МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МОТОР-БАРАБАНЫ

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 11—99

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН МТК 96; Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом редукторостроения (НИИредуктор) Министерства машиностроительной промышленности Украины

ВНЕСЕН Госстандартом Украины

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол МГС от 10 октября 1995 г. № 8)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 25 октября 1999 г. № 364-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30223—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2000 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2000

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МОТОР-БАРАБАНЫ

Общие технические условия

Motorised conveyor drums.
General specifications

Дата введения 2000—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на мотор-барабаны общемашиностроительного применения диаметром от 160 до 800 мм, с двигателями мощностью от 0,37 до 22 кВт, скоростью движения ленты (линейная скорость барабана) от 0,10 до 3,15 м/с, предназначенные для ленточных конвейеров, для внутренних поставок и экспорта, климатического исполнения У категорий размещения 2 и 3, климатического исполнения Т категории размещения 2, климатических исполнений УХЛ и О категории размещения 4 по ГОСТ 15150 при работе на высоте над уровнем моря до 1000 м.

Допускается работа мотор-барабана на высоте над уровнем моря более 1000 м при соблюдении требований ГОСТ 183.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме 3.2.

Для мотор-барабанов специального назначения требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте приведены ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601—95 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.014—78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.302—88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.303—84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля. Ориентировочный метод

ГОСТ 12.1.028—80 Система стандартов безопасности труда. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума

ГОСТ 12.2.003—91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009—76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 183—74 Машины электрические вращающиеся. Общие технические условия

ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 8752—79 Манжеты резиновые армированные для валов. Технические условия

ГОСТ 10198—91 Ящики деревянные для грузов массой свыше 200 до 20000 кг. Общие технические условия

ГОСТ 11828—86 Машины электрические вращающиеся. Общие методы испытаний

Издание официальное

ГОСТ 12971—67 Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15846—79 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 23170—78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 24634—81 Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия

ГОСТ 25484—93* Мотор-редукторы зубчатые. Общие технические условия

ГОСТ 27871—88 Редукторы общего назначения. Методы определения уровня звуковой мощности

ГОСТ 30077—93 Мотор-барабаны. Основные параметры

3 Основные параметры и размеры

3.1 Основные параметры и размеры должны быть установлены в стандартах или технических условиях на мотор-барабаны конкретных типов и должны включать:

- основные параметры и размеры по ГОСТ 30077;
- габаритные и присоединительные размеры;
- коэффициент полезного действия.

Допускается включать дополнительные параметры: номинальную частоту вращения мотор-барабанов и номинальный крутящий момент.

3.2 Структура условного обозначения мотор-барабанов:

МБ	—XXX	—XXXX	X	—XXX	—XXXX	—XXX	—XXXX	XXX	X...X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 — диаметр мотор-барабана; *2* — длина мотор-барабана; *3* — материал обечайки: А — алюминий, *Н* — нержавеющая сталь, *У* — углеродистая сталь; *4* — мощность двигателя, кВт; *5* — крутящий момент, Н·м; *6* — частота вращения барабана, об/мин; *7* — климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150; *8* — напряжение сети, В; *9* — обозначение нормативного документа, по которому поставляется мотор-барабан.

Пример условного обозначения мотор-барабана диаметром 200 мм, длиной 420 мм, из углеродистой стали, мощностью двигателя 0,75 кВт, крутящим моментом 270 Н·м, частотой вращения — 28 об/мин, климатического исполнения У и категории размещения 3 по ГОСТ 15150, номинальным напряжением сети переменного тока 380 В:

МБ—200—420—У—0,75—270—28—У3, 380 В ГОСТ

4 Технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Мотор-барабаны должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, стандартов и НД на мотор-барабаны конкретных типов и допускать применение в режиме работы до 24 ч/сут.

4.1.2 Мотор-барабаны должны допускать вращение в обоих направлениях.

