ГОСТ 5808—77

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ ДВУСТОРОННИЕ И ТРЕХСТОРОННИЕ СО ВСТАВНЫМИ НОЖАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.914.28:006.354 Группа Г23

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ ДВУСТОРОННИЕ И ТРЕХСТОРОННИЕ СО ВСТАВНЫМИ НОЖАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ

Технические условия

ГОСТ 5808—77

Haif-side and side-and-face milling cutters with inserted carbide blades. Technical specifications

МКС 25.100.20
ОКП 39 1858

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на фрезы дисковые двусторонние и трехсторонние со вставными ножами, оснащенными твердым сплавом, предназначенные для обработки плоскостей, пазов и уступов в изделиях из конструкционной стали и чугуна.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Режущая часть ножа должна быть оснащена пластинами из твердого сплава марок ВК8, ВК6, ВК6М, Т5К10, Т15К6 по ГОСТ 3882.

По требованию потребителя допускается изготовлять фрезы с ножами, оснащенными пластинами из твердого сплава других марок по ГОСТ 3882.

Технические требования пластин — по ГОСТ 4872.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Корпуса фрез должны быть изготовлены из стали марок 40Х или 50Х по ГОСТ 4543.

1.3. Корпуса ножей должны быть изготовлены из стали марок 40Х или 35ХГСА по ГОСТ 4543 или из стали марок У7 и У8 по ГОСТ 1435.

Клинья должны быть изготовлены из стали марки 40Х по ГОСТ 4543 или из стали марок У7 и У8 по ГОСТ 1435.

1.4. Твердость корпусов фрез — 34 . . . 47 $HRC_э$, твердость клиньев — 37 . . . 47 $HRC_э$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.5. В качестве припоя должна применяться латунь марки Л63 по ГОСТ 15527 или припои марок МНМц 68—4—2, АНМц 06—4—2 и П 100.

1.6. Толщина слоя припоя не должна быть более 0,15 мм, а для марки П 100— 0,3 мм.

Разрыв слоя припоя не должен быть более 5 % его общей длины.

1.7. Параметры шероховатости поверхностей фрез по ГОСТ 2789 не должны быть более, мкм:

передних и задних поверхностей режущей части — Rz 3,2;

посадочного отверстия и опорных торцов — Ra 1,25;

опорных поверхностей пазов корпуса, опорных поверхностей запасных ножей и поверхностей клина — Rz 10;

остальных поверхностей — Rz 20.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1977
© Стандартинформ, 2007

1.8. На режущей части фрез не должно быть поверхностных трещин, раковин, выкрошенных мест, а на шлифованных поверхностях также и черновин.

1.9. **(Исключен, Изм. № 2).**

1.10. Нешлифованные поверхности корпусов фрез и клиньев после термической обработки должны иметь защитное покрытие по ГОСТ 9.306 или очищены химическим способом.

1.11, 1.12. **(Исключены, Изм. № 2).**

1.13. Запасные ножи к фрезам изготовляются незаточенными.

1.14. Предельные отклонения размеров фрез не должны быть более:

наружного диаметра	$^{+2}_{-1}$ мм
ширины трехсторонних фрез	$^{+0,3}_{+0,2}$ мм
ширины двусторонних фрез	j_s16
посадочного отверстия	H7
шпоночного паза	по ГОСТ 9472
ширины пазов и толщины ножей	по ГОСТ 2568
переднего и заднего углов режущей части	± 3°
угла клина	± 5′

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.15. Допуск радиального биения главных режущих кромок фрез относительно оси посадочного отверстия при базировании на опорный торец должен соответствовать значениям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Диаметры фрез	Допуск радиального биения	
	двух смежных зубьев	двух противоположных зубьев
До 200	0,04	0,08
Св. 200	0,05	0,10

1.16. Допуск торцового биения режущих кромок относительно оси отверстия при базировании на опорный торец должен быть:

для фрез диаметром до 200 мм	0,05 мм
для фрез диаметром св. 200 мм	0,06 мм

1.15, 1.16. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.17. Допуск симметричности торцовых режущих кромок трехсторонних фрез относительно плоскости симметрии обода корпуса должен соответствовать указанному в табл. 2.

Таблица 2

мм

Разность между шириной фрезы и корпуса	Допуск симметричности
До 3,5 включ.	0,7
Св. 3,5 » 5,0 »	0,8
» 5,0 » 6,0 »	0,9
» 6,0 » 9,0 »	1,0

1.18. Допуск перпендикулярности торцов ступицы относительно оси посадочного отверстия 0,02 мм.

1.19. Конусность по наружному диаметру не должна быть более 0,04 мм на длине режущих кромок фрезы (разность диаметров на длине режущих кромок фрезы).

1.17—1.19. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.20. На задней главной и вспомогательной поверхности вдоль режущих кромок допускается ленточка шириной не более 0,1 мм.

1.21. Средний и установленный периоды стойкости фрез должны быть не менее указанных в табл. 2а при условиях испытаний, указанных в разд. 3.

Таблица 2а

Диаметр фрезы, мм	Средний период стойкости, мин	Установленный период стойкости, мин
От 100 до 160 включ.	104	42
200	115	46
От 250 до 315 включ.	125	50

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.22. Критерием затупления фрез является износ фрез по задней поверхности при обработке чугуна 0,6 мм, при обработке стали 0,5 мм.

