: «Примечание. Допускается изготавливать дисковые и чашечные долбяки с конусностью и овальностью посадочного отверстия в пределах допуска на диаметр отверстия».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.11, 2.12: «2.11. Средний и установленный периоды стойкости долбяков должны быть не менее значений, указанных в табл. 14, при условиях испытаний, приведенных в разд. 4.

Таблица 14

Модуль, мм	Номинальный делительный диаметр, мм	Периоды стойкости, мин	
		средний	установленный
От 0,5 до 1,0	50	130	65
От 1,0 до 6,0	100	240	120
Св. 6,0 до 8,0			
Св. 8,0 до 10,0	125		

Примечание. Для долбяков других номинальных делительных диаметров нормативные значения стойкости определяют умножением значения стойкости из таблицы на отношение номинальных делительных диаметров конкретного долбяка и указанного в таблице.

(Продолжение см. с. 140)

2.12. Критерием затупления следует считать достижение навоза по задней поверхности долбяков, который не должен превышать значений, указанных в табл. 15.

Таблица 15

мм	
Модуль	Предельно допустимый навоз
От 0,5 до 3,0	0,20
Св. 3,0 » 6,0	0,26
» 6,0 » 10,0	0,30

Раздел 3 изложить в новой редакции:

«3. Приемка

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 23726—79.

3.2. Периодические испытания, в том числе испытания на средний период стойкости, следует проводить один раз в 3 года не менее чем на 5 долбяках. Испытания на установленный период стойкости следует проводить один раз в год не менее чем на 5 долбяках».

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. Испытания долбяков должны проводиться на зубодолбежных станках, соответствующим установленным для них нормам точности и жесткости по ГОСТ 658—78.

Долбяки должны испытываться на заготовках из стали марки 45 по ГОСТ 1050—74 твердостью 170...207 НВ, шириной не менее 20 мм и с числом зубьев не менее 20.

Долбяки модулем от 0,5 до 3,0 испытываются чистовым нарезанием заготовок без предварительно нарезанных зубьев.

Долбяки модулем свыше 3,0 мм испытываются чистовым нарезанием заготовок с предварительно нарезанными зубьями с припуском, равным 0,25—0,50 мм на сторону.

В качестве смазочно-охлаждающей жидкости должен применяться 5 %-ный по массе раствор эмульсола в воде или масло индустриальное 20 А по ГОСТ 20799—75.

Испытания долбяков на средний и установленный периоды стойкости и работоспособность следует проводить на режимах, указанных в табл. 16.

Таблица 16

Модуль, мм	Круговая подача на один дальсод, мм	Скорость резания, м/мин
От 0,5 до 1,0	0,17	20
» 1,0 » 3,0	0,28	24
Св. 3,0 » 10,0	0,25	35

Примечание. Значение радиальной подачи определяют из равенства $S_{рад.} = (0,1 \dots 0,3) S_{кр.}$

Испытания долбяков на работоспособность следует проводить в течение 10 мин машинного времени. После испытания долбяк не должен иметь выкрошенных и снятых режущих кромок и должен быть пригоден для дальнейшей работы».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.1.1: «4.1.1. Испытания на средний и установленный периоды стойкости проводят на долбяках одного типоразмера любого номинального делительного диаметра в диапазонах модулей: от 0,5 до

(Продолжение см. с. 141)

(Продолжение изменения к ГОСТ 6762—79)

1,0 мм и от 1,0 до 3,0 мм и св. 3,0 до 10,0 мм в соответствии с номенклатурой конкретного предприятия-изготовителя.

Примечные значения среднего и установленного периодов стойкости должны быть не менее указанных в табл. 17.

Таблица 17

Модуль, мм	Номинальный делительный диаметр, мм	Примечные значения периодов стойкости, мин	
		средний	установленный
От 0,5 до 1,0	50	150	75
От 1,0 до 6,0	100	270	135
Св. 6,0 до 8,0			
Св. 8,0 до 10,0	125		

(Продолжение см. с. 142)

(Продолжение изменения к ГОСТ 6762—79)

Пункт 4.2. Заменить ссылку: ГОСТ 8.051—73 на ГОСТ 8.051—81.

Пункт 4.3. Заменить ссылку: ГОСТ 13407—67 на ГОСТ 23677—79.

Пункт 4.4. Заменить слова: «4[×] лупы увеличения по ГОСТ 7594—76» на «лупы ЛП-1—4[×] по ГОСТ 25706—83».