4.2 Требования к надежности

4.2.1 Полный средний срок службы мотор-барабана — не менее 7 лет.

4.2.2 Полный 90 %-ный ресурс передач — не менее 25000 ч.

4.2.3 Полный 90 %-ный ресурс подшипников — не менее 5000 ч.

4.2.4 Критерии отказов и предельных состояний мотор-барабанов должны указываться в технических условиях на мотор-барабаны конкретных типов.

4.3 Требования устойчивости к внешним воздействиям

4.3.1 Мотор-барабаны должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов внеш-

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 50968—96 Мотор-редукторы. Общие технические условия.

ней среды: температуры, влажности и атмосферного давления в соответствии с ГОСТ 15150 для климатического исполнения У категорий размещения 2 и 3, климатического исполнения Т категории размещения 2 и климатических исполнений УХЛ и О категории размещения 4.

4.3.2 Требования устойчивости к воздействию моющих средств должны быть установлены в стандартах или НД на мотор-барабаны конкретных типов.

4.4 Конструктивные требования

4.4.1 Течь смазочного материала из мотор-барабана не допускается. На выходных валах допускается подтекание смазочного материала с интенсивностью не более установленной ГОСТ 8752.

4.4.2 Для мотор-барабанов следует применять трехфазные короткозамкнутые асинхронные двигатели встраиваемого исполнения для работы от сети переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

4.4.3 Все необработанные поверхности литых деталей, находящихся в масляной ванне мотор-барабана, должны иметь маслостойкое покрытие для группы условий эксплуатации 6/1 по ГОСТ 9.032.

Допускается не покрывать детали из алюминиевых сплавов, получаемых литьем под давлением или в кокиль, если отсутствуют специальные требования потребителей.

4.4.4 Крепежные детали, пробки и таблички мотор-барабанов исполнения Т должны иметь покрытия по ГОСТ 9.303.

4.5 Комплектность

4.5.1 К мотор-барабану в собранном виде должен быть приложен в одном экземпляре паспорт, совмещенный с инструкцией по эксплуатации, или паспорт и инструкция по эксплуатации.

По согласованию с потребителем к партии мотор-барабанов допускается прилагать паспорт в одном экземпляре.

В этом случае свидетельство о приемке и консервации оформляют на всю партию. Допускается в свидетельстве о приемке и консервации не указывать заводской номер, дату изготовления и консервации, а помещать эти данные на табличке изготовителя.

4.6 Маркировка

4.6.1 На мотор-барабане должна быть укреплена табличка по ГОСТ 12971, содержащая следующие данные:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение мотор-барабана;
- массу;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год выпуска;
- название страны-изготовителя.

Допускается маркировать дополнительные данные, которые должны быть указаны в технических условиях на мотор-барабаны конкретных типов.

4.6.2 Маркировка на табличке должна быть четкой и стойкой к истиранию.

4.6.3 Маркировку на табличке наносят на языке страны-изготовителя, а для мотор-барабанов, предназначенных для экспорта, — на языке, указанном в договоре.

4.6.4 Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192, а для мотор-барабанов, предназначенных для экспорта, — дополнительно требованиям договора.

4.7 Упаковка

4.7.1 Каждый мотор-барабан должен быть законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014 для группы изделий II-2, вариант защиты ВЗ-2.

Консервация должна предохранять мотор-барабан от коррозии в течение трех лет при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Допускается по согласованию с потребителем срок консервации — один год.

4.7.2 Мотор-барабаны транспортируют в ящиках по ГОСТ 2991, категория упаковки КУ-0 по ГОСТ 23170. По согласованию с потребителем допускается отправлять мотор-барабаны без упаковки.

Упаковка мотор-барабанов, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, — по ГОСТ 15846 по группе продукции «Машины, оборудование и инструмент».

4.7.3 Мотор-барабаны, предназначенные для экспорта, следует упаковывать в деревянные неразборные ящики, изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ 24634, тип VI-2 по ГОСТ 2991 или типов III-1, V-1 по ГОСТ 10198, категория упаковки КУ-2 по ГОСТ 23170.

