

ГОСТ Р 50266—92
(ИСО 4863—84)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МУФТЫ УПРУГИЕ

СВЕДЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ
И ИЗГОТОВИТЕЛЯМИ

Издание официальное

БЗ 2—94

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МУФТЫ УПРУГИЕ

Сведения, представляемые потребителями
и изготовителямиResilient shaft couplings.
Information to be supplied
by users and manufacturers

ГОСТ Р

50266—92

(ИСО 4863—84)

ОКП 41 7118

Дата введения 01.07.93

Настоящий стандарт устанавливает сведения, которые должны представлять потребители и изготовители упругих муфт при взаимоотношении друг с другом.

Стандарт не распространяется на:

- а) жесткие фланцевые или втулочные муфты;
- б) жесткие на кручение муфты, устанавливаемые для центровки, например зубчатые, мембранные (дисковые) и т. п.;
- в) все типы муфт со скольжением.

Стандарт не содержит также требований к размерам муфт или валов.

Термины по вибрации — по ГОСТ 24346.

Требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, выделены полужирным шрифтом.

1. СВЕДЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Для всестороннего анализа работы передачи в случае необходимости согласования применения муфт в условиях, отличающихся от указанных в разд. 2, потребители представляют следующие сведения:

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

© Издательство стандартов, 1994

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

1.1. Описание машин (механизмов) и установки, включая чертеж (и), в частности:

- а) ведущий механизм, включая двигатель(и);
- б) ведомый (е) механизм(ы);
- в) любое дополнительно присоединенное оборудование;
- г) передаточные числа в передаче;
- д) колярные моменты инерции вращающихся деталей;
- е) массо-упругие данные (математическая модель) всей системы там, где это необходимо;
- ж) ограничения габаритных размеров;
- з) ограничения пространства для сборки или разборки;
- и) положение соединяемых валов (горизонтальное, вертикальное, наклонное);
- к) требования к балансировке;
- л) номинальное осевое расстояние между валами и (или) фланцами;
- м) необходимые для соединения элементы валов и (или) фланцев, включая предельные размеры;
- н) ограничения на консольную нагрузку (для каждого вала);
- о) расстояние между опорными подшипниками и их тип;
- п) ограничение осевой нагрузки на ведущий и ведомый механизмы;
- р) особенности сборки и монтажа муфты.

1.2. Данные по частоте вращения и нагрузке:

- а) номинальные и максимально возможные частота вращения и передаваемая мощность (момент), включая там, где это необходимо, кривые, показывающие зависимость между указанными величинами;
- б) амплитуды переменного момента с указанием частотного диапазона и характера его действия (переходный или длительный);
- в) ускорение, включая переходные нагрузки, при пуске и остановке.

1.3. Характер работы:

- а) производственный цикл (непрерывный, прерывистый, колебательный, реверсивный и т. п.) и требуемая долговечность;
- б) время, выделяемое для техобслуживания.

1.4. Данные об окружающих условиях при транспортировке, хранении и применении:

- а) параметры удара и вибрации;
- б) диапазон температуры и влажности окружающей среды;
- в) наличие масел или пыли, морской воды, излучения, растворителей, агрессивных жидкостей или газов и т. п.

1.5. Данные по центровке: ожидаемые отклонения от соосности и относительные смещения соединяемых валов:

- а) угловое;
- б) параллельное (радиальное);
- в) осевое.

1.5.1. Нормальное и максимальное отклонение от соосности, допустимое при пуске и остановке.

1.5.2. Нормальное и максимальное отклонение от соосности, допустимое при длительной работе.

1.5.3. Воздействие изменений (отклонений) температуры, включая там, где это необходимо, кривые, показывающие зависимость между температурой окружающей среды и прочностью упругого элемента муфты, его долговечностью и т. п.

1.6. Требуемые характеристики муфты:

- а) крутильная жесткость, статическая и динамическая;
- б) осевая жесткость;
- в) требования к критической частоте вращения передач с установленными муфтами.

Примечания:

1. Осевая (продольная) нагрузка может влиять на крутильную жесткость некоторых типов муфт.

2. Масса не поддерживаемой подшипником, частично поддерживаемой или консольно установленной муфты может влиять на параметры поперечной вибрации.

3. В случае применения упругих муфт в установках с поршневыми агрегатами (дизель, поршневой компрессор и др.) необходимо провести подробный расчет крутильных колебаний всей передачи в целом, а в установках с другими агрегатами (паровые и газовые турбины, электродвигатели и др.) целесообразность проведения такого расчета определяется проектантом установки.