1.23. На торце корпуса каждой фрезы должны быть четко нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

обозначение фрезы (последние четыре цифры);

две последние цифры обозначения ножа;

изображение государственного Знака качества при его присвоении в порядке, установленном Госстандартом СССР.

Допускается нанесение государственного Знака качества только на этикетках.

На боковой стороне каждого ножа должны быть четко нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

две последние цифры обозначения ножа;

марка твердого сплава.

Допускается нанесение маркировки на передней поверхности ножа электрохимическим методом.

1.24. Вариант внутренней упаковки — ВУ-1 по ГОСТ 9.014.

1.25. Остальные требования к маркировке и упаковке — по ГОСТ 18088.

1.22—1.25. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2. ПРИЕМКА

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 23726.

2.2. Периодические испытания, в том числе на средний период стойкости, должны проводиться раз в три года не менее чем на 5 инструментах.

Испытания на установленный период стойкости должны проводиться раз в год не менее чем на 5 инструментах.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Испытания фрез следует проводить на фрезерных станках с применением вспомогательного инструмента, которые должны соответствовать установленным для них нормам точности и жесткости.

3.2. Испытания фрез, оснащенных пластинами из твердого сплава типа ВК, должны проводиться на образцах из чугуна марки СЧ21 по ГОСТ 1412 твердостью 163 . . . 229 НВ, типа ТК — на образцах из стали марки 45 по ГОСТ 1050 твердостью 170 . . . 207 НВ.

3.3. Испытания на работоспособность, средний и установленный периоды стойкости должны проводиться на фрезах со вставными ножами, оснащенными твердым сплавом типов ВК и ТК из номенклатуры, выпускаемой предприятием-изготовителем в режимах, указанных в табл. 3.

Таблица 3

Диаметр фрезы, мм	Наименование фрезы	Глубина фрезерования, мм	Твердый сплав Т5К10		Твердый сплав ВК8	
			Подача на зуб, мм/зуб	Скорость резания, м/мин	Подача на зуб, мм/зуб	Скорость резания, м/мин
От 100 до 160 включ.	Трехсторонние	12	0,07	140	0,08	100
От 200 до 315 включ.		20	0,10		0,15	
От 100 до 160 включ.	Двусторонние	12	0,10	100	0,15	80
От 200 до 315 включ.		20	0,15		0,20	

Поправочный коэффициент на скорость резания в зависимости от марки инструментального материала указан в табл. 4.

Таблица 4

Обрабатываемый материал	Чугун СЧ21		Сталь 45	
Марка твердого сплава	ВК8	ВК6, ВК6М	Т5К10	Т15К6
K_v	1,0	1,2	1,0	1,2

3.4. Приемочные значения среднего и установленного периодов стойкости должны быть не менее указанных в табл. 5.

Таблица 5

Диаметр фрезы, мм	Приемочное значение периода стойкости, мин	
	среднего	установленного
От 100 до 160 включ.	120	48
200	132	53
От 250 до 315 включ.	144	58

3.5. При проведении испытаний на работоспособность общая длина фрезерования должна быть не менее 500 мм.

3.6. После испытаний фрез на работоспособность на режущих кромках не должно быть выкрошенных мест, на корпусах — следов деформаций и смещения ножей. Фрезы после испытаний должны быть пригодны для дальнейшей работы.

3.7. Контроль внешнего вида фрез осуществляют визуально.

3.8. Контроль параметров фрез проводят средствами контроля, погрешность которых не должна быть более:

при измерении линейных размеров — значений, установленных в ГОСТ 8.051.

при измерении углов — 35 % значений допуска на проверяемый угол;

при контроле формы и расположения поверхностей — 25 % значений допуска на проверяемый параметр.

3.9. Контроль параметров шероховатости поверхностей фрез проводят путем сравнения с образцами шероховатости по ГОСТ 9378 или с контрольными образцами фрез, поверхности которых имеют параметры шероховатости, не более установленных в п. 1.7.

Сравнение осуществляют визуально при помощи лупы ЛП2-4× по ГОСТ 25706.

3.10. Твердость корпусов и клиньев фрез проверяют по ГОСТ 9013.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение фрез — по ГОСТ 18088.

Разделы 2—4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 июня 1977 г. № 1696**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 5808—67**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, раздела	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, раздела
ГОСТ 8.051—81	3.8	ГОСТ 4543—71	1.2, 1.3
ГОСТ 9.014—78	1.24	ГОСТ 4872—75	1.1
ГОСТ 9.306—85	1.10	ГОСТ 9013—59	3.10
ГОСТ 1050—88	3.2	ГОСТ 9378—93	3.9
ГОСТ 1412—85	3.2	ГОСТ 9472—90	1.14
ГОСТ 1435—99	1.3	ГОСТ 15527-2004	1.5
ГОСТ 2568—71	1.14	ГОСТ 18088—83	1.25, раздел 4
ГОСТ 2789—73	1.7	ГОСТ 23726—79	2.1
ГОСТ 3882—74	1.1	ГОСТ 25706—83	3.9

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

6. **ИЗДАНИЕ (июль 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1983 г., декабре 1988 г. (ИУС 3—84, 2—89)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 06.08.2007. Подписано в печать 14.08.2007. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,52. Тираж 68 экз. Зак. 619.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru