Группа Г27

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Детали управления
МАХОВИЧКИ, РУКОЯТКИ ВРАЩАЮЩИЕСЯ, РУЧКИ, КНОПКИ

Общие технические условия

ГОСТ 31.0101.01—89

Control parts handwheels, swivel levers, handles, knobs. General specifications

МКС 25.060.99
ОКП 38 7300

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на детали управления: маховички, рукоятки вращающиеся, ручки, кнопки, применяемые в станкостроении, приборостроении и других отраслях промышленности.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Детали управления должны изготовляться по чертежам альбома А 31.0105.01 и удовлетворять всем требованиям настоящего стандарта.

1.2. Отливки и изделия из пластмасс не должны иметь дефектов, снижающих эксплуатационные качества и товарный вид. На поверхности пластмассовых деталей не допускаются дефекты, указанные в ГОСТ 24105.

1.3. Параметр шероховатости *Ra* механически необрабатываемых поверхностей пластмассовых деталей — не более 1,6 мкм.

Допускается высота грата пластмассовых деталей после его снятия 0,1 мм на ширине 0,5 мм.

1.4. Резьба — по ГОСТ 24705; поля допусков 6Н и 6g — по ГОСТ 16093. По согласованию с заказчиком допускаются поля допусков 7Н и 8g.

Выход резьбы, сбеги, недорезы и фаски —по ГОСТ 10549.

1.5. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm\frac{t_2}{2}$, углов — $\pm\frac{AT14}{2}$. Для пластмассовых деталей допускаются предельные отклонения по 16-му квалитету ГОСТ 25349.

1.6. Неуказанные литейные радиусы закруглений 1—3 мм.

1.7. Допуск радиального биения поверхности обода металлических маховичков относительно оси посадочного отверстия — по 10-й степени точности ГОСТ 24643, пластмассовых маховичков — 0,7 мм для наружных диаметров, равных или менее 320 мм, 1,5 мм для наружных диаметров более 320 мм.

1.8. Допуск торцового биения поверхности обода и ступицы металлических маховичков относительно оси посадочного отверстия — по 11-й степени точности ГОСТ 24643, пластмассовых маховичков — 0,5 мм для наружных диаметров, равных или менее 320 мм, 1,0 мм для наружных диаметров более 320 мм.

1.9. Значения усилий, прилагаемых к рукояткам рычагов управления по ГОСТ 21753, необходимых для вращения маховичков по ГОСТ 21752.

1.10. Детали управления должны изготовляться из материалов, указанных в приложении.

1.11. Покрытие поверхности *А* стальных и чугунных деталей (см. альбом А 31.0105.01):

Х. мол. — для групп 1—7

Кд.хр — для групп 5—8

Покрытие алюминиевых деталей: Ан.Окс.нхр.

gost.e-ecolog.ru

Покрытие стержней и втулок:

Хим. Окс. прм — для групп 1—4

Кд.хр — для групп 5—8

Обозначение покрытия — по ГОСТ 9.306.

Выбор групп эксплуатации покрытий — по ГОСТ 15150.

Толщина покрытия — по ГОСТ 9.303.

Технические требования к покрытиям — по ГОСТ 9.301.

1.12. Механически необработанные поверхности деталей управления должны грунтоваться грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129 и окрашиваться в цвет основного изделия.

1.13. Маркировка

Маркировка деталей управления должна содержать следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение изделия;

для деталей управления, эксплуатируемых в условиях тропического климата, после условного обозначения необходимо проставлять букву Т.

Маркировка должна быть нанесена на бирку к партии изделий.

1.14. Маркировка тары — по ГОСТ 14192, при этом на ящике дополнительно указывают:

условное обозначение изделия;

количество изделий;

дату упаковки.

1.15. Детали управления должны быть упакованы в тару по ГОСТ 18617.

Транспортная тара должна быть выложена изнутри упаковочной бумагой по ГОСТ 515.

1.16. Консервация металлических деталей управления: обода маховичков, торцев ступиц, посадочных отверстий, резьбы ручек и кнопок должна производиться по ГОСТ 9.014 и обеспечивать сохранность и защиту изделий в течение одного года.

1.17. В каждый ящик должен быть вложен сопроводительный документ, в котором должны быть указаны:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

количество упакованных изделий;

дата упаковки;

штамп технического контроля предприятия-изготовителя.

1.18. Сопроводительный документ должен находиться в таре вместе с изделием в отдельной влагонепроницаемой упаковке.

2. ПРИЕМКА

2.1. Для проверки соответствия изделий требованиям настоящего стандарта и альбома А 31.0105.01 предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные и периодические испытания.

2.2. При приемосдаточных испытаниях проверяют соответствие изделий требованиям пп. 1.2—1.8, 1.9, 1.11—1.13 в количестве 1% — 5% от партии, но не менее 5 шт.

Партией считается количество изделий, совместно прошедших производственный цикл и одновременно предъявленных к приемке по одному документу.

Результаты испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

2.3. Периодические испытания проводят не реже одного раза в год в объеме п. 2.2 на соответствие всем требованиям настоящего стандарта на изделиях, прошедших приемосдаточные испытания.

2.4. Если в процессе периодических испытаний хотя бы одно изделие не будет соответствовать требованиям настоящего стандарта, то проводят повторные испытания удвоенного числа изделий на соответствие требованиям тех пунктов, по которым изделия не выдержали испытаний.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Внешний вид деталей управления проверяют визуально без применения увеличительных приборов.

3.2. Проверку размеров, отклонения формы и расположения поверхностей изделий следует проводить измерительными инструментами, обеспечивающими заданную точность.

