СССР

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ИЗДЕЛИЯ ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
Общие технические требования

ОСТ 24.070.01 - 86

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства тяжелого и транспортного машиностроения от 09.07.86 № ВА-002/7396

ИСПОЛНИТЕЛИ: Д.Г.Колыбельников, Л.В.Иванченко, В.Н.Острога(руководитель темы), Л.Ф.Мороз (ответственный исполнитель), В.Г.Никуткин (соисполнитель)

УТВЕРЖДЕНО

Указанием Министерства тяжелого и транспортного машиностроения от 09.07.86 №ВА-002/7396

ИЗДЕЛИЯ ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Общие технические требования

ОСТ 24.070.01 - 86

Заместитель начальника Главного технического управления — В.Ф.Васильев

Начальник отдела стандартизации и аттестации Главного технического управления — Г.И.Коляда

Днепропетровский филиал института "Гипромашобогащение"

Директор — Г.И.Дьяков

Зав.отделом отраслевой стандартизации, технического обслуживания и надежности продукции тяжелого и транспортного машиностроения — К.М.Наконечный

Главный конструктор проекта, руководитель подотдела отраслевой стандартизации — Д.Г.Колнбельников

Руководитель темы, ведущий конструктор — В.Н.Острога

Исполнитель, инженер-конструктор I категории — Л.Ф.Мороз

СОИСПОЛНИТЕЛЬ:

Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горного и обогатительного машиностроения (НИИгормаш)

Зам.директора по научной работе — письмо №10-4736 от 20.06.86 — М.Ю.Коркин

Главный конструктор проекта отдела автоматизации инженерно- конструкторских работ и унификации — В.Г.Никуткин

СОГЛАСОВАНО

Главное управление по производству горного оборудования

Начальник — Д.С.Бабарика

622.05
УДК ~~622.233.05~~ Группа Г 41

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ИЗДЕЛИЯ ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ОСТ 24.070.01-86

Общие технические требования

ОКСТУ 3102

Взамен ОСТ 24.070.01-78

Указанием Министерства тяжелого и транспортного машиностроения от 09.07.86 № ВА-002/7396 срок введения установлен с 01.07.1987 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на изделия горного машиностроения, изготавливаемые для нужд народного хозяйства.

Стандарт устанавливает общие технические требования к изделиям, предназначенным для работы в условиях умеренного и холодного климата, а также к запасным частям, поставляемым как в комплекте изделия, так и отдельно от него.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Изделия должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.2. В нормативно-технической документации (НТД) на изделие в части, касающейся технических требований, ссылка на настоящий стандарт обязательна.

I.3. Для эксплуатации в условиях холодного климата изделия должны изготовляться и поставляться с учетом требований ГОСТ I4892-69.

I.4. Соответствие показателей качества материалов требовани-

Издание официальное перепечатка воспрещена

ям государственных (отраслевых) стандартов или технических условий должно быть подтверждено предприятием-поставщиком документом о качестве материала (сертификатом).

I.5. При отсутствии документа о качестве материала использование материала для изготовления изделий допускается при наличии документа (акта) о результатах лабораторных испытаний, подтверждающих соответствие показателей качества материала требованиям, установленным в государственных стандартах или в технических условиях.

I.6. Значение параметра шероховатости поверхности (Ra), предназначенной для нанесения ударного клейма, должно быть не более 100 мкм.

I.7. Номенклатура горюче-смазочных материалов, разрешенных для применения в качестве топлив, смазочных и консервационных материалов и гидравлических жидкостей, должна соответствовать ОСТ 24.005.05-82.

I.8. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение изделий горного машиностроения должны соответствовать ОСТ 24.982.20-83, ОСТ 24.070.39-82 и технической документации на конкретное изделие.

I.9. Межоперационная защита заготовок, деталей и сборочных единиц от атмосферной коррозии должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 9.028-74.

I.10. Требования по технике безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.2.003-74 и ГОСТ 12.2.105-84.

I.11. Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их определения приведены в справочном приложении I.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЛИВКАМ

2.I. Технические требования к отливкам из чугуна должны соответствовать ГОСТ 26358-84, к отливкам из конструкционной и

легированной стали - ГОСТ 977-75, из высоколегированной стали со специальными свойствами - ГОСТ 2176-77, из хладостойкой и износостойкой стали - ГОСТ 21357-75, к отливкам из цветных сплавов - по ОСТ 24.916.01-79.

Класс точности отливок должен указываться на чертеже.

2.2. На отливках из чугуна и стали допускаются наличие неудаляемых технологических усадочных ребер и утолщения в местах, где они не влияют на работу детали.

2.3. На обрабатываемых поверхностях отливок глубина раковин, ужимин, спаев, утяжин и других дефектов не должна превышать припуск на механическую обработку.

2.4. На необрабатываемых поверхностях отливок из чугуна допускаются без исправления:

единичные раковины площадью не более 0,5 $см^2$ и глубиной не более 20% толщины стенки отливки (но не более 4 мм);

ужимины с плавным переходом по их периметру к поверхности отливки общей площадью не более 10% площади поверхности, на которой они расположены, и глубиной не более 10% толщины стенки отливки.

Раковины площадью до 0,5 $см^2$ не должны быть расположены ближе 100 мм друг от друга и ближе 15 мм от грани отливки, а их общее количество не должно быть более 5 штук на поверхности расположения раковин.

2.5. На необрабатываемых поверхностях отливок из стали допускаются без исправления:

единичные раковины площадью не более 0.8 $см^2$ и глубиной не более 20% толщины стенки отливки (но не более 5 мм);

ужимины с плавным переходом по их периметру к поверхности отливки общей площадью не более 15% площади поверхности, на которой они расположены (но не более 25 $см^2$) и глубиной не более 10% толщины стенки отливки.

Раковины площадью до 0,8 $см^2$ не должны быть расположены бли-

же 150 мм друг от друга и ближе 15 мм от грани отливки, а их общее количество не должно быть более 5 штук на поверхности расположения раковин.

2.6. На необрабатываемых и обрабатываемых поверхностях отливок из стали допускается исправление дуговой сваркой раковин, ужимин, неслитин, местной рыхлоты, утяжин и вскипа, глубиной не более половины толщины стенки отливки, без ограничения их количества или занимаемой ими площади.

2.7. На необрабатываемых поверхностях отливок из чугуна и стали, предназначенных для работы при температуре не выше 80 °С, допускается исправление замазкой на основе эпоксидной смолы по ГОСТ 10587-84:

раковин общей площадью не более 10% площади поверхности, на которой они расположены, и глубиной не более 50% толщины стенки отливки;

ужимин общей площадью не более 20% площади поверхности, на которой они расположены, и глубиной не более 15% толщины стенки отливки.

Марку или состав замазки устанавливает предприятие-изготовитель.

2.8. Если маслопроницаемость стенок отливки недопустима (масляные резервуары, детали гидравлических устройств, стенки масляной ванны корпуса редуктора и т.п.), то недопустимость пористости стенок должна быть указана на чертеже.

Для деталей, находящихся под избыточным давлением не более 0,5 МПа, допускается исправление пористости стенок отливки пропиткой их бакелитовым лаком по ГОСТ 901-78, жидким натриевым стеклом по ГОСТ 13078-81, другими веществами или способами, обеспечивающими достижение маслонепроницаемости стенок отливки.

2.9. Значение параметра шероховатости R_z по ГОСТ 2789-73 поверхностей отливок, обозначенных на чертеже знаком $\sqrt{}$ по ГОСТ 2.309-73, должно быть не более: 630 мкм – для чугуна; 1000 мкм – для стали; 100 мкм – для цветных металлов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПОКОВКАМ И ШТАМПОВКАМ

3.1. Поковки из конструкционной углеродистой низколегированной и легированной стали, изготовляемые ковкой и горячей штамповкой, должны соответствовать требованиям ГОСТ 8479-70.

3.2. Величина кузнечных напусков для поковок общего назначения массой до 400 кг, изготовленных горячей объемной штамповкой на различных видах кузнечно-прессового оборудования, должна соответствовать требованиям ГОСТ 7505-74.

3.3. На поверхностях деталей из листового и фасонного проката, прошедших операцию гибки, глубина вмятин не должна быть более 10 % изгибаемой толщины.

Количество вмятин не должно быть более 5 шт. на 1 $м^2$ поверхности детали из листового проката или на 1 м длины детали из фасонного проката.

3.4. Допустимые отклонения размеров, овальность, разностенность и гофры на изогнутых участках труб не должны быть более указанных в ГОСТ 17380-83.

3.5. Разностенность детали, полученной при вытяжке, без преднамеренного утонения стенок не должна быть более 5 % наибольшей толщины стенки.

3.6. На поверхности детали, прошедшей операцию вытяжки, не допускаются:

кольцевые отпечатки глубиной более 2 % толщины стенки;

царапины глубиной более 3 % толщины стенки;

разрывы стенок, трещины, задиры, гофры и вмятины.

Царапин глубиной до 3 % толщины стенки детали не должно быть более 2 шт. на всей поверхности детали. Риски, глубина которых не увеличивает значение параметра шероховатости поверхности, не считаются царапинами.

3.7. Волнистость поверхности борта детали, прошедшей операцию отбортовки, не допускается.

3.8. Глубина смятия поверхности, не подвергавшейся обработке при изготовлении детали вырубкой и пробивкой, у кромки сдвига не должна быть более 35 % глубины внедрения инструмента.

