

Группа Г15

Изменение № 2 ГОСТ 16162—85 Редукторы нормализованные. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.09.89 № 2742

Дата введения 01.07.90

Заменить код: ОКП 41 6100 на ОКП 41 6110 — 41 6140; 41 6160.

Вводная часть. Третий абзац. Заменить обозначение: d_{12} на d_{22} ; дополнить абзацем (перед последним): «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5837—86».

Пункт 1.1.2 дополнить словом: «четырёхступенчатые».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции:

«2.1. Общие требования

2.1.1. Редукторы следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов и технических условий на редукторы конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, для применения в следующих условиях.

нагрузка постоянная или переменная по значению одного направления или реверсивная;

работа длительная или с периодическими остановками;

вращение валов в любую сторону;

частота вращения входного вала цилиндрических и коническо-цилиндрических редукторов при $a_w \geq 160$ мм, конических редукторов при $d_{e2} \geq 224$ мм, червячных и цилиндрическо-червячных редукторов, планетарных редукторов при

(Продолжение см. с. 120)

(Продолжение изменения к ГОСТ 16162—85)

$r \geq 100$ мм или $d \geq 315$ мм, цилиндрическо-планетарных редукторов, волновых редукторов при $d_2 > 200$ мм не должна превышать 1800 об/мин, волновых редукторов при $160 \leq d_2 \leq 200$ мм — 2300 об/мин, остальных редукторов — 3600 об/мин;

допускается в технически обоснованных случаях увеличение частоты вращения входного вала червячных редукторов до 3000 об/мин;

окружная скорость цилиндрических эвольвентных передач внешнего зацепления и конических передач не должна превышать 16 м/с, цилиндрических передач Новикова — 12 м/с, цилиндрических эвольвентных передач внутреннего зацепления — 5 м/с; скорость скольжения червячных передач не более 10 м/с;

атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150—69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м³;

климатические исполнения У и Т для категорий 1—3 и климатические исполнения УХЛ и О для категории 4 по ГОСТ 15150—69.

2.1.2. В стандартах на редукторы конкретных типов должны быть установлены следующие технические характеристики:

номинальный крутящий момент на выходном валу, Н·м;

номинальная частота вращения входного вала, об/мин;

передаточное число (отношение) редуктора (номинальное и фактическое значения или допускаемые отклонения в процентах);

коэффициент полезного действия (КПД);

допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части входного вала, Н;

допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н;

(Продолжение см. с. 121)

показатели надежности по п. 2.4;
удельная масса, кг/(Н·м), или масса редуктора, кг, без смазочного материала;
корректированный уровень звуковой мощности, дБА;
габаритные и присоединительные размеры, мм;
термическая мощность в зависимости от принятого способа охлаждения, кВт.

Показатели КПД и термической мощности следует нормировать только для редукторов, основным режимом работы которых является непрерывный.

2.1.3. Технические характеристики должны быть установлены для длительной (24 ч в сутки) работы с постоянной нагрузкой одного направления или для режима работы, являющегося основным для редуктора конкретного типа, при частоте вращения входного вала 1500 об/мин или меньшей, ограниченной окружной скоростью зубчатых передач и скоростью скольжения червячных передач, и при температуре окружающего воздуха 20 °С.

Технические характеристики редукторов для частоты вращения входного вала более установленной должны согласовываться между изготовителем и потребителем».

Пункт 2.2.1. Примечание 3 исключить.

Пункты 2.2.4; 2.2.4.1—2.2.4.5; 2.2.5, 2.2.6 исключить.

Пункт 2.2.9 дополнить словами: «а для редукторов, имеющих отъемные лапы, — по согласованию между изготовителем и потребителем».

Пункт 2.2.13 после слова «литых» дополнить словом: «корпусных».

Пункт 2.2.14 изложить в новой редакции: «2.2.14. Наружные поверхности редукторов (за исключением таблички изготовителя, выходных концов валов и манжет) должны иметь атмосферостойкое лакокрасочное покрытие не ниже следующих классов по ГОСТ 9.032—74:

VI — редукторов, предназначенных для народного хозяйства,

V — редукторов, предназначенных для экспорта;

допускается опорные поверхности редукторов не окрашивать.

Допускаются для поверхностей, не влияющих на товарный вид изделия, классы покрытий:

VII — редукторов, предназначенных для народного хозяйства;

VI — редукторов, предназначенных для экспорта.

По согласованию с потребителем допускается изготовление редукторов в загрунтованном виде, а редукторов с корпусами из алюминиевых сплавов, получаемых литьем под давлением или в кокиль, — в незагрунтованном и вкрашенном виде.

Условия эксплуатации редукторов с покрытиями — по ГОСТ 9.104—79».

Пункт 2.2.15 дополнить абзацем: «Допускается не покрывать таблички, изготовленные из алюминия фотохимическим способом».

Пункт 2.2.17 исключить.

Пункт 2.2.18 изложить в новой редакции: «2.2.18. Течь масла из картера редуктора не допускается».

Во время работы редуктора допускается образование масляной пленки без каплеобразования в местах соединений и на концах валов в соответствии с ГОСТ 8752—79».

Пункт 2.2.19. Таблица 2. Пункт 6 и ссылку «По ГОСТ 25456—82» исключить; пункт 9. Исключить слово: «двухступенчатый»; для пунктов 7, 10 графу «КПД» изложить в новой редакции: «По техническим условиям на редукторы конкретных типов».