3.3. Предельные отклонения размеров пластмассовых деталей, получаемых в пресс-формах, допускается проверять при периодических испытаниях.

3.4. Шероховатость поверхностей металлических деталей проверяют сравнением с образцами шероховатости по ГОСТ 9378 или измерением параметров шероховатости профилометрами-профилографами.

3.5. Значения усилий, прилагаемых к рукояткам рычагов управления, маховичкам проверяют универсальными и специальными измерительными приборами, обеспечивающими заданную точность по ГОСТ 21752 и ГОСТ 21753.

3.6. Маркировку проверяют визуально.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование деталей управления может осуществляться любым видом транспорта.

4.2. Транспортирование и хранение — по группе 5 ГОСТ 15150.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие деталей управления требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации должен быть равным гарантийному сроку на основное изделие.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

Наименование детали управления	Наименование и марка материала*
Маховички без спиц пластмассовые, маховички со спицами пластмассовые	Пластик АБС. Фенопласты: 03—010—02, Ж3—010—62, У1—301—07, АГ-4, ДСВ-2Р-2М-76 ДСВ24Р-2М; Полиамиды: ПА-12-Л, ПА-210/310; Аминопласты: ВХ3—090—14, ВХ3—090—34, К214—52
Маховички со спицами металлические	Чугун марки СЧ15, алюминиевые сплавы АК7М2 (АЛ14В), АК4М4 (АЛ15В), сталь марки А12
Маховички без спиц металлические типов 1, 2	Сталь марок 35, 20, 45
Маховички без спиц металлические типов 3—6	Чугун марки СЧ15, алюминиевые сплавы АК7М2 (АЛ14В), АК4М4 (АЛ15В)
Рукоятки вращающиеся типов 1—4	Сталь марок 35, 20, 45
Рукоятки вращающиеся типов 1, 2, 4	Пластик АБС. Фенопласты: 03—010—02, Ж3—010—62, У1—301—07, АГ-4, ДСВ-2Р-2М-76, ДСВ-4Р-2М; Полиамиды: ПА-12-Л, ПА-210/310; Аминопласты: ВХ3—090—14, ВХ3—090—34, К214—52
Ручки типов 1, 2, 8	Сталь марок 35, 20, 45
Ручки типов 1—8	Пластик АБС. Фенопласты: 03—010—02, Ж3—010—62, У1—301—07, АГ-4, ДСВ-2Р-2М-76, ДСВ-4Р-2М; Полиамиды: ПА-12-Л, ПА-210/30 Аминопласты: ВХ3—090—14, ВХ3—090—34, К214—52
Кнопки типов 1—5, 7, 8	Сталь марок 35, 20, 45 Пластик АБС. Фенопласты: 03—010—02, Ж3—010—62, У1—301—07, АГ-4, ДСВ-2Р-2М-76, ДСВ-4Р-2М; Полиамиды: ПА-12-Л, ПА-210/310; Аминопласты: ВХ3—090—14, ВХ3—090—34, К214—52
Кнопки типов 5, 6	Чугун марки СЧ 15, сталь марки А12, алюминиевые сплавы АК7М2 (АЛ14В), АК4М4 (АЛ15В)
Стержни, втулки	Сталь марок 45, 20, 35

* Пластик АБС — по ТУ6—05—1587; фенопласты: 03—010—02, Ж3-010—62 и У1—301—07 — по ГОСТ 28804, АГ-4 — по ГОСТ 20437, ДСВ-2Р-2М-76 и ДСВ-4Р-2М — по ГОСТ 17478; полиамиды: ПА-12-Л — по ОСТ 6—05—425, ПА-210/310 — по ОСТ 6—06—С9; аминопласты: ВХ3—090—14 и ВХ1—090—34 — по ГОСТ 28804, К214—52—по ТУ6—05—1297; стали марок 45, 35, 20 — по ГОСТ 1050, марки А12 — по ГОСТ 1414, чугун марки СЧ 15 — по ГОСТ 1412; алюминиевые сплавы — по ГОСТ 1583.

Фенопласты, кроме 03—010—02, полиамиды и аминопласты используются также для изготовления деталей управления, эксплуатируемых в условиях тропического климата.

Примечание. Цвет пластмассовых деталей — по согласованию с заказчиком.

Допускается изготовление деталей из других марок материалов при условии соответствия их требованиям настоящего стандарта.

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 21.02.89 № 287

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.014—78	1.16	ГОСТ 18617—83	1.15
ГОСТ 9.301—86	1.11	ГОСТ 20437—89	Приложение
ГОСТ 9.303—84	1.11	ГОСТ 21752—76	1.9.3.5
ГОСТ 9.306—85	1.11	ГОСТ 21753—76	1.9, 3.5
ГОСТ 515—77	1.15	ГОСТ 24105—80	1.2
ГОСТ 1050—88	Приложение	ГОСТ 24643—81	1.7, 1.8
ГОСТ 1412—85	Приложение	ГОСТ 24705—2004	1.4
ГОСТ 1414—75	Приложение	ГОСТ 25129—82	1.12
ГОСТ 1583—93	Приложение	ГОСТ 25349—88	1.5
ГОСТ 9378—93	3.4	ГОСТ 28804—90	Приложение
ГОСТ 10549—80	1.4	ОСТ 6—05—425—86	Приложение
ГОСТ 14192—96	1.14	ОСТ 6—06—С9—83	Приложение
ГОСТ 15150—69	1.11, 4.2	ТУ 6—05—1297—76	Приложение
ГОСТ 16093—2004	1.4	ТУ 6—05—1587—84	Приложение
ГОСТ 17478—95	Приложение	Альбом А31.0105.01—89	1.1; 1.11; 2.1

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ

gost.e-ecolog.ru