Мотор-барабаны, отправляемые для комплектации машин и оборудования, предназначенных

для экспорта, допускается упаковывать в деревянные ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198, категория упаковки КУ-0 по ГОСТ 23170.

4.7.4 Требования к упаковке и отправке технической и товаросопроводительной документации — по ГОСТ 23170. Допускается отправка технической и товаросопроводительной документации по почте.

5 Требования безопасности

5.1 Мотор-барабан должен иметь заземляющие болты на валу, а также внутри и снаружи клеммной коробки.

5.2 Электрическая прочность изоляции обмоток между собой и относительно корпуса барабана — по ГОСТ 183.

5.3 Корректированный уровень звуковой мощности не должен превышать аналогичный показатель для мотор-редукторов по ГОСТ 25484*.

6 Правила приемки

6.1 Для проверки соответствия мотор-барабанов требованиям настоящего стандарта, стандартов и НД на мотор-барабаны конкретных типов предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

6.2 Приемо-сдаточные испытания

6.2.1 Каждый мотор-барабан должен подвергаться внешнему осмотру, испытаниям без нагрузки и испытаниям под нагрузкой.

Допускаются выборочные испытания мотор-барабанов под нагрузкой, кроме мотор-барабанов экспортного исполнения. Объем выборки устанавливают в технических условиях на мотор-барабаны конкретных типов, но не менее трех мотор-барабанов каждого типоразмера от сменного выпуска.

6.2.2 При внешнем осмотре следует проверять внешний вид лакокрасочных покрытий, консервацию, упаковку, маркировку и комплектность.

6.2.3 При испытаниях без нагрузки следует проверять электрическую прочность изоляции и вращение мотор-барабана в обоих направлениях не менее 2 мин в каждом направлении вращения.

При необходимости, дополнительные требования должны быть указаны в технических условиях на мотор-барабаны конкретных типов.

6.2.4 При испытаниях под нагрузкой проверяют корректированный уровень звуковой мощности, отсутствие течи масла.

Уровень нагрузки и продолжительность испытаний под нагрузкой устанавливают в стандартах или НД на мотор-барабаны конкретных типов.

6.2.5 Мотор-барабаны, в которых устранены дефекты, выявленные при приемо-сдаточных испытаниях, должны быть подвергнуты повторным испытаниям в полном объеме.

6.2.6 При получении неудовлетворительных результатов выборочных испытаний следует проводить повторные испытания удвоенного числа мотор-барабанов.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию. За партию принимают сменный выпуск мотор-барабанов одного типоразмера.

6.3 Периодические испытания

6.3.1 Периодические испытания мотор-барабанов следует проводить не реже чем через каждые три года. Испытаниям подвергают не менее трех образцов одного типоразмера, прошедших приемо-сдаточные испытания.

При выпуске ряда однотипных мотор-барабанов допускается подвергать испытаниям несколько представителей, но не менее 25 % общего числа типоразмеров, входящих в ряд.

6.3.2 Периодические испытания следует проводить по программе, утвержденной в установленном порядке. При периодических испытаниях следует проверять:

- скорость движения ленты или частоту вращения барабана;
- допустимый крутящий момент при длительной работе с постоянной нагрузкой одного направления или при другом режиме работы, если он является основным;
- коэффициент полезного действия;
- корректированный уровень звуковой мощности;

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 50968.

- отсутствие течи смазочного материала;
- температуру корпуса мотор-барабана;
- диаметр и длину мотор-барабана;
- габаритные и присоединительные размеры;
- массу;
- показатели надежности;
- устойчивость к воздействию климатических факторов внешней среды в соответствии с 4.3.1.

Допускается не проводить испытания на устойчивость к воздействию климатических факторов внешней среды, если она подтверждена опытом эксплуатации мотор-барабана или испытаниями его конструкторско-технологического аналога.