3.9. Заусенцы на кромках детали, прошедшей операцию вырубки и пробивки, не допускаются.

3.10. *Значение параметра шероховатости (R a) для поверхностей* штамповок и поковок, не подвергаемых механической обработке, не должно быть более 100 мкм.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ДЕТАЛЯМ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫМ ОТРЕЗКОЙ

4.1. Настоящие требования распространяются на детали, изготовленные отрезкой из проката, гнутых профилей и труб, без последующей обработки поверхностей отреза.

4.2. *Качество поверхности реза деталей, вырезаемых кислородной* или плазменной резкой, должно соответствовать требованиям ГОСТ 14792-80.

4.3. Наплывы поверхности, образованные газовой резкой, должны быть удалены.

Надрывы поверхности реза должны быть исправлены наплавкой.

Значение параметра шероховатости слоя, наплавленного при исправлении надрывов, не должно быть больше значения параметра шероховатости, установленного для поверхности, подлежащей исправлению. Непровар наплавленного слоя не допускается.

4.4. Отклонение от плоскостности поверхности прямолинейного реза должно ограничиваться полем допуска на размер, определяющий положение поверхности реза относительно других поверхностей детали.

4.5. Для деталей, изготовленных отрезкой под прямым углом, отклонение от перпендикулярности торцов относительно:

оси цилиндрической поверхности не должно быть более 10 % наружного диаметра детали, но не более 5 мм;

плоской поверхности детали - не более 10 % высоты торца.

За высоту торца принимают расстояние от плоскости, относительно которой определяют отклонение, до наиболее удаленных от этой плоскости точек торца.

4.6. Значение шероховатости поверхности (R_z) для деталей, изготовляемых без чертежа, с применением газовой резки, не должно быть более 1000 мкм, с применением ножниц - не должно быть более 630 мкм.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ДЕТАЛЯМ, ИЗГОТОВЛЕННЫМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКОЙ

5.1. На обработанных поверхностях детали не допускаются зазубрины, задиры, шлифовочные трещины и прижоги.

Острые кромки должны быть притуплены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.

5.2. Неуказанные на чертеже радиусы скруглений деталей выполняются в соответствии с радиусом скруглений применяемого режущего инструмента.

5.3. На поверхности, параметр шероховатости которой имеет значение $Ra > 50$ мкм, не допускаются черновины общей площадью более 20 % площади поверхности.

5.4. На поверхности, параметр шероховатости которой имеет значение $50 > Ra < 6{,}3$ мкм, не допускаются:

вмятины общей площадью более 0,5 % площади поверхности;

единичные забоины, общей площадью более 0,2 % площади поверхности;

зарубы более 2 шт.;

царапины более 2 шт.

5.5. На поверхности, параметр шероховатости которой имеет значение Ra ≤ 6,3 мкм, не допускаются:

царапины более I шт;

вмятины, забоины и зарубы.

Глубина царапин не должна увеличивать заданное на чертеже значение параметра шероховатости поверхности.

5.6. На поверхности резьбы не допускаются заусенцы, задиры и сорванные витки.

5.7. На вершине профиля резьбы не допускаются выкрошенные участки глубиной более I0 % рабочей высоты профиля. Длина выкрошенного участка глубиной до I0 % рабочей высоты профиля резьбы не должна быть более 5 % длины одного витка. Суммарная длина выкрошенных участков не должна быть более 25 % длины одного витка.

5.8. Глубина забоин на резьбе не должна быть более 20 % рабочей высоты профиля. Суммарная длина забоин глубиной до 20 % рабочей высоты профиля резьбы не должна быть более 20 % длины одного витка. Забоины не должны препятствовать свинчиванию с резьбой сопрягаемой детали или с резьбой проходного калибра.

5.9. Отклонение от перпендикулярности осей отверстий для крепежных деталей относительно опорной поверхности детали, не должно быть более 0,I $Smin$ на длине, равной глубине отверстия, где $Smin$ - гарантированный зазор по ОСТ 24.070.I2-76.

5.I0. Предельные отклонения размеров с неуказанными допусками - по ГОСТ 25670-83.

5.II. Детали, прошедшие обработку на магнитной плите или контроль магнитным дефектоскопом, должны подвергаться размагничиванию только при наличии соответствующего указания на чертеже.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ДЕТАЛЯМ ИЗ ПЛАСТМАСС

6.1. Настоящие требования распространяются на армированные и неармированные детали, изготовленные из полимерных материалов методом литья под давлением, прессованием или обработкой резанием и не распространяются на пластмассовые детали, изготовляемые по государственным (отраслевым) стандартам или ТУ.

6.2. Отклонение от геометрической формы поверхности деталей должно быть в пределах допуска на её размеры.