Пункт 5.1 после слов «марка материала режущей части» дополнить словами: «допускаются буквы HSS, а для марок стали, содержащих кобальт, — HSS — Co»;

после слов «год выпуска» дополнить абзацем: «изображение государственного Знака качества при его присвоении в порядке, установленном Госстандартом СССР».

Пункты 5.2—5.4 изложить в новой редакции: «5.2. В паспорте на долбяки класса точности А должны быть указаны все отклонения от номинальных размеров.

5.3. Вариант внутренней упаковки долбяков — ВУ-1 по ГОСТ 9.014—78.

5.4. Маркировка транспортной и потребительской тары, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 18088—83».

Раздел 6 исключить.

(ИУС № 9 1987 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 6762—79 Долбяки зуборезные чистовые для валов и отверстий шлицевых соединений с эвольвентным профилем. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 13.11.91 № 1734

Дата введения 01.06.92

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на зуборезные чистовые долбяки дисковые, чашечные и хвостовые для обработки отверстий и валов шлицевых соединений с эвольвентным профилем по ГОСТ 6033—80 и ГОСТ 6033—51.

Требования в части разд. 1, 2, 4, 5 и п. 3.2 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми».

Пункт 1.1. Пятый—седьмой абзацы изложить в новой редакции: «Рекомендуемое назначение долбяков указано в приложении 3».

Пункт 2.4. Заменить ссылку: ГОСТ 1050—74 на ГОСТ 1050—88.

Пункты 2.11, 4.1, 4.1.1. Заменить слово: «установленный» на «95 %-ный».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.13—2.15: «2.13. На внешней опорной поверхности каждого долбяка должны быть нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

обозначение долбяка (последние четыре цифры);

модуль;

число зубьев;

угол профиля;

(Продолжение см. с. 92)

обозначение класса точности;
марка материала режущей части (допускаются буквы HSS, а для марок стали, содержащих кобальт, — HSS Co);
год выпуска.

На хвостовых долбьях маркировка наносится на шейке.

2.14. По согласованию с потребителем долбьяк класса А должен иметь паспорт с указанием отклонений от номинальных размеров.

2.15. Транспортная маркировка, маркировка потребительской тары и упаковка — по ГОСТ 18088—83.

Пункт 3.2 изложить в новой редакции: «3.2. Испытания на средний период стойкости проводят один раз в три года, на 95 %-ный период стойкости — один раз в два года, не менее чем на 3 долбьяках».

Пункт 4.1. Заменить ссылки: ГОСТ 658—78 на ГОСТ 658—89, ГОСТ 1050—74 на ГОСТ 1050—88, ГОСТ 20799—75 на ГОСТ 20799—88.

Раздел 5 изложить в новой редакции:

«5. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 18088—83».

Стандарт дополнить приложением — 3:

(Продолжение см. с. 98)

Назначение долбяков:

класс точности долбяков А — для втулок с полем допусков дин 7Н и шлицевых валов с полями допусков толщины зуба ГОСТ 6033—80; для втулок с полем допуска ширины впадины валов с полями допусков толщины зуба S_3H , S_3C , S_3X по ГОСТ

(Продолж

стр. 93

(Продолжение изменения к ГОСТ 67

класс точности долбяков В — для втулок с полями допусков шири дин 9Н, 11Н и шлицевых валов с полями допусков толщины зуба 9г, 11с по ГОСТ 6033—80; для втулок с полями допусков ширины впадин и шлицевых валов с полями допусков толщины зуба $S_{3a}H$, $S_{3a}C$, $S_{3a}X$, ГОСТ 6033—51».

(ИУС № 2 1992 г.)

стр. 94

Цена 10 коп.

ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	кельвин	К	K
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	mol
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица		Выражение производной единицы	
	наименование	обозначение	через другие единицы СИ	через основные единицы СИ
Частота	герц	Гц	—	s^{-1}
Сила	ньютон	Н	—	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Па	H/m^2	$m^{-2} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	джоуль	Дж	$H \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	$Дж / с$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	$A \cdot c$	$c \cdot A$
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	$Вт / A$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарада	Ф	$Кл / В$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	$В / A$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	$A / В$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	$В \cdot c$	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	Тл	$Вб / м^2$	$kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	$Вб / A$	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	лм	—	$кд \cdot ср$
Освещенность	люкс	лк	—	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	c^{-1}
Доза облучения	грей	Гр	—	$m^2 \cdot c^{-2}$

* В эти два выражения входит, наравне с основными единицами СИ, дополнительная единица — стерадиан.