

**Изменение № 5 ГОСТ 10580—74 Машины литейные. Оборудование технологическое для литейного производства. Общие технические условия**

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 25.12.90 № 3265

Дата введения 01.07.91

На обложке и первой странице стандарта под словами «Издание официальное» проставить букву: Е; под обозначением стандарта указать обозначение (СТ СЭВ 6794—89).

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Оборудование литейное. Общие технические условия  
Foundry equipment. General specifications».

Вводная часть. Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на литейное оборудование (далее — ЛО), предназначенное для нужд народного хозяйства и экспорта и устанавливает общие технические условия»;

дополнить абзацами: «Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в справочном приложении 2.

Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункт 1а.1 изложить в новой редакции: «1а.1. Основные параметры и размеры должны соответствовать ГОСТ 27884—88, стандартам или техническим условиям (техническим заданиям) на конкретные типы или модели ЛО».

Пункт 1.1 исключить.

Пункт 1.7 дополнить словами: «для экспорта в соответствии с условиями договора, единых технических условий или экспортных дополнений к ним, а также с условиями договора предприятий с внешнеэкономической организацией, контракта».

Пункт 1.8. Заменить слова: «по ГОСТ 12.2.046—80 и ГОСТ 12.2.093—83» на «по ГОСТ 12.2.046.0—90».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку отливок из черных и цветных металлов и сплавов — по ГОСТ 26645—85».

Пункт 2.3. Первый абзац изложить в новой редакции: «Отливки и поковки, применяемые для изготовления ответственных деталей ЛО, должны иметь паспорта или сертификаты, удостоверяющие их соответствие предъявляемым к ним требованиям».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.10—3.15: «3.10. Метрические резьбы — по ГОСТ 8724—81, ГОСТ 24705—81.

3.11. Допуски и посадки — по ГОСТ 25347—82, ГОСТ 25348—82.

3.12. Предельные отклонения размеров с неуказанными допусками — по ГОСТ 25670—83.

3.13. Допуски угловых размеров — по ГОСТ 8908—81.

3.14. Допуски формы и расположения поверхностей — по ГОСТ 24643—81. Неуказанные отклонения формы и расположения поверхностей — по ГОСТ 25069—81.

3.15. Шероховатость поверхностей — по ГОСТ 2789—73».

Пункт 4.1 дополнить абзацами: «Сборку ЛО следует производить в соответствии с технической документацией. При необходимости ЛО допускается транспортировать в разобранном виде.

Применяемые для монтажа детали, особенно гидравлического и пневматического оборудования, должны быть очищены от пыли, стружки, опилок, химических веществ и т. д.».

Пункт 4.5 дополнить абзацем: «Подшипники качения перед сборкой должны быть очищены от консервирующего покрытия и смазаны, если они не заправлены смазкой на заводе-изготовителе подшипников».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.14: «4.14. Открытые полости цилиндров, клапанов и др. и концы электрических проводов, разобранные перед упаковкой, должны быть закрыты и предохранены от повреждений».

Раздел 5 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 262)

### «5. Требования к электрическому и электронному оборудованию»

5.1. Электрическое и электронное оборудование — (далее — электрооборудование) ЛО должно соответствовать требованиям стандартов, «Правил технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий», «Правил устройства электроустановок», «утвержденных Главгосэнергонадзором, и других правил, обязательных для организаций и предприятий независимо от их отраслевой принадлежности.

Общие технические требования и методы испытаний электрооборудования ЛО — по ГОСТ 27487—87.

5.2. Электробезопасность должна соответствовать требованиям ГОСТ 27487—87, ГОСТ 12.2.046.С—90, ГОСТ 12.1.019—79, ГОСТ 12.1.030—81, ГОСТ 12.2.007.0-75 — ГОСТ 12.2.007.6-75, ГОСТ 12.2.007.7—83, ГОСТ 12.2.007.8—75, ГОСТ 12.2.007.9—88, ГОСТ 12.2.007.10—87, ГОСТ 12.2.007.11—75, ГОСТ 12.2.007.12—88, ГОСТ 12.2.007.13—88, ГОСТ 12.2.007.14—75.

5.3. Степень защиты электрооборудования ЛО — по ГОСТ 14254—80.

На ЛО, работающем в зонах повышенных температур, при монтаже электрооборудования следует применять провода с тепло- и маслостойкой изоляцией.

5.4. Электрооборудование, устанавливаемое на ЛО, должно иметь четкую и прочную маркировку с обозначениями в соответствии с электросхемой. Отдельно стоящие шкафы и пульты управления должны иметь заводской номер и номер модели ЛО, к которому они относятся.

5.5. На внутренних сторонах дверей шкафов, ящиков и ниш с электрооборудованием должны быть укреплены принципиальные, а для ЛО со сложной электросхемой, кроме того, и монтажные схемы электрооборудования, выполненные так, чтобы они со временем не теряли четкости. При невозможности укрепления схем на дверцах допускается укладка этих схем в специальные карманы, предусмотренные внутри шкафа или ниши.

5.6. Прокладка труб для воздуха, масла, воды или эмульсии внутри ниш и шкафов с электрооборудованием не допускается, кроме пультов и шкафов электро-, гидро- и пневмоуправления.

5.7. Трубы перед протягиванием в них проводов должны быть очищены с внутренней стороны от коррозии и иметь антикоррозионные лакокрасочные покрытия по ГОСТ 9.032—74.

Оцинкованные трубы могут применяться без нанесения с внутренней стороны лакокрасочных покрытий.

5.8. Для монтажа электропроводки следует применять кабели и провода с медными жилами.

Допускается применение проводов с алюмомедными жилами для силовых и осветительных цепей сечением от 2,5 мм<sup>2</sup> и более, а также с алюминиевыми жилами для силовых цепей сечением от 16 мм<sup>2</sup> и более при монтаже проводников на жестком основании, не допускающем изгиба и взаимных перемещений проводки во время эксплуатации ЛО.

Для подключения алюминиевых жил у аппаратуры необходимо иметь присоединительные контакты, допускающие присоединения таких жил.

В зависимости от способов защиты проводов и в местах их установки необходимо применять провода с сечениями, определяемыми по ГОСТ 27487—87. При этом допускается применять провода следующих сечений:

а) для соединения в блоках релейно-контактных аппаратов, электронных и полупроводниковых приборов — не менее 0,2 мм<sup>2</sup> (при токах до 2 А допускается применение гибкого провода меньшего сечения для специальных разъемов);

б) для монтажа вне блоков, панелей, шкафов и ниш:

отдельные провода сечением не менее 1,0 мм<sup>2</sup>;

жгутами и пучками при неподвижном монтаже проводами сечением не менее 0,35 мм<sup>2</sup>;

жгутами и пучками при подвижном монтаже проводами сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>;

кабелями с меньшим сечением проводов, если этого требует конструкция электрооборудования;

(Продолжение см. с. 263)

вне шкафов и ниш для монтажа взаимоперемещаемых и подвижных частей электрооборудования (при монтаже в гибких защитных оболочках и кабелем) рекомендуется применять проводники с жилами 4—6-го классов по ГОСТ 22483—77; для монтажа редко перемещаемых частей электрооборудования допускается применять провода и кабели, имеющие проводники с жилами класса 3.

5.9. Элементы электрооборудования, расположенные внутри оболочек (шкафы, ниши, пульты) должны допускать работу при температуре до 328 К включительно. Когда вышеуказанные требования не могут быть выдержаны, либо температура внутри оболочек может превышать указанный уровень, следует применять искусственное охлаждение оболочек.

5.10. Устройства ЧПУ должны соответствовать требованиям ГОСТ 21021—85.

5.11. При монтаже электрооборудования непосредственно на ЛО или его сборочных единицах электропроводку следует выполнять в стальных трубах, металлических коробах и лотках.

Допускается применять металлорукава, рукава и шланги из неметаллических материалов при сложной конфигурации поверхности ЛО, а также многожильные кабели при условии невозможности их механического повреждения.

Взамен проводов, прокладываемых в защитных оболочках, допускается применять многожильные кабели.

5.12. На каждой единице ЛО должна быть укреплена табличка со следующими данными:

номинальное напряжение, род тока питающей сети, частота;

напряжение цепей управления, освещения, сигнализации, а при наличии и других потребителей электроэнергии, например, электромагнитных муфт, кроме того и данные их цепей;

номинальный ток ЛО (сумма номинальных токов одновременно работающих потребителей);

ток уставки срабатывания автоматических выключателей или номинальный ток плавких вставок предохранителей питающей цепи;

номера чертежей принципиальной схемы и схемы соединений ЛО (либо номер документа, указывающего на них).

5.13. Характеристика электрического шкафа или панели должна быть отражена в укрепленной на них табличке (таблицах) со следующими данными:

обозначение;

заводской номер и год выпуска;

данные о степени защиты по ГОСТ 14254—80.

В соответствии с требованиями ГОСТ 27487—87 характеристики по пп. 5.13 и 5.14 могут дополняться и уточняться изготовителями электрооборудования и ЛО.

5.14. К каждой единице ЛО должно быть приложено свидетельство о выходном контроле электрооборудования в соответствии с обязательным приложением 1.

5.15. Дополнительные требования — в соответствии с ГОСТ 27487—87, основой для чего является опросный лист по ГОСТ 27487—87.

Пункт 6.6 после слова «испытанию» дополнить словами: «на наружную герметичность и прочность».

Пункт 6.8. Заменить слова: «пневматических ЛО» на «пневматического ЛО».

Пункт 6.13. Третий абзац дополнить ссылкой: ГОСТ 12.2.101—84.

Раздел 6 дополнить пунктом — 6.18: «6.18. Пневматическое оборудование должно конструироваться преимущественно для номинального давления воздуха 0,63 МПа. Отклонение давления воздуха в пределах  $\pm 10\%$  от номинального».