6.3. Отклонение от плоскостности соответствующей поверхности детали или пластмассовой части изделия на длине 100 мм не должно быть более:

1 мм - для деталей из термореактивных пластмасс;

1,5мм - для деталей из термопластичных пластмасс.

6.4. Поверхность деталей должна быть без трещин, вздутий и короблений.

Значение параметра шероховатости поверхности (Ra), образованной при удалении заливов и литников, не должно быть более 12,5 мкм. Общая площадь сколов не должна быть более 10 % площади поверхности, а их глубина - более 1 мм.

6.5. Профиль и основные размеры метрической резьбы должны соответствовать ГОСТ 11709-81.

Сколы резьбы не должны быть более 20 % длины витка на заходной части резьбы и 5 % длины на каждом последующем витке.

6.6. Выступающие части металлической арматуры, несущие нагрузку (оси, рычаги, втулки и т.д.), не должны быть деформированы. На их поверхности допускается наличие пластмассовой пленки на длине не более 1 мм в местах их выхода из пластмассовой части детали.

6.7. На поверхности литой или прессованной детали площадь подгорания не должна быть более 20 % площади поверхности, на ко-

торой расположены пятна. Более жесткие требования устанавливаются в чертежах.

6.8. На необрабатываемой поверхности литой детали или литой пластмассовой части детали не допускаются:

поверхностные пузыри общей площадью более 2% площади поверхности, на которой они расположены;

срывы маркировочных знаков, затрудняющие чтение маркировки.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ДЕТАЛЯМ ИЗ ДЕРЕВА

7.I. Технические требования к пиломатериалам, предназначенным для изготовления деталей, должны соответствовать:

ГОСТ 2695-83 - для лиственных пород;

ГОСТ 8486-66 - для хвойных пород;

ГОСТ 8673-82 - для фанерных плит.

7.2. Влажность древесины для изготовления деталей должна быть в пределах (I5-20)%.

8. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗИНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ИЗДЕЛИЯМ

8.I. Настоящие требования распространяются на армированные и неармированные резино-технические изделия, изготовляемые по рабочим чертежам, и не распространяются на резино-технические изделия, выпускаемые по государственным стандартам и ТУ.

8.2. Поверхность прессуемых резиновых изделий должна быть ровной, без трещин, вмятин глубиной более 0,5 мм. Следы от толкателей и вставок (знаков) прессформы не должны выступать над поверхностью изделий,а углубления их не должны превышать 0,5 мм.

Не допускается наплыв резины на арматуру в виде пленки толщиной более 0,3 мм. В случае местного наплыва резины на арматуру или сплошной пленки более 0,3 мм необходима зачистка резины до металла с последующей защитой от коррозии.

Не допускаются следы от обрезки, зарезы и вырезы в местах *обработки заусенцев и литников величиной более:*

0,5 мм при толщине стенки до 5 мм;

I,0 мм при толщине стенки свыше 5 мм.

8.3. Не допускается отслаивание резины от арматуры, а также заусенцы на деталях, получаемых вулканизацией.

8.4. Резино-технические изделия должны быть проверены на твердость резины по ГОСТ 263-75 и ГОСТ 20403-75.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННЫМ ДЕТАЛЯМ

9.I. Настоящие требования распространяются на детали, подвергаемые термической обработке с целью увеличения твердости их поверхности, а также улучшения механических свойств материала детали, и не распространяются на подвергаемые термической обработке отливки, поковки, штамповки и сварные конструкции.

9.2. На термически обработанных поверхностях не допускаются закалочные трещины, пятнистость твердости и отслоение диффузионного слоя.

9.3. Детали, прошедшие термическую обработку, должны быть очищены от окалины. Допускается наличие окалины на поверхности резьбы в местах, труднодоступных для их очистки.

9.4. Место для измерения твердости, в случае отсутствия его указания на чертеже, устанавливает предприятие-изготовитель.

9.5. Исправление коробления поверхности детали после её термической обработки допускается путем правки, с последующим снятием напряжений после правки.

Способ и допустимые размеры правки устанавливает предприятие-изготовитель.

9.6. Требования к проведению технологических процессов приведены в приложении 2.

I0. ТРЕБОВАНИЯ К ПОКРЫТИЯМ

I0.I. Технические требования к металлическим и неметаллическим, неорганическим покрытиям и к поверхности основного металла должны соответствовать ГОСТ 9.30I-86.

I0.2. Технические требования к лакокрасочным покрытиям должны соответствовать приведенным в ОСТ 24.982.I0-83. Подготовка металлических поверхностей для окрашивания деталей и сборочных единиц должна осуществляться по ГОСТ 9.402-80.

I0.3. Качество лакокрасочных покрытий наружных поверхностей по показателям внешнего вида не должно быть ниже УI класса по ГОСТ 9.032-74.

I0.4. Лакокрасочные покрытия изделий, поставляемых в районы с холодным климатом, должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.404-8I.

I0.5. Влажность покрываемой древесины не должна превышать I5 %. Глубина пропитки деревянных деталей указывается на рабочих чертежах.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СВАРНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ

II.1. Технические требования к изготовлению стальных сварных конструкций, методы контроля и исправления дефектов должны соответствовать ОСТ 24.940.01-82.

II.2. Требования к изготовлению сварных конструкций из литья, поковок и толстостенного проката способом электрошлаковой сварки - по ОСТ 24.942.01-82.

I2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКЛЕПОЧНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ

I2.1. Сопрягаемые поверхности деталей заклепочного соединения должны быть очищены от продуктов коррозии и масляных загрязнений.

I2.2. Опорные поверхности закладной и замыкающей головок заклепки должны плотно, без зазора, прилегать к поверхности заклепочного соединения.

I2.3. Глубина клепального отпечатка на поверхности заклепочного соединения не должна быть более 5 % высоты замыкающей головки.

I2.4. Зазор между склепанными деталями вне зоны заклепок прочного заклепочного соединения не должен быть более 0,3 мм. Зазор между склепанными деталями прочного заклепочного соединения в зоне заклепок не допускается.

I2.5. В заклепочном соединении не допускаются заклепки, которые имеют:

замыкающую головку неполного профиля;

заклепочный рант, наружный диаметр которого более чем на 20 % превышает номинальный диаметр головки, а высота - более I0 % номинальной высоты головки;

забоины, расположенные на торцевой поверхности головки, общая

площадь которых более 2% площади нормируемой поверхности;

зарубы, расположенные на торцевой поверхности головки, глубиной более 5% номинальной высоты головки;

несплошности в теле головки в виде трещин;

расслоение обжатой головки;

разрывы стержня заклепки.

I2.6. Исправление дефектов заклепочного соединения допускается путем переклепки установленных заклепок.

I3. ТРЕБОВАНИЯ К ПАЯНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ

I3.I. Поверхности деталей, предназначенные для нанесения расплавленного припоя, должны быть очищены от краски, масляных загрязнений и окисной пленки.

I3.2. Паяный шов должен иметь плавный переход поверхности паяного соединения. Поверхность паяного шва, как правило, должна иметь форму вогнутого мениска.

I3.3. Паяльные зазоры должны соответствовать приведенным в справочном приложении I ГОСТ I9249-73.

I3.4. В паяном соединении не допускаются: трещины, непропай, эрозия и подрез припайки, а также остатки флюса, брызги и натеки припоя.

I3. 5. Исправление дефектов допускается путем перепайки паяных швов.

14. ТРЕБОВАНИЯ К СБОРКЕ

14.1. Общие требования

14.1.1. Детали и сборочные единицы, поступившие на сборку, должны быть очищены от стружки, металлической пыли, притирочных паст, продуктов коррозии и других видов загрязнений.

14.1.2. Предельные отклонения на изготовление сборочных единиц металлоконструкций должны соответствовать ГОСТ 25670-83.

14.1.3. Комплектующие изделия, поступившие на борку в состоянии консервации, должны быть расконсервированы. Расконсервация изделий должна производиться в соответствии с требованиями раздела 8 ГОСТ 9.014-78.

Расконсервации не подлежат комплектующие изделия, имеющие соответствующие указания в их сопроводительной документации.

14.1.4. Применение клиньев и прокладок, не предусмотренных чертежом, а также искусственное увеличение диаметра сопрягаемой поверхности детали за счет её насечки, керновки или поверхностного пластического деформирования, с целью увеличения натяга в соединении, не допускается.

14.1.5. Посадочные поверхности детали, входящей в неподвижное соединение,а также поверхность резьбы крепежных деталей при сборке должны быть смазаны смазкой, марку которой устанавливает предприятие-изготовитель.

14.1.6. Трущиеся поверхности деталей и подшипники качения при сборке должны быть смазаны смазкой, предусмотренной для применения в изделии при его эксплуатации.

14.1.7. Подшипники качения должны устанавливаться маркированной стороной в сторону крыши подшипникового соединения. Перекосы колец подшипника относительно оси вала или относительно оси отверстия.а также передача усилий запрессовки через тела качения не до-

пускаются.

I4.I.8. При запрессовке подшипников качения с нагревом температура нагрева не должна превышать плюс I20 °С.

I4.I.9. Резиновые армированные манжеты для валов при сборке должны быть смазаны смазкой, которая предусмотрена для применения в изделии при его эксплуатации. Установка манжет должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 8752-79.

I4.I.I0. Резиновые уплотнительные кольца круглого сечения для гидравлических и пневматических устройств, применяемые для уплотнения деталей, при сборке должны быть смазаны смазкой, которая предусмотрена для применения в изделии при его эксплуатации. Монтаж колец должен быть выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 9833-73.