1.7. Особенности конструкции, например наличие аварийного устройства (позволяющего продолжать работу при разрушении упругого элемента), предохранительного устройства (ограничивающего угол скручивания) и т. п.

2. СВЕДЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯМИ

Для обеспечения правильной эксплуатации изготовители представляют следующие сведения:

2.1. Принцип действия, описание и область применения каждого типа муфт.

2.2. Особенности конструкции, например:

- а) наличие устройств, ограничивающих крутящий момент или угол скручивания;

- б) возможность передачи осевого усилия;
- в) легкость соединения или разъединения;
- г) наличие аварийного устройства.

2.3. Технические характеристики:

- а) длительная и максимально допустимая частоты вращения;
- б) номинальный и максимальный крутящие моменты;
- в) угол скручивания при номинальном крутящем моменте;
- г) крутильная жесткость, статическая и динамическая, включая там, где это необходимо, кривые, показывающие ее зависимость от температуры окружающей среды, от частоты колебаний и т. п.
- д) осевая жесткость;
- е) радиальная жесткость;
- ж) угловая жесткость;
- з) наибольшая величина знакопеременного крутящего момента;
- и) наибольшая величина остаточной (пластической) деформации упругих элементов;
- к) для муфт с неметаллическими упругими элементами — наибольшая температура в теле элементов;
- л) нормированный ресурс;
- м) величина предельного суммарного порядка полярного момента инерции вращающихся частей передачи.

Примечание. Там, где это необходимо, приводить графики (таблицы) жесткости муфт в зависимости от среднего крутящего момента, температуры или частоты колебаний.

2.3.1. Допустимое длительное и максимальное отклонение от соосности для каждой из следующих форм (с учетом их взаимозависимости):

- а) угловой;
- б) параллельной (радиальной);
- в) осевой.

2.3.2. Допустимые длительный и максимальный переменные моменты.

2.3.3. Данные по демпфированию.

2.4. Критерии для выбора типов и размеров муфт.

2.5. Чертеж или каталожная спецификация: эскиз, показывающий следующие основные особенности:

- а) габаритные размеры;
- б) присоединительные размеры;
- в) материал комплектующих деталей для специальных случаев применения;

г) масса и полярный момент инерции ведущей и ведомой частей, включая пружины, резиновые элементы, рабочую жидкость и т. п. (в зависимости от конструкции);

д) координаты центров масс.

2.6. Данные об окружающей среде.

2.6.1. Верхний и нижний пределы рабочей температуры.

2.6.2. Способность муфты удовлетворительно функционировать в неблагоприятных условиях таких, как брызги соли, масла и топлива, агрессивные пары, другие загрязнения и т. д.

2.6.3. Требования к транспортировке.

2.6.4. Условия и срок хранения деталей муфты, изменяющих свои свойства (стареющих).

2.6.5. Огнестойкость и токсичность.

2.7. Дополнительные сведения.

2.7.1. Способ определения типов муфт и их деталей, поставляемых в качестве запасных частей там, где это необходимо.

2.7.2. Предполагаемое направление вращения и четкая маркировка «ведущих» и «ведомых» частей.

2.7.3. Данные по балансировке, если таковые имеются.

2.7.4. Метод центровки.

2.7.5. Инструкция по монтажу и демонтажу.

2.7.6. Подробная инструкция по техническому обслуживанию, периодическим осмотрам и эксплуатации, включая смазку.

2.7.7. Указания по методам испытаний, если последние требуются.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 183 «Вибрация и удар»

РАЗРАБОТЧИКИ

Б. Н. Колесов, канд. техн. наук (руководитель темы),
А. А. Гонцова, канд. техн. наук, Ю. С. Баршай

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением
Госстандарта России от 14.09.92 № 1168

Настоящий стандарт разработан методом прямого применения
международного стандарта ИСО 4863—84 «Упругие муфты.
Сведения, представляемые потребителями и изготовителями» с
дополнительными требованиями, отражающими потребности на-
родного хозяйства

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН-
ТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 24346—80	1

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 1994 г.

Редактор М. И. Максимова
Технический редактор Л. А. Кузнецова
Корректор А. В. Прокофьева

«Сдано в наб. 14.10.94. Подп. в печ. 11.11.94. Усл. печ. л. 0,47. Усл. кр.-отт. 0,47.
Уч.-изд. л. 0,37. Тираж 384 экз. С. 1905

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 800