Пункт 2.4.1. Таблицу 3 (кроме примечаний) изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 122)

Наименование показателя	Тип редуктора	Значение показателя
1. Полный средний срок службы, год	Цилиндрический, конический, коническо-цилиндрический, планетарный, цилиндрическо-планетарный	7,0
	То же, с повышенным ресурсом	11,0
	Червячный, цилиндрическо-червячный	5,5
	Волновой	2,5
2. Полный установленный срок службы, год	Цилиндрический, конический, коническо-цилиндрический, планетарный, цилиндрическо-планетарный	2,0
	То же, с повышенным ресурсом	3,0
	Червячный, цилиндрическо-червячный	1,5
	Волновой	0,8
3. Полный девяностопроцентный ресурс передач, ч	Цилиндрический, конический, коническо-цилиндрический, планетарный, цилиндрическо-планетарный	25000
	То же, с повышенным ресурсом	40000
	Червячный, цилиндрическо-червячный	20000
	Волновой	10000
4. Полный девяностопроцентный ресурс подшипников, ч	Волновой	10000
	Цилиндрический двух-, трех- и четырехступенчатый, коническо-цилиндрический, планетарный двухступенчатый, цилиндрическо-планетарный — все с повышенным ресурсом Остальные	10000 5000
5. Установленная безотказная наработка, ч		
6. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, чел.-ч/ч	Все типы	По стандартам и техническим условиям на редукторы конкретных типов

Пункт 2.5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 977—75 на ГОСТ 977—88.

Пункт 2.5.4 исключить.

Пункт 3.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Шумовые характеристики редукторов при работе под номинальной нагрузкой и при частоте вращения входного вала по п. 2.1.3 должны быть не более указанных в табл. 4»; примечания 2, 3 исключить.

Пункт 4.1 дополнить абзацем: «Допускается в свидетельстве о приемке и консервации заводской номер редуктора, дату изготовления и консервации не указывать, а помещать эти данные на табличке изготовителя».

(Продолжение см. с. 123)

Пункт 5.1. Исключить слово: «квалификационным».

Пункты 5.2, 5.2.1, 5.2.2 исключить.

Пункт 5.3.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Каждый редуктор следует подвергать испытаниям без нагрузки, испытаниям под нагрузкой и внешнему осмотру».

Пункт 5.3.2. Второй абзац изложить в новой редакции: «без нагрузки — вращение валов; при необходимости дополнительные требования должны быть указаны в технических условиях на редукторы конкретных типов»;

дополнить абзацем: «При внешнем осмотре следует проверять внешний вид лакокрасочных покрытий, консервацию, маркировку и комплектность».

Пункт 5.3.3. Заменить слова: «не менее 3 мин» на «не более 2 мин».

Пункт 6.1. Заменить ссылку: ГОСТ 9.302—79 на ГОСТ 9.302—88.

Пункт 6.2 изложить в новой редакции: «6.2. Методы и средства контроля шумовой характеристики (п. 3.1) — по ГОСТ 12.1.026—80 или ГОСТ 12.1.027—80 и отраслевой нормативно-технической документации. Допускается для приемосдаточных испытаний под нагрузкой проводить контроль по ГОСТ 12.1.028—80 и техническим условиям на редукторы конкретных типов».

Пункт 6.3 дополнить абзацем: «Доверительная вероятность при оценке полного девяностопроцентного ресурса передач должна быть не ниже 0,8».

Пункт 7.1.1. Третий абзац. Исключить слово: «изделия»; четвертый абзац. Заменить обозначение: *S* на *C*;

дополнить абзацами и примечанием: «Допускается маркировать дополнительные данные, которые должны быть указаны в технических условиях на редукторы конкретных типов».

Товарный знак изготовителя допускается маркировать непосредственно на детали редуктора.

Примечание. Допускается маркировку выполнять литейно-механическим способом на детали редуктора».

Пункты 7.1.2, 7.1.3. Исключить слова: «на табличке».

Пункт 7.1.3 после слов «на языке, указанном» изложить в новой редакции: «в договоре между предприятием и внешнеэкономической организацией».

Пункт 7.1.4 дополнить словами: «и указываться в технических условиях на редукторы конкретных типов или на рабочих чертежах».

Пункт 7.1.5. Первый абзац после слов «дополнительно требованиям» изложить в новой редакции: «условий договора между предприятием и внешнеэкономической организацией»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Маркировка должна содержать манипуляционный знак «Место строповки» по ГОСТ 14192—77, а при необходимости дополнительных знаков, они должны быть указаны в технических условиях на редукторы конкретных типов».

Пункт 7.2.1 изложить в новой редакции: «7.2.1. Каждый редуктор должен быть законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014—78 для группы изделий II—2, вариант защиты ВЗ-2. Допускаются другие варианты защиты».

Консервация должна предохранять редуктор от коррозии в течение трех лет при соблюдении условий транспортирования и хранения».

Пункт 7.2.5 дополнить абзацем: «Допускается отправка технической и сопроводительной документации по почте».

Пункт 7.4.2. Второй абзац изложить в новой редакции: «Допускаются условия хранения 4 при сроке хранения редукторов до 6 мес».

Пункт 9.2. Заменить слова: «по заказу-наряду внешнеторговой организации» на «12 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента проследования через Государственную границу СССР».

(ИУС № 12 1989 г.)