I4.I.II. Уплотнительные войлочные кольца перед установкой в канавки должны быть пропитаны смазкой.

I4.I.I2. Требования к сборке, испытанию и приемке редукторных узлов - по ГОСТ I6I62-85.

I4.I.I3. После окончания сборки в корпусах редукторов и других сборочных единиц, имеющих внутренние рабочие полости, не допускается производить сверление отверстий, нарезку резьбы и прочие доделки, которые могут привести к загрязнению этих полостей.

I4.I.I4. Типы обвязки проволокой головок болтов между собой, с целью их фиксации от самоотвинчивания, а также требования к выполнению обвязки приведены в справочном приложении 3.

I4.2. С б о р к а г и д р а в л и ч е с к и х и п н е в м а т и ч е с к и х у с т р о й с т в

I4.2.I. Технические требования к сборке пневмоприводов - по ГОСТ I8460-8I, к сборке пневматических цилиндров - по ГОСТ I5608-8I.

14.2.2. Требования к устройствам смазочных, гидравлических и пневматических систем должны соответствовать ОСТ 24.290.03-79.

14.2.3. При межоперационном транспортировании изделий отверстия промытых и смазанных трубопроводов, гибких рукавов должны быть закрыты технологическими пробками или заглушками. Применение пробок и заглушек из дерева или текстильных материалов не допускается.

14.2.4. Требования к деталям соединения трубопроводов гидравлических и пневматических систем горных машин должны соответствовать требованиям ОСТ 24.720.43-83.

14.2.5. Внутренние поверхности стальных трубопроводов, баков и других емкостей после сварки должны быть очищены от продуктов коррозии.

При травлении поверхностей стальных трубопроводов, баков и других емкостей с целью их очистки от продуктов коррозии водным раствором кислоты (серной - по ГОСТ 2184-77, ортофосфорной - по ГОСТ 10678-76 и др.) остатки раствора должны быть нейтрализованы, очищенные поверхности промыты водой и просушены. Концентрацию водного раствора кислоты и способы нейтрализации его остатков устанавливает предприятие-изготовитель.

14.2.6. Рабочие поверхности деталей гидравлических и пневматических устройств с целью их очистки от стружки, металлической пыли, притирочных паст и других видов загрязнения до сборки должны быть промыты пожаробезопасным моющим раствором и просушены.

Марку (или состав) моющего раствора, а также способ промывки и сушки деталей устанавливает предприятие-изготовитель.

14.2.7. Заполнение гидросистемы и гидравлических устройств горных машин и комплексов рабочей жидкостью должно производиться через фильтр, обеспечивающий требуемую ГОСТ 17216-71 чистоту рабочей жидкости при её заливке.

Чистота рабочей жидкости должна быть указана в рабочей конструкторской документации на изделие.

I4.2.8. Рабочая жидкость бака должна быть прокачана через рабочий фильтр на холостом режиме работы насоса с трехкратным обменом её объема (без попадания жидкости в приводные гидравлические устройства). После чего рабочая жидкость гидросистемы должна быть прокачана через приводные гидравлические устройства на холостом режиме работы приводных агрегатов с трехкратным обменом рабочей жидкости в приводных устройствах.

I4.2.9. Если изделие с очищенными и промытыми поверхностями после сушки поступают на сборку не раньше, чем через 8 часов, то указанные поверхности должны быть смазаны минеральным маслом в смеси с антикоррозионной присадкой. Марку минерального масла и антикоррозионной присадки к нему, а также процентное содержание присадки в смеси устанавливает предприятие-изготовитель.

I5. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

I5.I. Монтаж изделий должен проводиться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 24444-80, строительных норм и правил, и инструкции по монтажу на конкретное изделие.

I5.2. При монтаже гидравлических приводов должны быть учтены требования ГОСТ I2.2.086-83.

I5.3. При монтаже трубопроводов на месте их установки:

радиус кривизны оси трубы на участке изгиба должен быть больше удвоенной величины наружного диаметра трубы;

длина прямого участка трубы у места её заделки должна быть больше удвоенной величины наружного диаметра трубы;

детали крепления трубопровода должны устанавливаться вне зоны сварных швов трубопровода.

I5.4. Длина прямого участка рукава у места его заделки должна быть больше удвоенной величины наружного диаметра рукава.Скручивание рукавов при сборке относительно их продольной оси не допускается.

I5.5. При монтаже трубопроводов гидравлических систем следует избегать наличия местных возвышений, в которых мог бы скапливаться воздух, а также изгибов, препятствующих сливу рабочих жидкостей.

I5.6. При монтаже трубопроводов пневматических систем необходимо предусматривать уклон для стока конденсата.

