

## Изменение № 2 ГОСТ 17024—82 Фрезы концевые. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.87 № 2749

Дата введения 01.01.88

Вводная часть. Второй абзац исключить.

Пункт 1.5. Заменить слова: «торцовой части конического хвостовика» на «цилиндрической поверхности конического хвостовика»; дополнить абзацем: «Допускается изготовление цельных фрез с твердостью рабочей части и хвостовика 62...66 HRC<sub>3</sub>».

Пункты 1.7, 1.11, 1.13, 1.14 изложить в новой редакции:

«1.7. На поверхности фрез не должно быть трещин, следов коррозии, на шлифованных поверхностях — черновин, выкрошенных мест, на режущих кромках — забоин, поджогов, на хвостовике и центровых отверстиях — заусенцев.

1.11. Фрезы изготавливаются исполнений:

А — фрезы с цилиндрической ленточкой;

Б — фрезы заточенные наостро.

Фрезы исполнения А изготавливаются нормальной и повышенной точности.

1.13. Предельные отклонения размеров фрез не должны быть более: наружного диаметра  $D$  для фрез:

заточенных наостро и нормальной точности	. . . . .	js14
повышенной точности	. . . . .	js9
общей длины $L$	. . . . .	$\frac{IT16}{2}$
длины рабочей части $l$	. . . . .	3 js17
конусов Морзе по ГОСТ 2848—75	. . . . .	AT8

1.14. Допуск радиального биения режущих кромок зубьев относительно оси хвостовика должен соответствовать указанным в табл. 1.

(Продолжение см. с. 178)

мм			
Диаметр фрез	Допуск радиального биения фрез исполнения		
	А		Б
	нормальной точности	повышенной точности	
До 16	0,04	0,03	0,06
Св. 16 до 20	0,05	0,04	0,10
Св. 20	0,06		

Пункт 1.15 после слов «для фрез нормальной точности» дополнить словами: «и фрез, заточенных наостро».

Пункты 1.16, 1.17 изложить в новой редакции: «1.16. Разность диаметров (конусность) на длине рабочей части фрез не должна быть более 0,02 мм.

Конусность фрез, заточенных наостро, не должна быть более 0,05 мм.

1.17 Средний и установленный периоды стойкости фрез, изготовленных из стали Р6М5, при условиях эксплуатации и испытаний, указанных в разд. 3, не должны быть менее приведенных в табл. 1а.

Критерием затупления фрез является достижение допустимого износа по задней поверхности, значение которого не должно быть более указанного в табл. 1а.

(Продолжение см. с. 179)

Таблица 1а

Диаметр фрезы, мм	Период стойкости, мин		Допустимый износ, мм
	средний	установленный	
От 2 до 4	15	6	0,15
Св. 4 » 8	20	8	0,25
» 8 » 14	30	12	0,40
» 14 » 18	40	16	0,45
» 18 » 25	60	24	0,45
» 25 » 42	60	24	0,50
» 42 » 65	70	28	0,55

Раздел 1 дополнить пунктами — 1.18—1.21:

«1.18. На шейке или выточке на хвостовике фрез должны быть четко нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение фрезы (последние четыре цифры);
- диаметр рабочей части;
- марка стали режущей части;
- указание о неравномерности шага ( $\neq$ );
- буква Т — для фрез повышенной точности.

Допускается марку стали Р6М5 не маркировать.

На фрезях диаметром до 5 мм допускается нанесение только диаметра фрезы. На фрезях диаметром до 14 мм допускается обозначение фрез не маркировать.

При маркировке методом, не влияющим на качество поверхности, допускается маркировку наносить на хвостовике.

Допускается маркировать вместо обозначения марки стали буквы HSS, для марок сталей, содержащих кобальт — буквы HSS Co, при этом марку стали указывать на этикетках.

1.19. На фрезях диаметром свыше 10 мм и на этикетках для всех фрез, аттестованных на государственный Знак качества, должно быть изображение государственного Знака качества в порядке, установленном Госстандартом СССР.

Допускается нанесение государственного Знака качества только на этикетках.

1.20. Внутренняя упаковка фрез — ВУ-1 по ГОСТ 9.014—78.

1.21. Остальные требования к маркировке и упаковке — по ГОСТ 18088—83».

Раздел 2 изложить в новой редакции:

## «2. ПРИЕМКА

2.1. Приемка — по ГОСТ 23726—79.