Пункт 7.2 дополнить абзацем: «Способ окраски определяет изготовитель ЛО».

Раздел 7 дополнить пунктами — 7.10—7.13: «7.10. Внешние поверхности ЛО должны иметь лакокрасочные покрытия толщиной не менее 50 мкм, а внутренние — не менее 30 мкм. Для ЛО, транспортируемого в разобранном виде, внешние поверхности и поверхности полостей должны иметь покрытия толщиной не менее 30 мкм.

7.11. Места смазки должны быть отчетливо обозначены.

7.12. В соответствии с требованиями нормативно-технической и конструкторской документации не окрашиваются и не шпатлюются рабочие (функциональные) поверхности скольжения, ходовые винты, болты, опорные поверхности и т. д.

7.13. Внутренние поверхности, подвергающиеся абразивному износу, допускаются покрывать грунтом без шпатлевки и окраски при условии обеспечения сохранности поверхности в течение гарантийного срока на хранение».

Пункт 8.2. Исключить слова: «(для ЛО по п. 8.9)».

Пункты 8.4, 8.5 изложить в новой редакции: «8.4. При испытаниях ЛО на холостом ходу должны быть проверены:

действие всех рабочих механизмов ЛО;

электро-, пневмо- и гидрооборудования в наладочном, пооперационном и автоматическом (полуавтоматическом) режимах;

работа систем смазки и охлаждения;

работа механизмов ручного и автоматического управления, надежность фиксации рукояток управления в каждом положении и усилий на рукоятках;

действие защитных и предохранительных устройств;

герметичность уплотнений;

шумовые и вибрационные характеристики;

установившаяся температура нагрева подшипников.

Не подлежат проверке узлы и сборочные единицы, полученные по кооперации и прошедшие входной контроль, а также сборочные единицы с кратковременным режимом работы.

8.5. При испытании ЛО под нагрузкой должны быть проверены:

соответствие наибольшей грузоподъемности, наибольших рабочих усилий и других показателей (в зависимости от типа ЛО) требованиям стандартов и технических условий;

действие всех рабочих механизмов, электро-, пневмо- и гидрооборудования, систем смазки, охлаждения и т. д. при нагрузках и режимах, установленных документацией на испытания или техническими условиями;

шумовые и вибрационные характеристики;

установившаяся температура нагрева подшипников.

Не подлежат проверке узлы и сборочные единицы, полученные по кооперации и прошедшие входной контроль, а также сборочные единицы с кратковременным режимом работы».

Пункт 8а.1 после слов «Методы контроля» дополнить словами: «и продолжительность испытаний».

Пункт 10.9 после слова «грузов» дополнить словами: «в том числе для экспорта».

Раздел 10 дополнить пунктами — 10.11—10.14: «10.11. На каждую единицу ЛО должен быть нанесен товарный знак предприятия-изготовителя. Допускается наносить изображение товарного знака на табличке ЛО.

10.12. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение ЛО, предназначенных для районов Крайнего Севера и труднодоступных, — по ГОСТ 15846—79.

10.13. Упаковка продукции, предназначенной для экспорта, должна соответствовать требованиям ГОСТ 24634—81.

10.14. В эксплуатационной документации на ЛО должны быть указаны условия размещения и хранения ЛО — УХЛ 4 по ГОСТ 15150—69».

Пункт 11.1. Первый абзац после слова «Гарантийный» изложить в новой редакции: «срок эксплуатации — 15 мес со дня ввода ЛО в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента проследования через Государственную границу СССР».

Приложение обязательное дополнить номером — 1.

Стандарт дополнить приложением — 2:

(Продолжение см. с. 265)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10580—74)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Справочное

**ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ,  
И ИХ ПОЯСНЕНИЯ**

Термин	Пояснение
Литейное оборудование  Специальное литейное оборудование	Совокупность машин, автоматов, установок, плавильных печей, заливочных устройств, механизмов, манипуляторов, роботов, предназначенных для выполнения процессов по изготовлению отливок различными способами, включая специальные средства для транспорта и управления Литейное оборудование, предназначенное для изготовления конкретных отливок, литейных материалов, технологических операций специального назначения, применяемых одним заказчиком или их ограниченной группой

(Продолжение см. с. 266)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10580—74)

Термин	Пояснение
Специализированное литейное оборудование	<p>Литейное оборудование, предназначенное для изготовления сходных по конфигурации отливок узкого размерного или весового диапазона, а также выполнения необходимых при этом технологических операций обработки или приготовления литейных материалов с незначительно различающимися характеристиками. Например, оборудование для изготовления щитов электродвигателей 1—2-го габаритов, корпусов подшипников скольжения для валов диаметром 50—80 мм и т. д.</p>
Автоматическая линия для литейного производства	<p>Комплекс, состоящий из литейных машин, механизмов, подъемно-транспортных устройств, выполняющий все операции по изготовлению отливок автоматически</p>

(ИУС № 4 1991 г.)