I5.7. Монтаж электрооборудования горных машин должен быть выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройств электроустановок" (ПУЭ-76), утвержденных Министерством энергетики и электрификации СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Справочное

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Термин	Определение
I. Забоина	Дефект поверхности детали в виде вмятины, возникшей при ударе в результате поверхностной пластической деформации
2. Заклепочный рант	Дефект формы замыкающей головки заклепки в виде бурта, расположенного по периметру опорного основания головки
3. Заруб	Дефект поверхности детали в виде следа от внедрения в эту поверхность острой кромки какого-либо тела
4. Изделие	По ГОСТ I5467-79
5. Клепальный отпечаток	Дефект поверхности склепанной детали в виде кольцевой вмятины, расположенной по периметру замыкающей головки, при внедрении в эту поверхность кромки клепального инструмента
6. Ковка, штамповка	По ГОСТ I8970-84
7. Комплектующее изделие	По ГОСТ 3.II09-82
8. Механическая обработка, термическая обработка, сборка, клепка, склеивание	По ГОСТ 3.II09-82
9. Монтаж	По ГОСТ 23887-79

Продолжение

Термин	Определение
10. Надрыв	Дефект поверхности отреза в виде местного углубления этой поверхности в тело детали
11. Наплывы	Дефект поверхности детали в виде застывших в ней натеков металла, расплавленного при газовой отрезке
12. Отливка, поковка	По ГОСТ 3.1109-82
13. Паяное соединение	По ГОСТ 17325-79
14. Пригар и другие термины, установленные для дефектов отливок из чугуна	По ГОСТ 19200-80
15. Подгорание и другие термины, установленные для дефектов пластмасс	По ГОСТ 24105-80
16. Прижог	Дефект поверхности детали в виде расположенной на ней пленки окислов радужной окраски, называемой цветами побежалости
17. Сварное соединение	По ГОСТ 2601-84

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ

I. Методы измерения твердости поверхности термически обработанной детали - по ГОСТ 9012-59, ГОСТ 9013-59, ГОСТ 9450-76 и ГОСТ 2999-75.

2. За глубину диффузионного или поверхностно закаленного токами высокой частоты слоев должна приниматься глубина слоя , установленная ОСТ 24.070.I4.

3. В случае несоответствия твердости термически обработанной поверхности или глубины её диффузионного слоя требованиям рабочего чертежа, допускается повторная термическая обработка. Число повторных термических обработок не должно быть более двух.

После каждой повторной термической обработки партия деталей предъявляется к сдаче, как и при первом предъявлении.

Примечание. Дополнительный отпуск не считается повторной термической обработкой, количество отпусков не ограничивается.

4. Для деталей из высоколегированной стали, а также из стали с высоким содержанием углерода допускается не более одной повторной термической обработки.

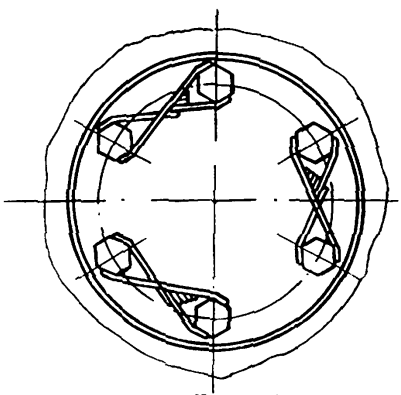
5. В случае, когда поверхности крупных деталей, подвергнутые нормализации и отпуску, не обеспечивают требуемых механических свойств после повторной термической обработки, допускается подвергать их улучшению, т.е. третьей повторной термической обработке.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

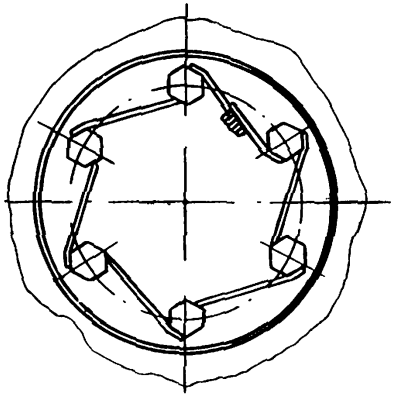
Справочное

ТИПЫ ОБВЯЗКИ ПРОВОЛОКОЙ ГОЛОВОК БОЛТОВ

1. Стандарт различает два типа обвязки проволокой головок болтов: парный и групповой.



Черт. 1



Черт. 2

2. При парном типе обвязки головки двух соседних болтов соединяются одним отрезком проволоки, как показано на черт. 1.

3. При групповом типе обвязки головки болтов одной группы соединяются последовательно одним отрезком проволоки, как показано на черт. 2, для болтов с правой резьбой.

