

ГОСТ 30051—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТАНКИ ШЛИЦЕШЛИФОВАЛЬНЫЕ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ.
НОРМЫ ТОЧНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ

Издание официальное

БЗ 12—93/770

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

М и н с к



Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации № 70 «Станки»

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 4—93 от 21.10.93 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Кыргызстан	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Таджикистан	Таджикгосстандарт
Республика Туркменистан	Главгосинспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3. Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 30.03.95 № 175 межгосударственный стандарт ГОСТ 30051—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1995 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 11543—76 и ГОСТ 13134—82

© Издательство стандартов, 1995

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Основные размеры	2
4 Точность станка	3
5 Точность образца-изделия	13
Приложение А Жесткость станка	16

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТАНКИ ШЛИЦЕШЛИФОВАЛЬНЫЕ
Основные размеры. Нормы точности и жесткостиSpline grinding machines.
Basic dimensions. Standards of accuracy and rigidity

Дата введения 1995—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на шлицешлифовальные станки общего назначения класса точности В.

Требования стандарта являются обязательными, кроме 3.2; 3.3; 3.4; 4.2 и приложения А.

Стандарт пригоден для сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8—82. Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность

ГОСТ 2323—76. Концы шлифовальных шпинделей с наружным базирующим конусом. Присоединительные размеры

ГОСТ 2324—77. Концы шлифовальных шпинделей с внутренними базирующими поверхностями. Присоединительные размеры

ГОСТ 2424—83. Круги шлифовальные. Технические условия

ГОСТ 2789—73. Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 2848—75. Конусы инструментов. Допуски. Методы и средства контроля

Таблица 1

мм

D	200	320	500
L	500 710	710; 1000; 1400; 2000	2000, 2800; 4000
Конус в шпинделе передней бабки (конус механизма деления) по ГОСТ 2848, не менее	Конус Морзе		Конус метрический
	5	6	80
Конус Морзе по ГОСТ 2848 в пиноли задней бабки, не менее	3	4	6
D_1 по ГОСТ 2424, не менее	150	200	350
Диаметр конца шлифовального шпинделя по ГОСТ 2323, не менее	32	40	50
<p>Примечание — При проектировании станков и полуавтоматов (автоматов) с ЧПУ числовые значения наибольшего диаметра D устанавливаемого изделия следует выбирать из таблицы 1.</p>			

3.2 Для обрабатываемого изделия диаметром менее $0,25 D$ допускается применение в задней бабке пиноли с конусом Морзе по ГОСТ 2848 меньших размеров или специального центра.

3.3 По согласованию с потребителем допускается для дополнительной шлифовальной головки применение диаметра конца шлифовального шпинделя меньшего размера по ГОСТ 2323 или по ГОСТ 2324.

3.4 По согласованию потребителя с изготовителем станки должны оснащаться устройствами для автоматической смены обрабатываемого изделия.

4 ТОЧНОСТЬ СТАНКА

4.1 Общие требования к испытаниям станков на точность — по ГОСТ 8.

Схемы и способы измерений геометрических параметров — по ГОСТ 22267 и настоящему стандарту.

4.2 По согласованию с изготовителем потребитель может выбрать только те проверки из указанных в настоящем стандарте, которые характеризуют интересующие потребителя свойства станка, но эти проверки должны быть определены при заказе станка.

4.3 Допуски при проверках геометрической точности станков не должны превышать значений, указанных в 4.3.1—4.3.13.

4.3.1 Плоскостность рабочей поверхности стола

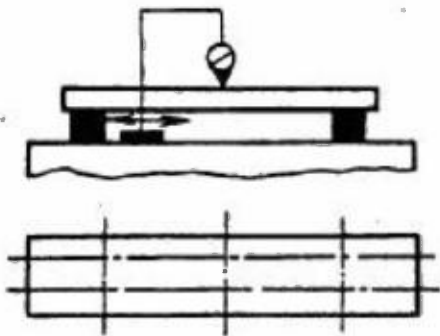


Рисунок 2

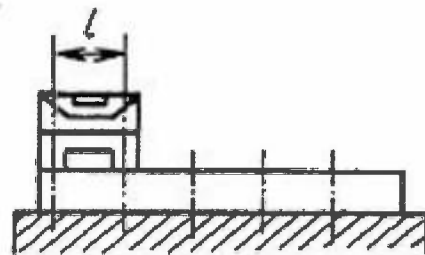


Рисунок 3

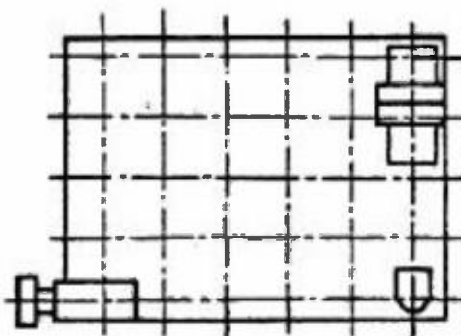


Рисунок 4

Таблица 2

Длина измерения, мм		Допуск, мкм
	До 500	10
Св. 500	» 800	12
» 800	» 1250	16
» 1250	» 2000	20
» 2000	» 3200	25
» 3200	» 5000	30

Примечание. На длине измерения до 2000 мм выпуклость не допускается.

Измерения — по ГОСТ 22267, раздел 4, метод 3 при длине перемещения до 1600 мм (рисунок 2), раздел 4, методы 6 и 9 — при длине перемещения свыше 1600 мм (рисунки 3, 4).

При шаговом методе измерений (методы 6 и 9) расстояние между точками измерения выбирается не более 0,1 длины стола и не менее 100 мм.

Измерения проводят не менее чем в двух продольных и трех поперечных сечениях стола, расположенных в середине и по краям, на расстояниях соответственно равных 0,2 ширины (длины) стола.

Измерения проводят в среднем или одном из крайних положений стола.

4.3.2 Прямолинейность перемещения стола (шлифовальной бабки) в вертикальной плоскости

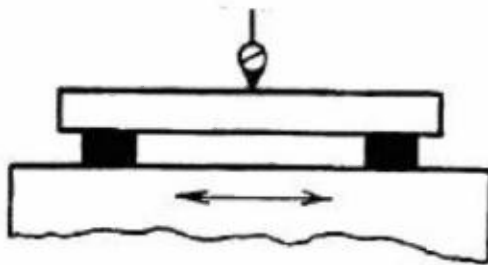


Рисунок 5

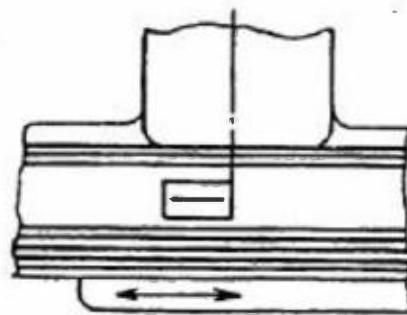


Рисунок 6

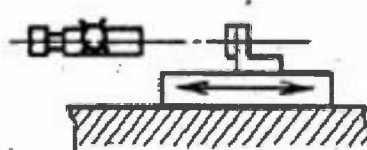


Рисунок 7

Таблица 3

Длина перемещения стола, мм	Допуск
До 500	5 мкм
Св. 500 » 800	6 мкм
» 800 » 1600	8 мкм
» 1600 » 5000	5 "