2.2. Испытания фрез на средний период стойкости проводят раз в три года, на установленный период стойкости раз в год не менее, чем на 5 фрезях.

2.3. Испытания фрез должны проводиться на одном типоразмере, ближайшем к нижней границе в диапазонах диаметров, мм: от 2,0 до 8,0; св. 8,0 до 18,0; св. 18,0».

Разделы 3, 4 изложить в новой редакции:

## «3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Испытания фрез на работоспособность, средний и установленный периоды стойкости проводятся на вертикально-фрезерных станках с применением вспомогательного инструмента, соответствующих установленным для них нормам точности и жесткости.

(Продолжение см. с. 180)

(Продолжение изменения к ГОСТ 17024—82)

3.2. Испытания фрез должны проводиться на заготовках из стали марки 45 по ГОСТ 1050—74 твердостью 187...207 НВ.

3.3. В качестве смазочно-охлаждающей жидкости применяют 5 %-ный (по массе) раствор эмульсола в воде с расходом 6—8 л/мин.

3.4. Суммарная длина фрезерования при испытании на работоспособность фрез должна быть для фрез диаметром, мм:

от 2,0 до 2,5	300
св. 2,5 до 6,0	400
св. 6,0 до 12,0	600
св. 12,0	1000

3.5. После испытаний фрез на работоспособность на режущих кромках не должно быть сколов, выкрашиваний и они должны быть пригодны к дальнейшей работе.

3.6. Испытания фрез на работоспособность, средний и установленный периоды стойкости должны проводиться на режимах резания, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Диаметр фрезы, мм	Скорость резания $V$ , м/мин	Подача $S_z$ , мм/зуб	Глубина фрезерования $t$ , мм	Ширина фрезерования $B$ , мм
От 2 до 4	20	0,01	0,3	3
Св. 4 » 8	25	0,02	0,5	5
» 8 » 14	30	0,03	2,0	10
» 14 » 18	35	0,04	3,0	10
» 18 » 25	40	0,04	3,0	20
» 25 » 42	40	0,06	4,0	20
» 42 » 63	40	0,08	5,0	30

3.7. Испытания фрез на средний период стойкости должны быть ускоренными.

При ускоренных испытаниях 5 фрез износ по главной задней поверхности измеряется после времени работы  $t$ . Значения времени  $t$  и допустимый средний износ  $h$  должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Диаметр фрезы, мм	$t$ , мин	$h$ , мм
От 2 до 4	6	0,08
Св. 4 » 8	8	0,10
» 8 » 14	10	0,12
» 14 » 18	12	0,15
» 18 » 25	16	0,18
» 25 » 42	16	0,18
» 42 » 63	16	0,18

3.8. Допускается проводить испытания на средний период стойкости до достижения критерия затупления, указанного в табл. 1а.

Приемочные значения среднего и установленного периодов стойкости не должны быть менее указанных в табл. 4.

(Продолжение см. с. 181)

(Продолжение изменения к ГОСТ 17024—82)

Таблица 4

Диаметр фрезы, мм	Приемочные значения периодов стойкости, мин	
	среднего	установленного
От 2 до 4	17	7
Св. 4 » 8	23	9
» 8 » 14	35	14
» 14 » 18	45	18
» 18 » 25	68	28
» 25 » 42	68	28
» 42 » 65	80	32

3.9. Твердость фрез определяют по ГОСТ 9013—59.

3.10. Внешний вид фрез контролируют осмотром.

(Продолжение см. с. 182)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 17024—82)*

3.11. Параметры шероховатости поверхностей фрез проверяют сравнением при помощи лупы ЛП-1—4<sup>х</sup> по ГОСТ 25706—83 с образцами шероховатости по ГОСТ 9378—75 или с образцовыми инструментами, имеющими значения параметров шероховатостей, указанные в п. 1.10.

3.12. При контроле параметров фрез должны применяться методы и средства контроля, погрешность которых не должна быть более:

- при измерении линейных размеров — значений, указанных в ГОСТ 8.051—81;
- при контроле форм и расположения поверхностей — 25 % значения допуска на проверяемый параметр;
- при измерении углов — 35 % значения допуска на проверяемый угол.

#### **4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

Транспортирование и хранение фрез — по ГОСТ 18088—83».

Приложение исключить.

(ИВС № 11 1987 г.)