4. Обвязочная проволока должна находиться в натянутом состоянии и препятствовать самоотвинчиванию фиксируемых болтов. Концы обвязочной проволоки должны быть скручены между собой не менее, чем на три оборота и подогнуты к ветви проволочной обвязкой, как показано на черт. 1 и 2 .

5. При парном типе обвязки скручиванию должны подвергаться концы рабочей ветви, т.е. ветви, препятствующей самоотвинчиванию. Один из скручиваемых концов должен проходить под нерабочей ветвью обвязки, как показано на черт.1, для болтов с правой резьбой.

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки в стандарте

Обозначение документа	Номер пункта стандарта	Обозначение документа	Номер пункта стандарта
ГОСТ 2.109-73	п.5.1	ГОСТ 9012-59	приложение 2
ГОСТ 3.1109-82	приложение 1	ГОСТ 9013-59	приложение 2
ГОСТ 9.014-78	п.14.1.3	ГОСТ 9450-76	приложение 2
ГОСТ 9.028-74	п.1.9	ГОСТ 9833-73	п.14.1.10
ГОСТ 9.032-74	п.10.3	ГОСТ 10587-84	п.2.7
ГОСТ 9.301-86	п.10.1	ГОСТ 11709-81	п.6.5
ГОСТ 9.402-80	п.10.2	ГОСТ 13078-81	п.2.8
ГОСТ 9.404-81	п.10.4	ГОСТ 14792-80	п.4.2
ГОСТ 12.2.003-74	п.1.10	ГОСТ 14892-69	п.1.3
ГОСТ 12.2.086-83	п.15.2	ГОСТ 15467-79	приложение 1
ГОСТ 12.2.105-84	п.1.10	ГОСТ 15608-81	п.14.2.1
ГОСТ 263-75	п.8.4	ГОСТ 16162-85	п.14.1.12
ГОСТ 901-78	п.2.8	ГОСТ 17216-71	п.14.2.7
ГОСТ 977-75	п.2.1	ГОСТ 17325-79	приложение 1
ГОСТ 2176-77	п.2.1	ГОСТ 17380-83	п.3.4
ГОСТ 2184-77	п.14.2.5	ГОСТ 18460-81	п.14.2.1
ГОСТ 2601-84	приложение 1	ГОСТ 18970-84	приложение 1
ГОСТ 2695-83	п.7.1	ГОСТ 19200-80	приложение 1
ГОСТ 2999-75	приложение 2	ГОСТ 19249-73	п.13.3
ГОСТ 7505-74	п.3.2	ГОСТ 20403-75	п.8.4
ГОСТ 8479-70	п.3.1	ГОСТ 21357-75	п.2.1
ГОСТ 8486-66	п.7.1	ГОСТ 23887-79	приложение 1
ГОСТ 8673-82	п.7.1	ГОСТ 24105-80	приложение 1
ГОСТ 8752-79	п.14.1.9	ГОСТ 24444-80	п.15.1
ГОСТ 2789-73	п.2.9	ГОСТ 10648-76	п.14.2.5

продолжение

Обозначение документа	Номер пункта стандарта
ГОСТ 25670-83	п.5.10, п.14.1.2
ГОСТ 26358-84	п.2.1
ОСТ 24.005.05-82	п.1.7
ОСТ 24.070.12-76	п.5.9
ОСТ 24.070.14	приложение 2
ОСТ 24.070.39-82	п.1.8
ОСТ 24.290.03-79	п.14.2.2
ОСТ 24.720.43-83	п.14.2.4
ОСТ 24.916.01-79	п.2.1
ОСТ 24.940.01-82	п.11.1
ОСТ 24.942.01-82	п.11.2
ОСТ 24.982.10-83	п.10.2
ОСТ 24.982.20-83	п.1.8
ПУЭ-76	п.15.7

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения I
2. Требования к отливкам 2
3. Требования к поковкам и штамповкам 5
4. Требования к деталям, изготовляемым отрезкой 6
5. Требование к деталям, изготовляемым механической обработкой 7
6. Требования к деталям из пластмасс 9
7. Требования к деталям из дерева I0
8. Требования к резино-техническим изделиям I0
9. Требования к технически обработанным деталям II
I0. Требования к покрытиям I2
II. Требования к сварным соединениям I3
I2. Требования к заклепочным соединениям I3
I3. Требования к паяным соединениям I4
I4. Требования к сборке I5
I5. Требования к монтажу I8
Приложение I. Термины, использованные в стандарте, и их определение 20
Приложение 2. Требования к проведению технологического процесса, термической обработки деталей 22
Приложение 3. Типы обвязки проволокой головок болтов 23
Перечень документов, на которые имеются ссылки в стандарте 24

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Порядковый номер изменения	Номера листов (страниц)				Дата и номер указания об утверждении	Подпись	Дата	Срок введения
	измененных	новых	аннулированных	замененных				

gost.e-ecolog.ru