Испытания на устойчивость к воздействию плесневых грибов допускается проводить на отдельных деталях.

6.3.3 Если при периодических испытаниях хотя бы один мотор-барабан не будет соответствовать установленным требованиям, следует проводить повторные испытания удвоенного числа мотор-барабанов.

При получении отрицательных результатов повторных периодических испытаний приемку мотор-барабанов прекращают и принимают решение о дальнейшем их производстве.

6.4 Типовые испытания

6.4.1 Типовым испытаниям подвергают мотор-барабаны, изготовленные с учетом внесенных в документацию предварительных изменений. Если эффективность и целесообразность внесенных изменений подтверждены положительными результатами типовых испытаний, то эти изменения вносят в документацию на мотор-барабаны в установленном порядке.

6.4.2 Если эффективность и целесообразность изменений не подтверждены положительными результатами типовых испытаний, то изменения в утвержденную документацию не вносят и принимают решение об использовании мотор-барабанов, изготовленных с учетом предлагавшихся изменений.

7 Методы контроля

7.1 Контроль требований к покрытиям (4.4.4) — по ГОСТ 9.302.

7.2 Контроль электрической прочности изоляции (5.2) — по ГОСТ 11828.

7.3 Контроль шумовых характеристик мотор-барабанов (5.3) — по ГОСТ 12.1.028, ГОСТ 27871 и техническим условиям на мотор-барабаны конкретных типов.

7.4 Контроль других требований стандарта — по стандартам или НД на мотор-барабаны конкретных типов.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Условия транспортирования мотор-барабанов — по условиям хранения 5 для климатического исполнения У и 6 — для климатического исполнения Т по ГОСТ 15150.

8.2 Мотор-барабаны транспортируют любым видом транспорта при соблюдении условий, исключающих их повреждение.

8.3 Срок транспортирования — не более шести месяцев.

8.4 Условия хранения мотор-барабанов — 2 для климатического исполнения У и 3 — для климатического исполнения Т по ГОСТ 15150.

Для мотор-барабанов исполнения Т, отправляемых на предприятия для комплектации оборудования, предназначенного для экспорта, допускаются условия хранения 2.

8.5 Мотор-барабаны следует хранить в условиях, исключающих возможность их повреждения.

9 Указания по эксплуатации

9.1 При монтаже и эксплуатации мотор-барабана следует соблюдать следующие требования:
- работы следует выполнять в соответствии с ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009;
- включать мотор-барабан следует только после его закрепления и заземления;
- в течение гарантийного срока разборка мотор-барабана не допускается.

9.2 Паспорт, разработанный по ГОСТ 2.601, должен содержать указания по обеспечению

безопасности, правила по установке, подготовке к работе и техническому обслуживанию мотор-барабанов.

9.3 Правила по техническому обслуживанию должны предусматривать:

- контроль температурного режима мотор-барабанов;
- контроль уровня смазочного материала (при необходимости);
- контроль корректированного уровня звуковой мощности;
- периодичность замены смазочного материала;
- контроль отсутствия течи смазочного материала.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие мотор-барабана требованиям настоящего стандарта, стандартов и НД на мотор-барабаны конкретных типов при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации мотор-барабана — 24 мес со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок эксплуатации мотор-барабанов, предназначенных для экспорта, — согласно договору.

При необходимости, в технических условиях на мотор-барабаны конкретных типов дополнительно устанавливают значения гарантийной наработки.

УДК 621.83.061.1:621.833.6:006.354 МКС 21.200 Г15 ОКП 41 6175

Ключевые слова: мотор-барабан, скорость движения ленты, частота вращения мотор-барабана, диаметр мотор-барабана, длина мотор-барабана, крутящий момент мотор-барабана, мощность двигателя

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 13.01.2000. Подписано в печать 09.03.2000. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,80. Тираж 268 экз. С 4512. Зак. 159.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru