

П О М Н И Т Е !

Ваше заключение о кондиционности
деталей является конечным и потому особо
ответственным.

От качества Вашей работы зависит
жизнь человека.

ПАМЯТКА РАБОТНИКУ БТК

Приведенный материал является справочным и изменения
в него не вносятся.

При определении качества продукции руководствоваться
оригиналами документов.

ТЕХБЮРО ОТК.

1965г.

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ КОНТРОЛЕРА.

Общая часть.

1. Контролер подчинен контрольному мастеру своего участка.
2. Основной задачей в работе контролера является приемка деталей, узлов, монтажей и т.д. в строгом соответствии с тресованиями чертежа и ТУ.
3. Контролер назначается, перемещается, увольняется Главным контролером организации по представлению начальника В.Т.К.

Обязанности.

1. Осуществлять систематическое наблюдение за процессом изготовления продукции в целях обеспечения высокого качества изделия.
2. Осуществлять пооперационный или окончательный контроль качества деталей (узлов, агрегатов), предъявляемых производственным мастером данного участка, не задерживая изделий на контроле сверхпланового времени.
3. При контроле точно руководствоваться чертежами, техническими условиями и инструкционными картами контроля.
При отсутствии техусловий контролер руководствуется указаниями контрольного мастера своего участка.
4. Своевременно, правильно и четко оформлять производственную документацию (рабочий наряд, извещение о браке, паспорт и др.) в установленном порядке.
5. При выявлении брака принимать меры к немедленной изоляции бракованной продукции.
6. Клеймит проверенную продукцию присвоенным ему личным клеймом.
7. Немедленно доводить до сведения производственного и контрольного мастера о замеченных на его участке случаях возникновения характерного или массового брака, а также о всех случаях, когда состояние оборудования, приспособлений, инструмента или рабочих мест не гарантирует качества продукции или допускает возможность возникновения брака.
8. Выполнять распоряжения контрольного мастера и подчиняться правилам внутреннего распорядка.
9. Иметь квалификацию соответствующего разряда работы, предусмотренного тарифно-квалификационным справочником.

И м е е т п р а в о .

1. Забраковать продукцию, материал, заготовку на своем участке, в случае отступления от чертежей и техусловий.
2. Отклонять от приемки предъявленную продукцию цехом при отсутствии рабочего наряда или неправильного его оформления.
3. Требовать от производственного мастера равномерного предъявления продукции в соответствии со сменной производственной программой.
4. Требовать от производственного мастера своевременного выполнения указанных ему мероприятий по улучшению качества продукции и предупреждению брака.

О Т В Е Т С Т В Е Н Н О С Т Ь

1. За правильность производственного контроля в соответствии с чертежами и инструкционными картами контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ: За пропуск брака, в независимости от того, когда и где такой будет обнаружен, контролер несет ответственность в соответствии с действующими законоположениями.

2. За необоснованное отклонение от приемки предъявляемой продукции.
3. За нечеткое, неправильное и несвоевременное оформление всей производственной документации и клеймение изделий присвоенным ему клеймом.
4. За передачу присвоенного ему клейма и грифа другому работнику.
5. За несвоевременный контроль предъявляемых ему изделий в соответствии с темпами производства и программой цеха.
6. За сохранность и исправное эксплуатационное состояние средств контроля, находящихся в его пользовании.
7. За несвоевременную изоляцию выявленного им брака.
8. За нарушение установленного порядка работ, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины.
9. За невыполнение обязанностей, возложенных на него настоящей инструкцией.

КОНТРОЛЕР-ПРИЕМЩИК СТАНОЧНЫХ И
СЛЕСАРНЫХ РАБОТ.

3-й разряд.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ. Контроль и приемка сложных деталей после механической и слесарной обработки с проверкой точности изготовления по чертежам и техническим условиям. Проверка на сиеение наружных и внутренних диаметров. Гидравлическое испытание с применением универсального контрольно-измерительного инструмента и приборов (микрометр, штангенциркуль, штихмас, листовые профильные шаблоны, калибры резьбовые и конусные и т.д.). Выборочная проверка качества несложных поковок, отливок и полуфабрикатов, поступающих на механическую и слесарную обработку. Определение качества и сорта обрабатываемого металла по анализам лабораторий. Приемка режущего инструмента (фасонные отрезные резцы, трехсторонние дисковые, торцовые и модульные фрезы, протяжки и др.) Проверка вспомогательного инструмента (круглогубцы, острогубцы, плоскогубцы, дрели и др.).

ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: основные виды механической и слесарной обработки сложных деталей и узлов; назначение принимаемых изделий, способы их испытания и проверки; технические условия на приемку; допуски, посадки, классы точности и чистоты; нормальные припуски для всех видов обработки; механические свойства обрабатываемых металлов; номенклатуру и назначение сложных контрольно-измерительных инструментов и приборов.

4-й разряд.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ Контроль и приемка сложных и ответственных деталей и узлов механизмов после механической и слесарной обработки, с проверкой точности изготовления по чертежам и техническим условиям, с применением универсального контрольно-измерительного инструмента и приборов (оптиметр, концевые меры, индикаторы, микроскоп и др.). Выборочная проверка качества сложных поковок, отливок и полуфабрикатов, поступающих на механическую и слесарную обработку. Проверка предельного гладкого специального измерительного инструмента с жесткими допусками и режущего инструмента сложного профиля (четырёхступенчатые развертки, долбяки для рифления, фасонные резцы и др.). Проверка сложного вспомогательного инструмента. Наладка контрольно-измерительных приборов..

ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: все виды механической и слесарной обработки и сборки узлов, механизмов и металлоконструкций; технические условия на приемку сложных деталей и узлов; геометрию режущего инструмента и правила его обработки; свойства и марки инструментальных сталей и твердых сплавов; расчет координатных точек, необходимых для замеров при приемке детали; виды и классификацию брака на обслуживаемом участке и профилактику его; технические требования к обрабатываемым материалам, заготовкам и полуфабрикатам и способы их испытания; правила настройки контрольно-измерительного инструмента; систему допусков и посадок, классы точности и чистоты; механические свойства черных и цветных металлов; правила и приемы разметки сложных деталей.

5-й разряд.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ. Контроль и приемка особо сложных и ответственных изделий, деталей и собранных узлов механизмов и металлоконструкций после всех видов механической и слесарной обработки. Определение чистоты обработки поверхности деталей сварных и собранных узлов в соответствии с классами точности и видами обработки по ГОСТ, с применением всевозможного универсального и специального контрольно-измерительного инструмента и сложных приборов (оптические приборы, кондукторы, набор концевых мер и др.). Вычисление размеров допусков и припусков. Испытание сложного и специального режущего инструмента и приспособлений (червячные фрезы, многоступенчатые развертки, трехкулачковые развертки, трехкулачковые патроны, гребенки Глиссона, дисковые резцы со сложными профилями, тангенциальные резцы, фигурные протяжки). Определение соответствия ГОСТ материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях. Проверка вспомогательного инструмента (колбоворот, патроны зажимные, паяльные лампы и др.).

ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: технические условия и ГОСТ на приемку особо сложных, точных и ответственных изделий, деталей и узлов; все виды применяемого контрольно-измерительного и рабочего инструмента, приспособлений и правила их настройки и регулировки; нормальные припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке; абразивные материалы и инструменты, применяемые для шлифования и заточки, и их свойства; технологический процесс изготовления сложных мерительных инструментов и приборов.

П Е Р Е Ч Е Н Ь ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНСТРУКЦИЙ И ТУ.

1. Положение по бездефектному изготовлению и сдаче продукции ОТК и заказчику с первого предъявления.
2. Сборник основных положений о работе коллектива организации по улучшению качества продукции.
3. Инструкция по оформлению и учету брака в производстве.
4. ТПИ-1338-61 - по клеймению деталей, узлов и агрегатов в цехах.
5. ТПИ-0290 - о порядке завоза приемки, маркировки, выдачи, хранения и раскроя материала в организации.
6. ТПИ-1201-55 - по весовому контролю деталей на все изделия, узлов, агрегатов и изделий в собранном виде.
7. Б-7 - по указанию на чертежах по клеймению и маркировке изделий и их составных частей.
8. ТУ-54-13/к - на болты, изготавливаемые по чертежам.
9. ПИ-18 - по гермоклепке.
10. ТУ-3160 - на форму и качество внешней поверхности.
11. ТУ-53-1 - на изготовление деталей из прессованных профилей.
12. ТПИ-1033 - на клепку узлов и агрегатов изделия.
13. ПИ-2150 - на маркировку шлангов.
14. ПИ-19-04 - по изготовлению, применению и изменению шаблонов.
15. ПИ-0103 - по изготовлению образцов, эталонов трубопроводов и патрубков всех систем.
16. ТПИ-04 - по предупреждению попадания посторонних предметов на изделие.
17. ТПИ-0106 - положение о порядке испытания и отработке оснастки, паспортизация и ремонт.
18. ТПИ-0107 - по разработке и оформлению технологических процессов изготовления и контроля деталей, узлов и агрегатов изделия. (агрегатно-сборочные работы).
19. ТПИ-0108 - по разработке и оформлению технологических процессов изготовления деталей и узлов (для механических цехов).
20. ТПИ-0109 - по разработке карт контроля в техпроцессе заготовительно-штамповочных работ.
21. ТУ-181-58 - на обработку мест под головки болтов или гаек в листах и штамповочных деталях.

22. ТПИ-1631 - по обработке и правке деталей из сплава В-95.
23. ТПИ-1632 - по сборке и клепке деталей из сплава В-95.
24. ✓ ПИ-1338-61 - по клеймению деталей, узлов, агрегатов в цехах.
25. ✓ ТПИ-3602 - по защитным покрытиям и отделке изделия.
26. ТПИ-96-678 - по монтажу и защитной обработке деталей из магниевых сплавов.
27. ✓ ТПИ-1054 - по консервации и расконсервации одиночного и группового комплектов запчастей и деталей в процессе производства.
28. ✓ ТПИ-0104 - по ручной газовой и электродуговой сварке деталей и узлов наземного оборудования.
29. ТПИ-1124 - по газовой сварке деталей из деформируемых алюминиевых сплавов.
30. ТПИ-0245 - кислородно-ацетиленовая сварка деформируемых сплавов с применением фтористых флюсов.
31. ТПИ-0111 - на полуавтоматическую сварку сталей в среде углекислого газа.
32. ТПИ-0114 - на точечную сварку сплава ВТ1Д.
33. ТПИ-0116 - на точечную и роликовую сварку изделий из сплава АМг.
34. ТПИ-0119 - на аргонодуговую сварку изделий из сплава АМго.
35. ✓ ТУК-1476 - на свободные размеры деталей из резины.
36. ПИ-0170 - на изготовление эталонов и производственных образцов, требуемых на изд. "124".
37. ПИ-0301 - на изготовление штамповок и поковок из алюминиевых сплавов.
38. ✓ ПИ-0325 - по хранению, расконсервации, переконсервации подшипников и обращению с ним.
39. ✓ ПИ-344 - на конструирование и технологическую обработку деталей из сталей 30ХГСНА, 25ХГНТА, 40ХНМА, (обрабатываемых на прочность 140 кг/мм²) 12ХНЗА, 16ХГТ (с твердостью 56 единиц)
40. ✓ ПИ-390 - по запуску, отработке и внесению изменений в серийные чертежи.

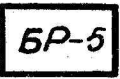









- 41. АН-1026 - допуски на размеры литых деталей из цветных сплавов.
- 42. ГОСТ -2009-55 - допускаемые отклонения по размерам и весу и пропускам на механическую обработку на отливки и стальные фасонные.
- 43. АН-1985 - допуски на размеры и припуски на обработку штампованных заготовок, изготавливаемых из сталей и цветных сплавов.
- 44. 261 АТ \ Контровка болтов и винтов.

Полный перечень инструкций и ТУ смотрите в перечне № I-64 технических условий и производственных инструкций, действующих на изделия I24, I34, I24Ш-I-2.

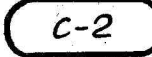
РАЗБИВКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПО ГРУППАМ.


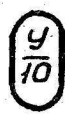
00	ГРУППА	ТЕОРИЯ
02	"_"	Передняя часть фюзеляжа
03	"_"	СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ФУЗЕЛЯЖА
04	"_"	СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ФУЗЕЛЯЖА
10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 29		ЦЕНТРОПЛАН
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28		ГРУППЫ ОЧК и СЧК, доработка средней части крыла "Н".
20	ГРУППА	МОТОГОНДОЛА "Т", "Н", "СЧК"
29	"_"	СТЫКОВКА КРЫЛА
30	"_"	ХВОСТОВОЕ ОПЕРЕЖЕНИЕ
31	"_"	СТАБИЛИЗАТОР
32	"_"	Р В
33	"_"	Р П
34	"_"	КИЛЬ
35	"_"	ЭЛЕРОН
39	"_"	ЗАКРЫЛОК
41, 42, 47	"_"	ШАССИ
49	"_"	ОЛТЕКАТЕЛЬ ШАССИ
50, 51, 52, 53, 55	"_"	УПРАВЛЕНИЕ
56	"_"	ГИДРОСИСТЕМА
57	"_"	УПРАВЛЕНИЕ ЗАКРЫЛКАМИ
58	"_"	ГИДРОСИСТЕМА
59	"_"	УПРАВЛЕНИЕ
60	"_"	СИЛОВАЯ УСТАНОВКА
61	"_"	СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТОПЛИВА
61	"_"	СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА
61	"_"	СИСТЕМА ДРЕНАЖА
61	"_"	СИСТЕМА ПУСКОВОГО ТОПЛИВА
62	"_"	МАСЛОСИСТЕМА
64	"_"	КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ
65	"_"	УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯМИ
66	"_"	П/ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
68	"_"	ТРУБА Т С
69	"_"	МОТОГОНДОЛА
71	"_"	РАДИООБОРУДОВАНИЕ
72	"_"	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
75, 76	"_"	ВЕСОТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ и ВНУТРЕН.
77	"_"	АЗРОНАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
78	"_"	КИСЛОРОДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ТАБЛИЦА КЛЕЙМ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОРГ.


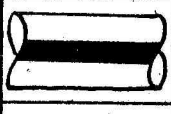

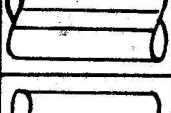
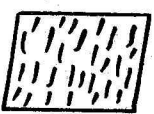




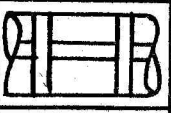

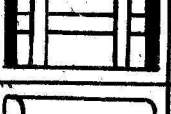

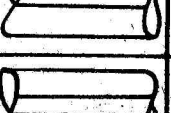
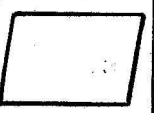
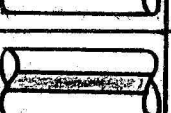

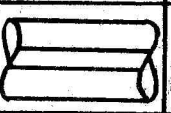
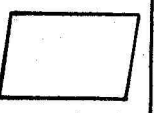
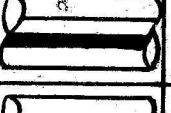
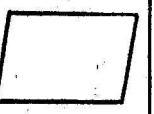
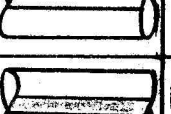





ЭСКИЗ КЛЕЙМА /ГРИФ/	НАЗНАЧЕНИЕ	ПОРЯДОК КЛЕЙМЕНИЯ.
	КЛЕЙМО БРАКА	ПРОСТАВЛЯЕТСЯ РАБОТНИКАМИ ОТК НА ДЕТАЛЯХ, НЕ СООТВЕСТВУЮЩИХ ЧЕРТЕЖАМ И ТУ.
	К Л Е Й М О ОПЕРАЦИОННОЕ	Клеймо ставится контролерами на дета- лях металлической конструкции и сви- детельствует о качестве принятой опера- ции, материал соотв. технологии и черт. предыдущая операция выполнена правильно
	К Л Е Й М О ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ	Проставляется на деталях, узлах, агре- гатах, законченных по чертежу, техпро- цессу и соответствующих ТУ.
	К Л Е Й М О ТЕРМИЧЕСКОЕ ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ	Клеймо проставляется на деталях, прошед- ших окончательную термообработку, согласно чертежей и ТУ.
	КЛЕЙМО ТЕРМИ- ЧЕСКОЕ ОПЕРА- ЦИОННОЕ	Проставляется на деталях, прошедших промежуточную термообработку /отжиг стальных заготовок перед обработкой, первичная закалка, отжиг дюралю перед выколоткой, штамповкой/.
	К Л Е Й М О П Р И Е М К И ЛИТЬЯ И ШТАМПО- ВОК	Клеймо проставляется на литых деталях рядом с номером плавки.
	Л И Ч Н О Е К Л Е Й М О СВАРЩИКА	Личное клеймо сварщика, прошедшего аттестацию по сварке, ставится на всех изготовленных им деталях.
	К Л Е Й М О ОПЕРАЦИОННОЕ	Операционное клеймо проставляется кон- тролером на испытанных гидро-пнеumo- агрегатах или бирках трубопроводах.
	К Л Е Й М О ИСПЫТАТЕЛЯ	Личное клеймо испытателя проставляется на испытанных гидро-пнеumo-агрегатах или бирках трубопровода.
	К Л Е Й М О ПОДВАРКИ	Клеймо проставляется на всех деталях, прошедших подварку, работником БТК.

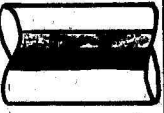
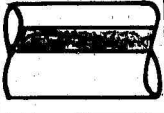

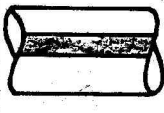
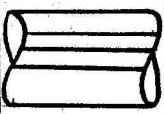
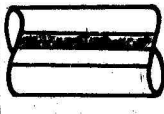
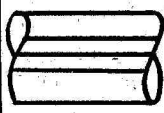
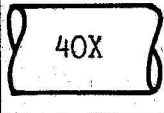
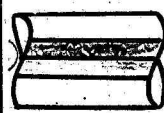
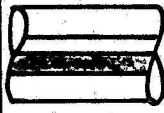
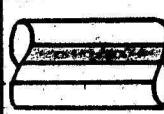
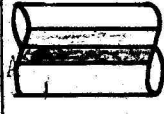
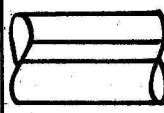
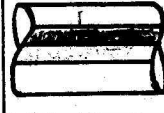

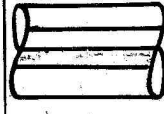
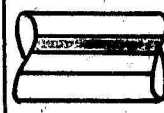
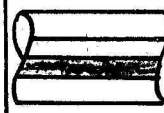
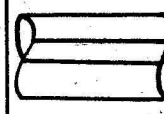
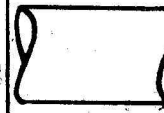
БЦК-2 5	ПЛОМБИР РАБОТНИ- КА ЕТК	-12 - Представляется на пломбах с целью предупреждения произвольного демонтажа и различного рода вскрытий, влекущих за собой раскомплектовку, замену деталей, засорение механизмов и т.д.
п/я 231	- " -	- " -
16М-5	КЛЕЙМО МАТЕРИАЛЬНОЕ Д16М	Клеймо ставится после приемки ЕТК первой операции на деталях или заготовках из материала, обозначенного в чертеже и соответствует указанному материалу, ставится по маркировочной окраске.
ХС-5	" - " 30ХГСА	- " -
ХСС-5	" - " 30ХГСА - селек	- " -
ХСН-5	" - " 30ХГСНА	- " -
1М-5	" - " Д1М	- " -
16Т-5	" - " Д16Т	- " -
1Т-5	" - " Д1Т	- " -
6М-5	" - " Д6М	- " -
6Т-5	" - " Д6Т	- " -
МцМ-5	" - " АМцМ	- " -
МцП-5	" - " АМцП	- " -
95Т-5	" - " Б95Т	- " -
АМ-5	" - " АМГ	- " -
АК6-5	" - " АР6	- " -
АК8-5	" - " АР8	- " -
МА8-5	" - " МА8	- " -
95М-5	" - " Б95М	- " -

ЭСКИЗ КЛЕЙМА /гриф/	НАЗНАЧЕ- НИЕ	ПОРЯДОК КЛЕЙМЕНИЯ
	КЛЕЙМО СВАРКИ	Клеймо ставится на всех свар- ных деталях работником ЕТК.
	КЛЕЙМО ПОГАЩЕНИЯ	Клеймо погашения проставляется на детали в тех случаях, когда деталь отправляется на доработку или будет проходить вторичную термообработку.
	КЛЕЙМО РЕНТГЕНКОНТРОЛЯ	Клеймо проставляется на деталях, про- шедших рентгенконтроль.
	КЛЕЙМО МАГНОФЛОКСА	Клеймо проставляется на деталях, прошедших магнитный контроль.
	КЛЕЙМО ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО КОНТРОЛЯ	Клеймо проставляется на деталях, про- шедших люминесцентный контроль.
	КЛЕЙМО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ	Клеймо проставляется на деталях, прошедших ультразвуковой контроль.
	КЛЕЙМО СТИЛОСКОПА	Клеймо проставляется после специаль- ной проверки материала детали на стилоскопе.
	КЛЕЙМО БРАКА ЗАКАЗЧИКА	Проставляется на бракованных де- талях, узлах, агрегатах.
	КЛЕЙМО ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРИЕМКИ ЗАКАЗЧИ- КА	Клеймо проставляется заказчиком на принятых узлах и агрегатах.
	Гриф /резино- вый штамп/ кон- трольного работ- ника.	Гриф проставляется при оформлении документации /рабочих нарядов, техно- логических паспортов и др./
	" - "	" - " - "
	Гриф/резиновый штамп/начальни- ка ЕТК	- " -
	Резиновое клей- мо/окончатель- ной приемки деталей /штамп/	Резиновый штамп /клеймо/ окончатель- ной приемки деталей ставится на дета- лях, на которых нельзя ставить ударные клейма/покрытия, декоративные, жгуты/

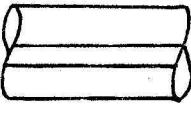
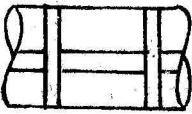
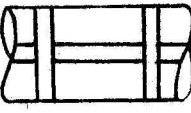

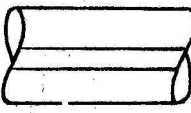

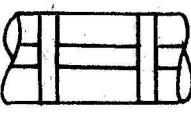
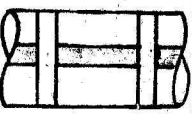
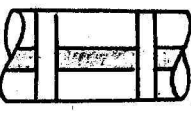
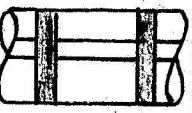
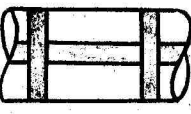
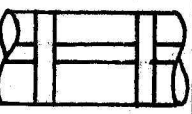
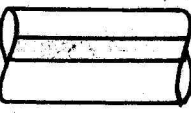
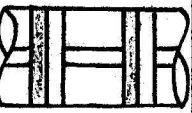
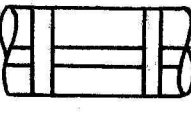
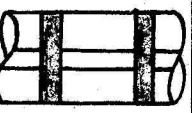
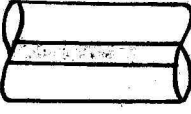
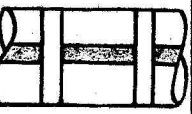
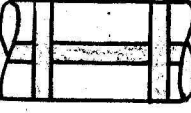
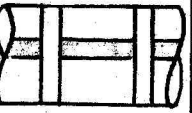
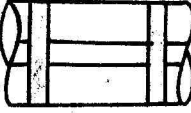
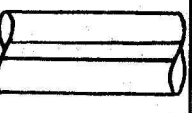
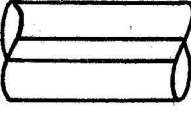
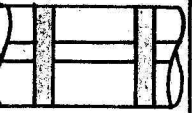
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">41-5</div>	К Л Е Й М О МАТЕРИАЛЬНОЕ <i>21-Х18Н10</i>	-14- Клеймо ставится после приемки БТК первой операции на деталях или заготовках из материала, обозначенного в чертеже и соответствует указанному материалу, ставится по маркировочной окраске.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">65</div> </div>	К Л Е Й М О ШТАМПОВОЧНО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ЦЕХА	Клеймо ставится на деталях, изготовленных в заготовительно-штамповочном цехе. Обозначение: числитель "5" - закрепленный за контролером, знаменатель - "65" - год.
	К Л Е Й М О ХРОМИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ	Клеймо ставится на хромированных деталях
	ЛИЧНОЕ КЛЕЙМО РАБОЧЕГО-УДАРНИКА КОММУНИСТИЧЕСКОГО ТРУДА	Клеймо ставится на деталях, принятых и изготовленных в соответствии с чертежами и ТУ.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">УКТ-10</div>	ГРИФ РЕЗИНОВЫЙ УДАРНИКА КОММУНИСТИЧЕСКОГО ТРУДА	Проставляется при оформлении документации, паспортов, нарядов.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">16АТВУП</div>	К Л Е Й М О МАТЕРИАЛЬНОЕ <i>16АТВУП</i>	Клеймо ставится после приемки БТК первой операции на деталях или заготовках из материала, обозначенного в чертеже и соответствует указанному материалу, ставится по маркировочной окраске.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">16АТВУПм</div>	" - " <i>16АТВУПм</i>	- " -
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ХНМ</div>	" - " 40ХНМА	- " -
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ХН</div>	" - " 25Х2ГНТА	- " -
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Без приемки БТК</div>	ГРИФ РЕЗИНОВЫЙ	Ставится на рабочих нарядах для работ, не подлежащих приемке БТК.



МАРКИРОВКА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Листы и плиты				Прутки и трубы на осн. программе			
№	Марка	Доп. марк. красками	Цвет покраски	№	Марка	Доп. марк. красками	Цвет покраски
I	Жесть белая		Не маркируется	I	10		Полоса черная
2	08		Коричневой частыми мазками	2	15A		Полоса синяя
3	10		Черной частыми мазками	3	20(трубы)		Полоса желтая
4	20		Желтой частыми мазками	4	20(трубы)		Кольца желтые
5	30XГСНА		Белые и красные полосы	5	20селект		Полоса желтая кольца черные
6	30XГСА		Белой частыми мазками	6	20A		Полоса и кольца желтые
7	XI7H2		Фиолетовая частыми мазками	7	20A (трубы без рисок)		Полоса и кольца желтые, концы черные
8	XI8H10M (ЭЯ-1M)		Маркировать штампом	8	25A		Полоса желтая
9	OXI8H10M (ЯОМ, ЯОПН)		Маркировать штампом	9	AI2		Полоса зеленая
10	XI8H10T		маркировать штампом	10	40		Полоса красная
11	OXI8H10H XI8H10H (ЯОН, Я1Н)		Маркировать штампом	11	45		Полоса оранжевая
12	У9А		Маркировать штампом	12	50X1A		Полоса синяя и черная
				13	XI7H2		Полоса фиолетовая
				14	37XH3A		Полоса зеленая и желтая
				15	ШХ15		Полоса зеленая и красная

Прутки и трубы на основную программу							
№ №	Марка	Доп. марк. красками	Цвет покраски	№ №	Марка	Доп. марк. красками	Цвет покраски
16	ЭИ-69		Полоса красная и черная	28	XI8H10T		Полоса красная
17	ЭИ474		Кольца голубые	29	38XA		Полоса коричневая
18	ЭИ643		Полосы желтая и белая	30	30XMI0A		Полоса красная и желтая
19	ЭИ481		Полоса белая и синяя	31	40X		Буквенно-цифровая маркировка
20	ЭИ878 (XI7Г9АН4)		Полоса зеленая и розовая	32	40XHMA		Полоса оранжевая и зеленая
21	I2XH3A		Полоса зеленая и белая	33	25X2ГНТА		Полоса голубая и зеленая
22	30XГСА		Полоса белая	34	I5X2ГНТА		Полоса красная и синяя
23	30XГСНА		Полоса белая и красная	35	I6XГТА (ЭИ274)		Полоса белая и розовая
24	2XI3 (Ж-2)		Полоса красная и голубая				
25	XI8H10T		Полоса синяя и зеленая				
26	XI8H10		Полоса розовая				
27	XI8H10T		Без маркировки, подвешена бирка				

- 17 -
МАРКИРОВКА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

ПРУТКИ И ТРУБЫ							
№	марка	Дополнит. маркировка красками	Цвет покраски	№	марка	Дополнит. маркировка красками	Цвет покраски
1	АМЦ		Полоса голу- бая	13	В95Т		Полоса белая, Кольца желтые
2	АМЦМ		Полоса голубая, кольца зеле- ные	14	АД31Т		без марки- ровки
3	АМГ		Полоса голубая	15	ЛБ2Т		Полоса черная, кольца oran- жевые
4	АМГЛ		Полоса желтая, кольца зеле- ные	16	ЛБ2В/Т		Полоса черная, кольца жел- тые
5	АМГ5		Полоса oran- жевая, кольца синие	17	М1М		Полоса белая, кольца крас- ные
6	АМГ6		Полоса oran- жевая, кольца черные	18	М1Т		Полоса белая, кольца синие
7	Д1		Полоса синяя	19	М2М		Полоса белая, кольца зеле- ные и красные
8	Д1Т		Полоса синяя, кольца жел- тые	20	М2Т		Полоса белая, кольца чер- ные
9	Д16		Полоса коричневая	21	М3М		Полоса чер- ная, кольца белые
10	Д16Т		Полоса корич- невая, кольца желтые	22	М3Т		Полоса чер- ная, кольца голубые
11	В93		Полоса белая, кольца зеле- ные	23	ВМ65		Полоса зеленая
12	В95		Полоса белая	24	МА1		Полоса белая, кольца oran- жевые

ПРУТКИ И ТРУБЫ			
№	Марка	Дополнит. маркировка красками	Цвет покраски
25	МА2		Полоса белая кольца крас- ные
26	Ма8		Полоса белая кольца синие
27	АМ2Н		Полоса желтая кольца крас- ные
28	АК-6		Полоса крас- ная, кольца желтые
29	АК-8		Полоса крас- ная, кольца белые
30	ЛС59-1		Полоса зеле- ная, кольца красные
31	ЕРАМЦ		Полоса синяя кольца черные
32	ЕРАЖМЦ		Полоса синяя
33	ЕРАЖ9		Полоса синяя, кольца жел- тые
34	ЛЖМЦ59-1 -1		Полоса зеле- ная, кольца белые
35	ЕРОЦ		Полоса синяя кольца белые

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНЫХ СПЛАВОВ.

Марка стали	Гδ	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P	Ti	N	Fe	Mo	Al	Прочие смеси
	кг/мм ²	углерод	марганец	кремний	хром	никель	сера	фосфор	титан	азот	железо	молибден	алюминий	
30ХГСА	110	0,25-0,34	0,1-1,1	0,9-1,2	0,5-1,1	0,3	0,03	0,035	-	-	-	-	-	-
30ХГСА	160	0,27-0,34	1-1,3	0,9-1,2	0,5-1,2	1,4-1,8	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-
12ХНЗА	90-95	0,17	0,25-0,55	0,17-0,7	0,6-0,9	2,75-3,25	0,03	0,035	-	-	-	-	-	-
50ХФА	150	0,45-0,55	0,3-0,6	0,15-0,3	0,75-1,1	0,3	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-
38ХМФА	95-100	0,42	0,6	0,37	1,65	0,4	0,03	0,03	-	-	-	0,15	0,7	-
15Х2ГН2ТРА	105	0,18	1,0	0,37	1,9	1,8	0,03	0,03	0,12	-	-	-	-	-
38ХА	95-90	0,42	0,8	0,37	1,1	0,4	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-
16ХГТА		0,18	1,3	0,37	1,8	0,5	0,03	0,03	0,12	-	+	-	-	-
40ХНМА	110	0,44	0,8	0,37	0,9	1,75	0,03	0,03	-	-	-	0,25	-	-
Х18Н9	56	0,14	2	0,8	20,0	11,0	0,20	0,035	-	-	основа	-	-	-
Х18Н9Т	56	0,14	2,0	0,8	20,0	11,0	0,02	0,035	0,8	-	основа	-	-	-
Х17Г9АН4	70-120	0,12	10,5	0,8	18,0	4,5	0,02	0,035	-	0,25	основа	-	-	-
Х17Н5М3	50-120	0,1	0,7	0,7	15,5	0,02	0,035	-	-	-	-	3,5	-	-
2Х13	85	0,24	0,6	0,6	14,0	0,6	0,03	0,03	-	-	основа	-	-	-
1Х17Н2	110-130	0,17	0,8	0,8	18,0	2,5	0,03	0,035	-	-	основа	-	-	-
А04	60	0,45	0,8	0,37	1,1	0,3	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-
У8А	65-120	0,85	0,35	0,3	0,2	0,25	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ

Марка материала	G _с кг/мм ²	Mn	Al	Fe	Si	Cu	Mg	Zn	Cr	Ni	прочие при- меси
		марганец	алюми- ний	желе- зо	крем- ний	медь	магний	цинк	хром	никель	
АМЦ	10 - 17	1,0-1,6	основа	0,7	0,6	0,2	0,05	0,1	-	-	0,1
АМГ	21 - 27	0,15- 0,4	основа	0,4	0,4	0,1	2-2,8	-	-	-	0,1
Б65	36	0,3-0,5	основа	0,2	0,25	3,9-4,5	0,15- 0,3	0,1	-	-	0,1
Б95	49-50	0,2-0,6	основа	0,5	0,5	1,4-2,0	1,8-2,8	5-7	0,1-0,25	-	0,1
АК-6	36-39	0,4-0,8	основа	0,7	0,7-1,2	1,8- 2,6	0,4-0,8	0,3	-	0,1	0,1
АК-8	39-46	0,4-1,0	основа	0,7	0,6-1,2	3,9-4,8	0,4-0,1	0,3	-	0,1	0,1
АЛ8	28	0,1	основа	0,3	0,3	0,3	9,5-11,5	0,1	-	-	1,1
АЛ9	16-21	0,5	основа	0,6	6-8	0,2	0,2-0,4	0,3	-	-	1
МА8	20-25	1,5-2,5	0,3	0,05	0,15	0,05	основа	0,3	-	-	0,3
МЛ5	15-23	0,15-0,5	7,5- 9,0	0,08	0,25	0,1	основа	0,2-0,8	-	-	0,5
ДИ6	40-43	0,3-0,9	основа	0,5	0,5	3,8-4,9	1,2-1,8	0,3	-	-	0,1

ПРИМЕЧАНИЕ: Двухзначные цифры с левой стороны букв в графе "Марка стали" обозначают среднее содержание углерода в сотых долях процента. Буквы, стоящие справа от цифр, обозначают компоненты сплава.

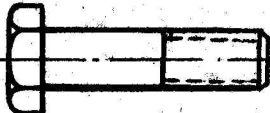
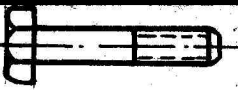

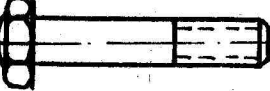
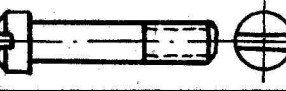
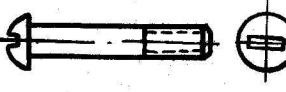
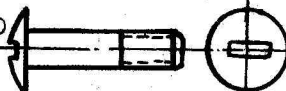

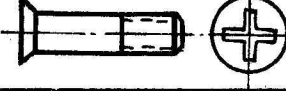
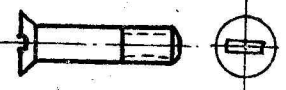

В - вольфрам; М - молибден; Ю - алюминий;
Г - марганец; Н - никель; Ф - ванадий;
Х - хром; А - высококачественная;
Т - титан.

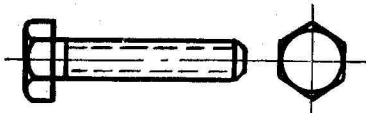
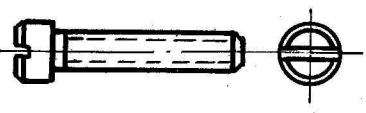
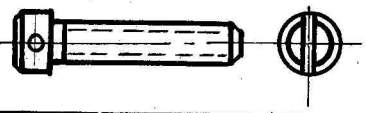
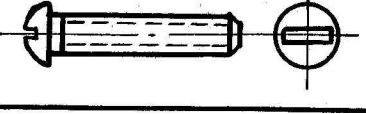
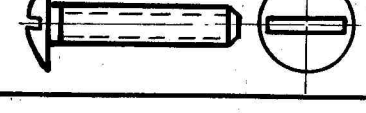

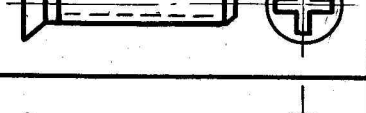

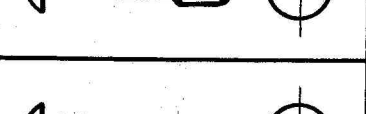
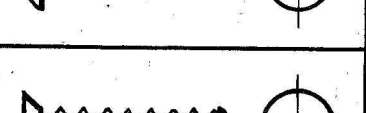


ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ.

марка	Ti	Fe	Si	C	H	N	O	Cu	Zn	Pb	Sn	P	Bi	Be	Ni	Al
материал	титан	железо	кремний	углерод	водород	азот	кислород	медь	цинк	свинец	олово	фосфор	висмут	бериллий	никель	алюминий
ВТИ	основная	0,3	0,15	0,01	0,1	0,04	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Л62	-	0,15	-	-	-	-	-	63,5 ост.	0,08	0,01	0,002	-	-	-	-	-
БрЕ2	-	0,15	0,15	-	-	-	-	ос- нова	0,005	-	-	-	-	2,2	0,5	0,15

ОГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

применяемости нормалей болтов и гаек на изст. 124, 124А, 124Б...

Наименование	Э С К И З	Шифр нормалей	Посадка	Материал	Примечания
Болты с шестигранной головкой		3001А	С5	45	$D \leq 4\text{мм}$
		3003А		30ХГСА	$D \geq 5\text{мм}$
		3005А		Д1Т	
		3006А		7099-1	
		3017А	С5	30ХГСА	
		3021А	ХЗ	30ХГСА	
		3024А	СЗ	30ХГСА	
		711НС	Пл	30ХГСА	
		712НС		30ХГСА	
Болты для шарнирных соединений		3027А	Х	30ХГСА	кроме $D = 7\text{мм}$
		1302НС		30ХГСА	$D = 7\text{мм}$
Болты конические		3033	-	30ХГСА	
Болты стяжные		3037А	-	45	
Болты с цилиндрической головкой		3041А	С5	45	
Болты с полукруглой головкой		3050А	С5	45	$D \leq 4\text{мм}$
		3051А		30ХГСА	$D \geq 5\text{мм}$
		3053		Д1Т	
Болты с плоской выпуклой головкой		3058А	С5	45	$D \leq 4\text{мм}$
		3058Б		30ХГСА	$D \geq 5\text{мм}$
Болты с потайной головкой		3063А	С5	45	$D \leq 4\text{мм}$
Болты с потайной головкой $\angle 90^\circ$		3072А	С5	30ХГСА	$D \geq 5\text{мм}$
		3074А		Д1Т	
Болты с потайной головкой $\angle 90^\circ$		3079А	ХЗ	30ХГСА	
		709НС	Пл	30ХГСА	
		710НС		30ХГСА	
		1224НС	С	30ХГСА	
Болты с коническим конусом		1225НС		30ХГСА	
		3097	С5	30ХГСА	

Наименование	Эскиз	Шир нормы	Материал	Примечание
Линты с шестигранной головкой		315A 3155	45 30ХГСА	$D \geq 5\text{мм}$
Линты с цилиндрической головкой		315A	10	
Винты с цилиндрической головкой с контр.отверст.		3162A 3163A	10 ЛС59-1	
Винты с полукруглой головкой		3166A 3168A 3169A	10 Д1Т ЛС59-1	
Линты с плосковыпуклой головкой		3172A 3174A	10 Д1Т	
Линты с потайной головкой $\angle 90^\circ$		3177A 3179A 3180A	10 Д1Т ЛС59-1	$D \leq 5\text{мм}$
Линты с потайной головкой $\angle 90^\circ$		3183A 3186A	10 30ХГСА	$D \geq 4\text{мм}$ $d \geq 5\text{мм}$
Линты с потайной головкой $\angle 120^\circ$		3188A	10	
Винты невыпадающие		3198A	45	
Винты самопарезающие		3204A	10,25	
Винты самонарезающие с потайной головкой $\angle 120^\circ$		3207A	10,25	
Линты контактные		3218A	ЛС59-1 Л62 ПТ	

МАРКИРОВКА БОЛТОВ, ВИНТОВ, ШПИЛЕК И ГАЕК.

Нормаль устанавливает маркировку стальных болтов, винтов, шпилек и гаек, изготовленных по отраслевым нормам, для определения марки материала и класса точности гладкой части стержня болтов. маркируются детали с диаметром резьбы 3мм. и выше.





I. маркировка для определения марки материала болтов, винтов, шпилек и гаек.

марка стали	Болты и винты	Шпильки	Гайки
30ХГСА	Бусадной вариант	Точечный вариант	I Основ. вариант
	Точка на конце стержня		I Допускаемый вариант
38ХА	Бусадной вариант	Точечный вариант	
	Черта на торце головки	Проточка на конце стержня	Накатка на гранях
16ХСН	Бусадной вариант		Не маркируются
	Черта на торце стержня		
30ХГСА			Не изготавливаются
	Буква Н на торце головки		
1Х17Н2	Кольцевой знак на торце головки	Рекомендуемый вариант для точечной	Не изготавливаются
	Не изготавливаются	Проточка и точка на конце стержня	I Накатка на гранях
	Проточка и сфера на конце стержня		Не изготавливаются
Углеродистые и 4х4х12Н8Г8М1 (3М481)	Не маркируются		

МАРКИРОВКА БОЛТОВ, ВИНТОВ, ШПИЛЕК И ГАЕК.

2. Маркировка для определения класса точности гладкой части стержня болтов.

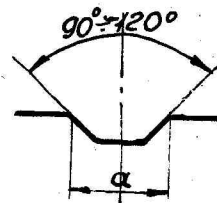
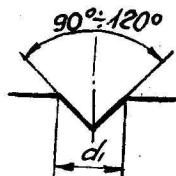
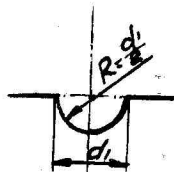
Классы точности

Второй		Третий		Пятый
Посадка Пл	Посадка Х	Посадка Хз	Посадка Сз	Посадка Сз и болты с диаметром стержня равным заготовке под накатку для нарезки резьбы
				
Буква П на торце головки	Две точки на торце головки	Одна точка на торце головки	Три точки на торце головки	

3. Размеры клейма.

Диаметр болта, винта и шпильки	d_1		a	t	l	h
	Болты, винты и шпильки	Гайки				
от 3 до 7	$0,6 \div 1,2$	$0,3 \div 0,4$			$1 \div 1,5$	$0,5 \div 0,8$
от 8 до 12	$1,2 \div 2$	$0,3 \div 0,8$	$0,3 \div 0,5$	$1,5$	$2,5 \div 3$	$0,8 \div 1$
от 14 и выше	$2 \div 4$	$0,3 \div 1$			$5 \div 6$	$1 \div 1,2$

4. Профиль клейма



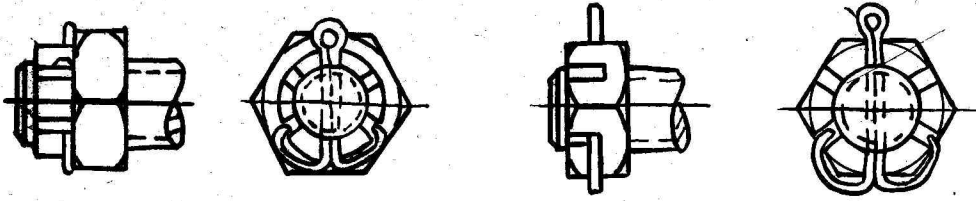
Знаки маркировки утопленные или выпуклые

Болты из стали 30ХГСА по классу точности не маркируются.

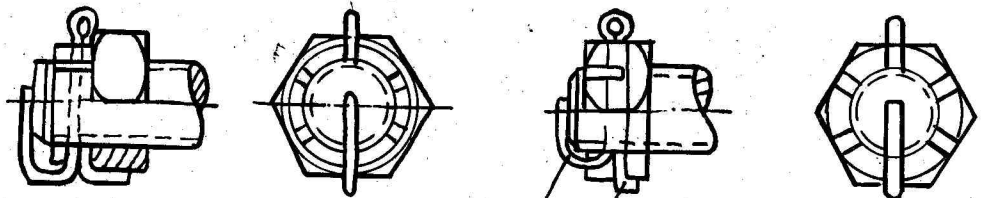
Размеры клейма рекомендуемые, на изделиях не проверяются, но должны быть отчетливо видны невооруженным глазом.

КОНТРОВКА ГАЕК ШПЛИНТАМИ ПО НОРМАЛИ И84АТ

КОНТРОВКА ТИПА А.

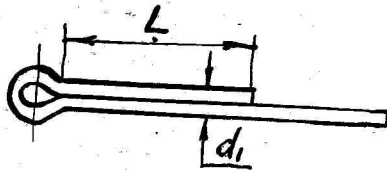


КОНТРОВКА ТИПА Б.



Короткий конец шплинта

Длина загнутого конца должна быть не менее 1/2 солта



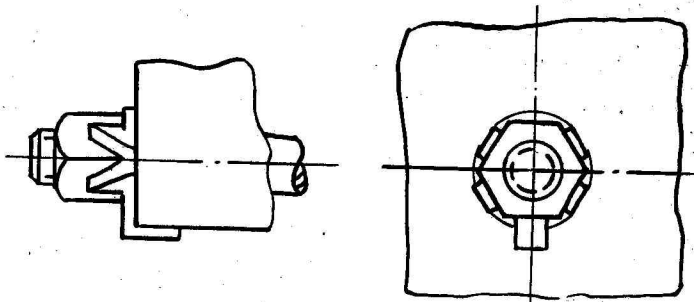
Пример обозначения контровки гаек шплинтами типа А, тоже типа Б.
Шплинты по ГОСТ-397-54.

В кабинах и особо ответственных соединениях применять контровку типа А.

КОНТРОВКА, КЕРНОВКА БОЛТОВ И ВИНТОВ.

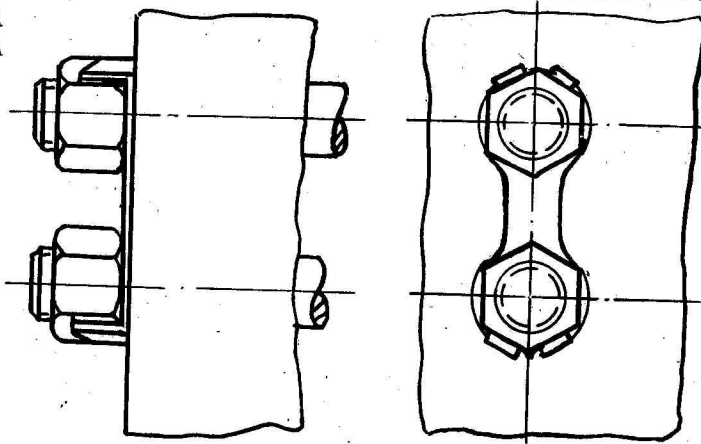
Контровка контровочными шайбами.

3459A
3460A



Для любых
креплений

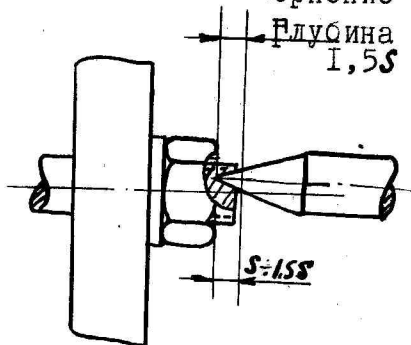
3459A
3460A



Контровка контро
вочными шайбами

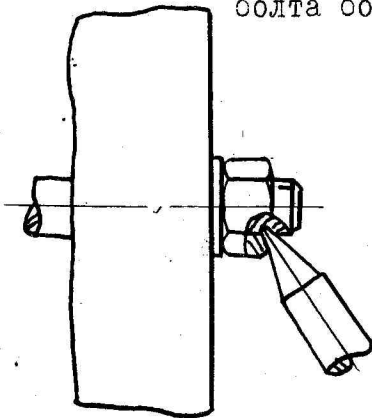
Кернение с торца.

Глубина кернения
 $1,5S$



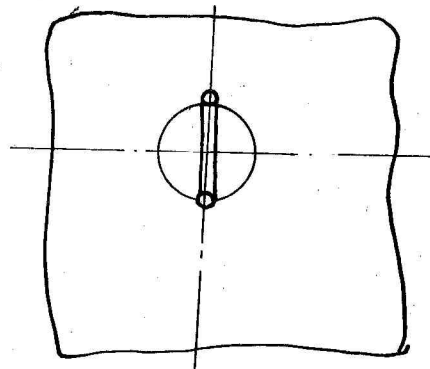
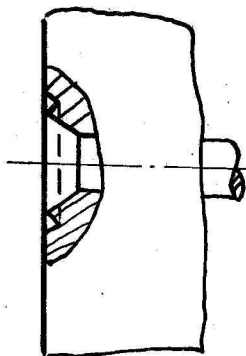
Торцевая часть закерненного болта	Диаметр резьбы болтов и гаек
	от 4 до 8
	свыше 8

Кернение соковое.
Применять в случаях невозможности кернения с торца и выступания
болта более чем на $1,5s$

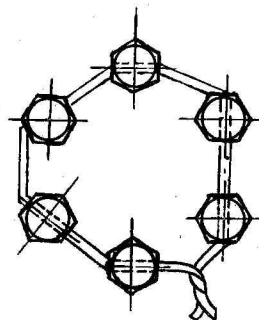
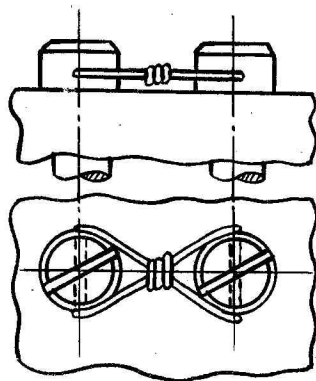


Торцевая часть закерненного болта и гайки	Диаметр резьбы болтов и гаек
	свыше 8
	от 4 до 8

Кернение



Контровка проволокой.



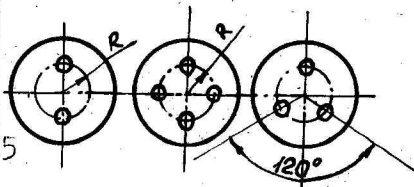
МАРКИРОВКА ЗАКЛЕПОК.

1. Настоящая норма предусматривает маркировку заклепок с любой формой головки, для определения марки материала.
2. Маркируются заклепки диаметром 1,6 мм и выше.
3. Знаки клеймения выпуклые или утоненные.

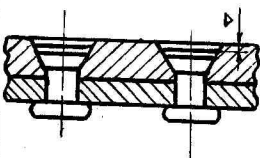
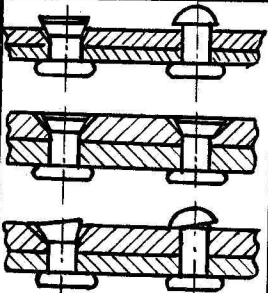
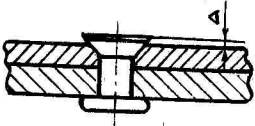
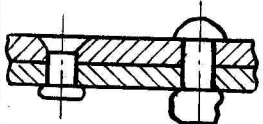
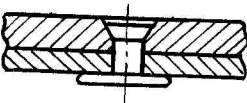
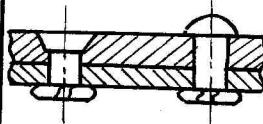
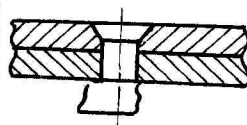
материал		Маркировка	
Алюминиевые сплавы	В65		Без клейма
	Д18П		1 точка
	АМг5		2 точки
	АМц		3 точки
	Д19П		4 точки
Алюминий	АД1		черта
Стали	20ГА		1 точка
	15 1Х18Н9Т		Без клейма
Медь и латунь	М2 Л62		Без клейма

Рекомендуемые размеры и расположение маркировочных знаков:

Диаметры заклепок	Размеры знаков			
	Глубина и высота	Диаметр точки и шир. полоз.	Длина черты	R
1,6-5	0,2-0,3	0,4-0,6	1,5-2,0	1
6 и выше	0,4-0,6	0,6-0,8	2,0-2,5	1,5



ДЕФЕКТЫ КЛЕПКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

№ п. п.	ЭСКИЗ	Наименов. характеристики де-фекта.	Причина дефекта	Способы устранения дефекта
1	2	3	4	5
1		Углубление по-тайных головок заклепок относи-тельно поверхн. детали.	Завышенные размерызенкованных гнезд.	Замена заклепок
2		Неплотное при-легание головок заклепок к по-верхностям де-талей.	1. Недостаточное давление на закладную головку. 2. Недостаточный вес под-держки. 3. Несоответствие углов раз-вала гнезда головки заклепки 4. Завышенная глубина гнезда 5. Перекосы осей отверстий под заклепки.	Подтяжка и замена заклепки
3		Завышенное вы-ступание потай-ных заклепок относительно поверх. детали.	Недостаточная глубина гнезд под потайные головки закле-пок.	Замена заклепок
4		Недостаточный диаметр при нор-мальной и завы-шенной высоте замыкающих го-ловок заклепок.	1. Недостаточная длина за-клепки. 2. Завышенный диаметр отв. 3. Недостаточное время клепки. 4. Неправильная настройка прессы.	Замена заклепок
5		Завышенный ди-аметр при нор-мальной и доста-точной высоте замыкающих головок закле-пок.	1. Неправильная настройка прессы. 2. Велика мощность клепаль-ного молотка. 3. Завышенное время клепки. 4. Завышенная длина заклеп-ки.	Замена заклепок
6		Трещина на го-ловках закле-пок.	Недостаточная пластичность матриала заклепок.	Замена заклепок
7		Неправильная форма замыкаю-щих головок за-клепок.	1. Мала мощность клепального молотка. 2. Недостаточный вес под-держки	Замена заклепок

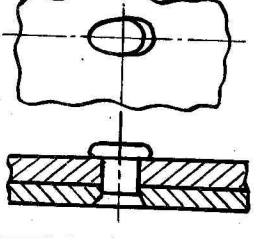
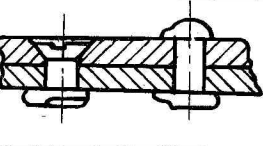
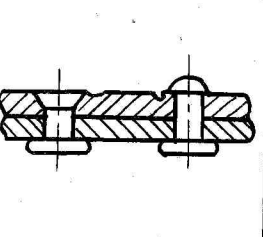
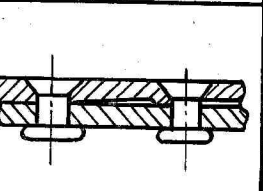
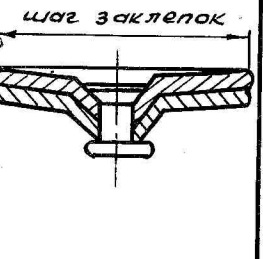
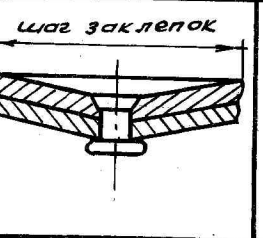
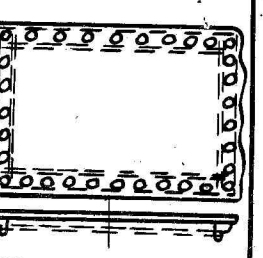
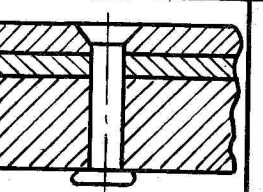
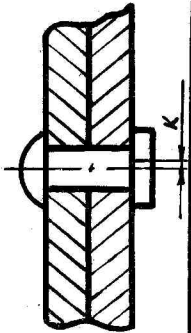
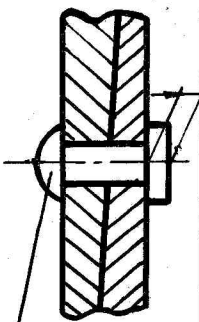
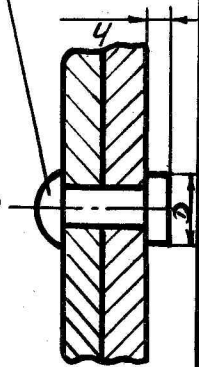
I	2	3	4	5
8		Овальность и смещение оси замыкающей головки заклепки, выходящие за пределы поля допуска на диаметр головки.	1. Перекос оси отв. под заклепку. 2. Несоосность осей поддержки и обжимки. 3. Завышенная длина заклепки.	Замена заклепок
9		Баруски и подсежки на головках заклепок.	Неправильная установка обжимки и поддержки.	Замена заклепок
10		Подсежки, царапины, риски и др. механические повреждения деталей, нарушающие лакирующий слой.	1. Неправильная установка обжимки и поддержки. 2. Грубая поверхность обжимки упора зенковальной наводки инструмента для штампования гнезд. 3. Наличие стружки на поверхности детали.	Замена подверженных деталей
11		Неплотное прилегание деталей в местах постановки и между заклепками.	1. Плохая подгонка деталей. 2. Недостаточный натяг склепываемого пакета. 3. Наличие стружки между деталями.	Разборка соединений с постановкой прокладок.
12		Утяжка обшивки вокруг головок заклепок.	1. Наличие зазоров между обшивкой и каркасом. 2. Некачественная штамповка гнезд. 3. Несинхронная работа клепальщика, подручника. 4. Недостаточный вес поддержки.	Легкая правка, за исключением сплава В95, с последующей подтяжкой заклепок.
13		Провалы обшивки по заклепочным швам.	1. Плохая подгонка соединяемых деталей. 2. Несинхронная работа клепальщика и подручного. 3. Завышенная мощность клепального молотка.	
14		Хлопуны на обшивке.	1. Несоблюдение порядка постановки заклепок. 2. Некачественная подгонка соединяемых деталей.	Постановка дополнительных жесткостей
15		Изгиб стержня заклепки в отверстии.	Завышенный диаметр отверстия под заклепку	Замена заклепки

Таблица образования замыкающих головок заклепок

Номинальный диаметр заклепки (d)	2,6	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,5
Наименьший диаметр замыкающей головки (D)	3,65	4,2	4,95	5,6	7,0	8,2	9,5	10,5	12,8
Наименьшая высота замыкающей головки (h)	1,1	1,2	1,4	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,8
Допуск на смещение замыкающей головки и заклепки относительно оси стержня (κ)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
Допуск на овальность замыкающей головки	0,1	0,12	0,12	0,15	0,15	0,2	0,2	0,2	0,3
Наименьший диаметр замыкающей головки заклепки при двухсторонней потайной клепке	3,65	4,2	4,95	5,6	7,0	8,2	9,5	10,6	12,8

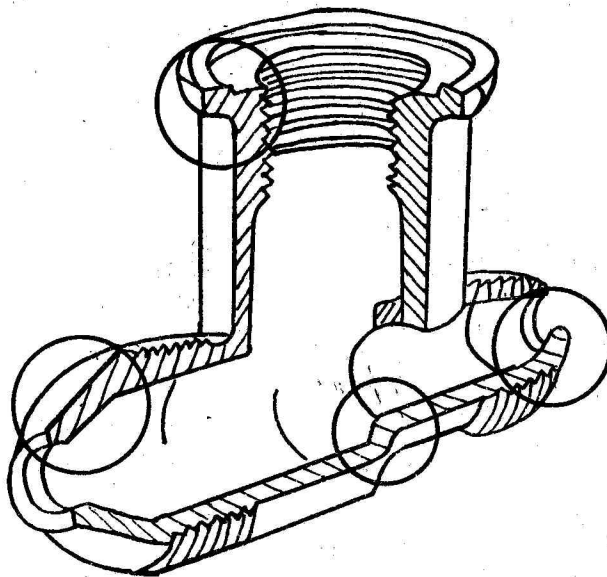
Эскизы замеров замыкающей головки

Эскиз смещения замыкающей головки

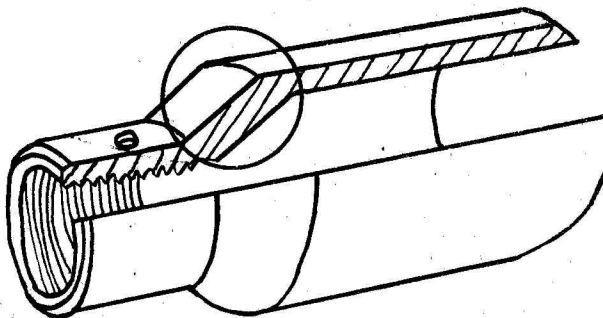


ПРИМЕРЫ ОТВЕСТВЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ С УКАЗАНИЕМ МЕСТ,
ТРЕБУЮЩИХ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ

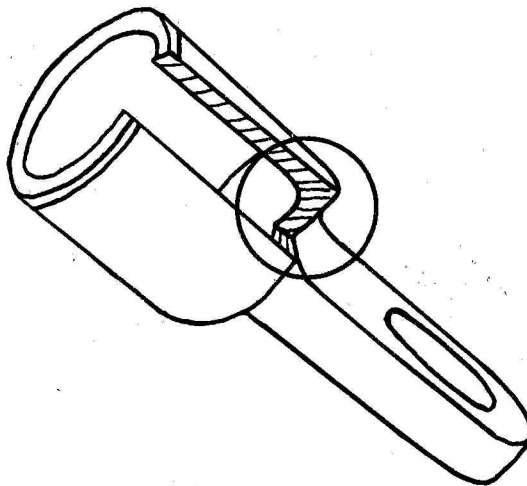
КОРПУС
124-6600-20

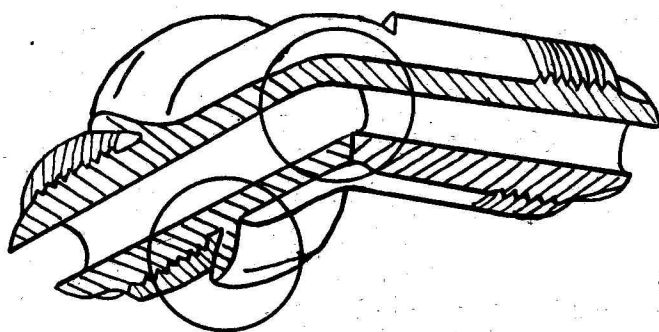


СТАКАН
124-5500-12
124-5900-81
124-5901-14

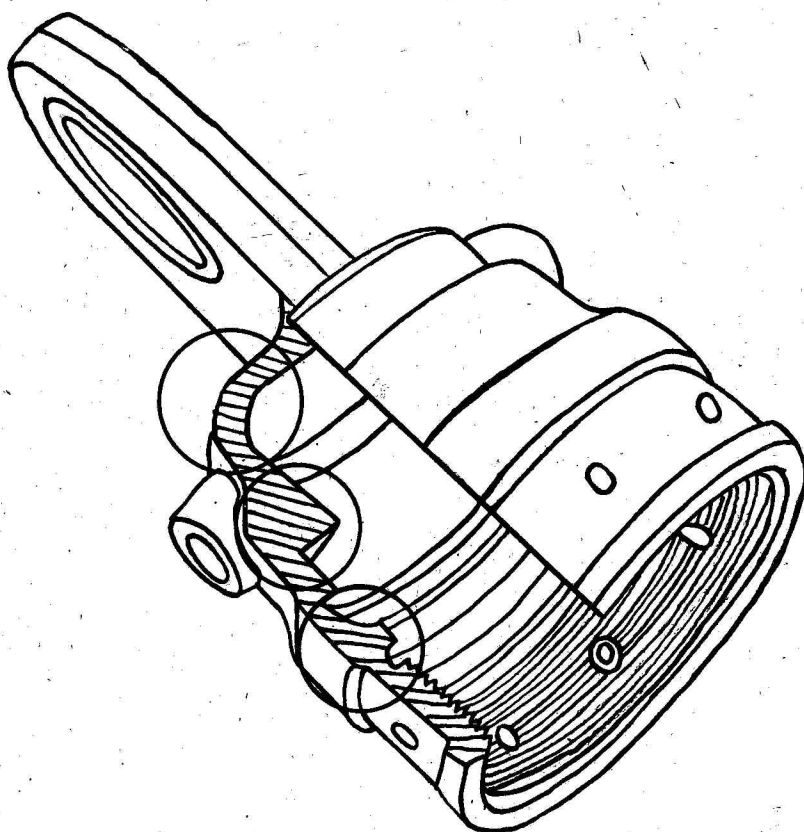


СТАКАН УШКОВЫЙ
124-5500-51
124-5500-31
124-5900-31
124-5900-71
124-5900-104

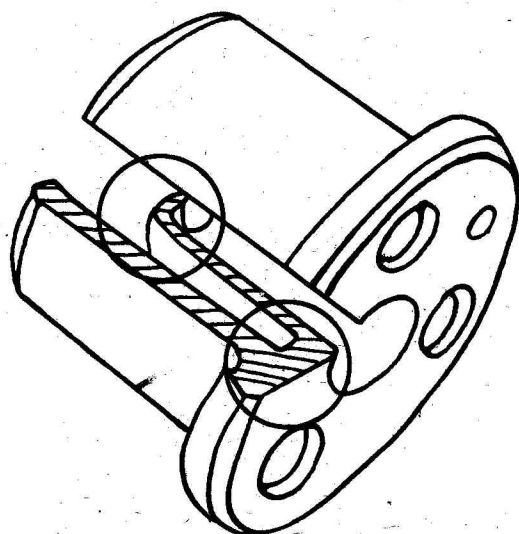




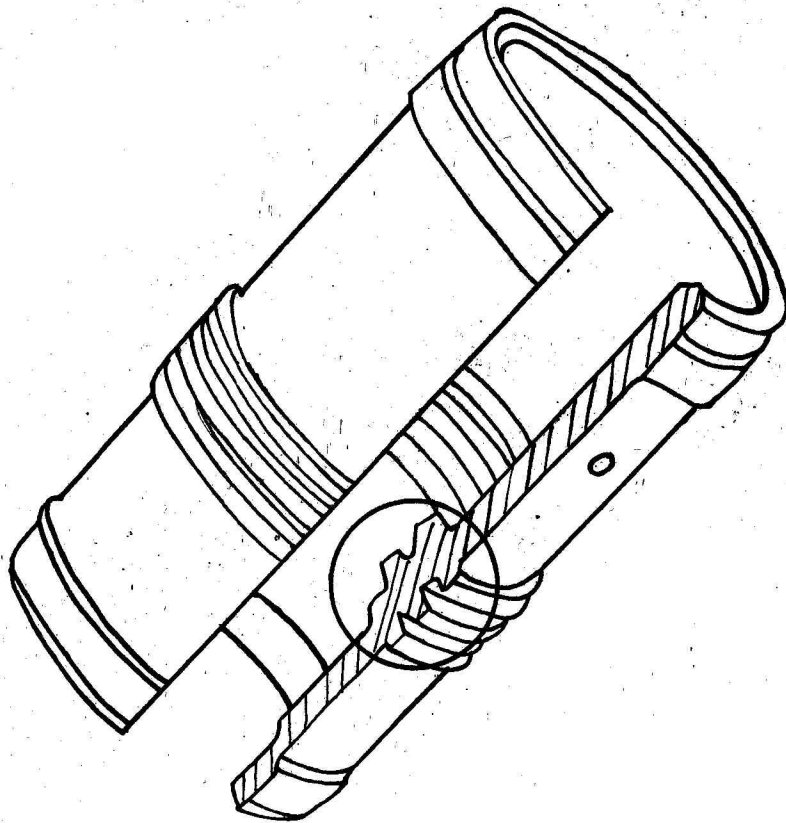
ШТУЦЕР
I24-6600-37



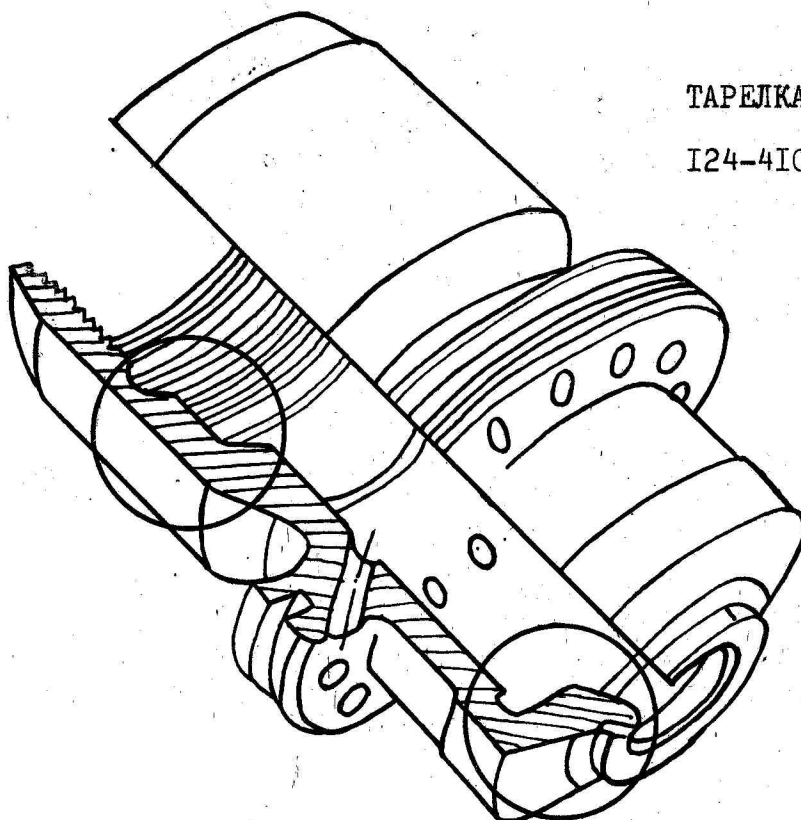
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА
I24-4103-30



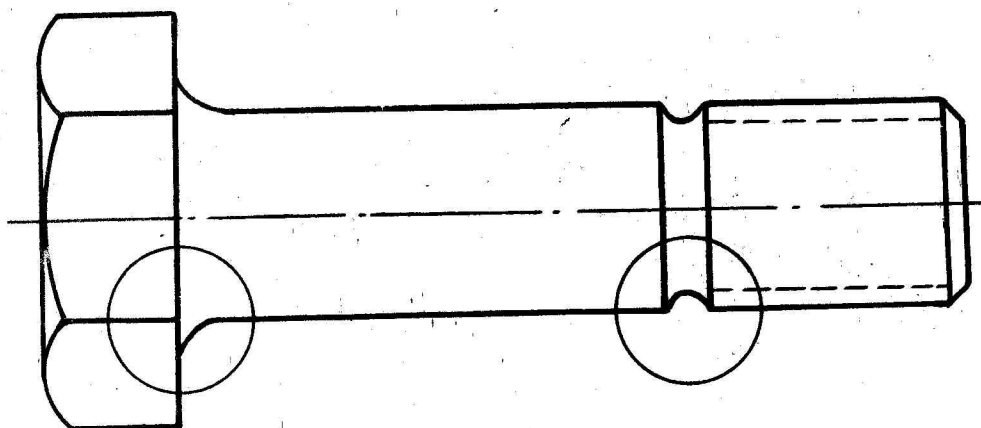
ОЛОЙМА
I24-4103-27



ПОРШЕНЬ
I24-4I03-22

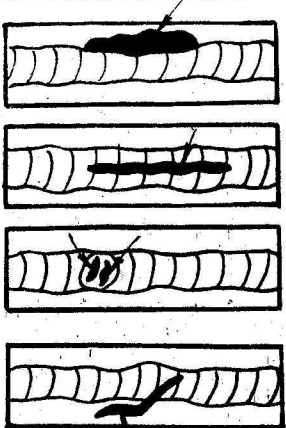
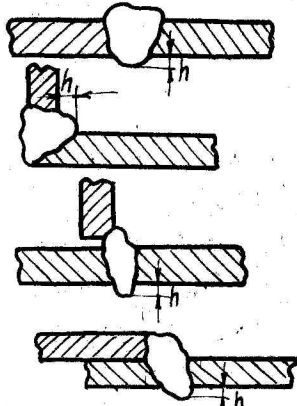
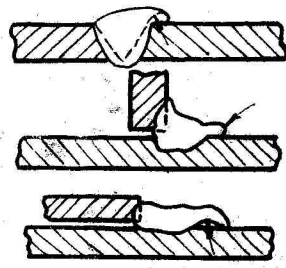
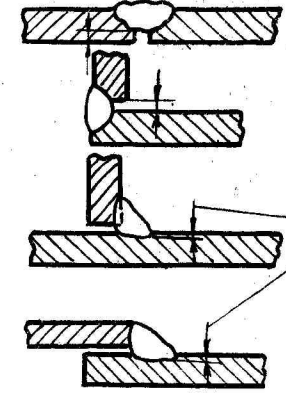


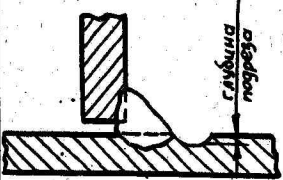
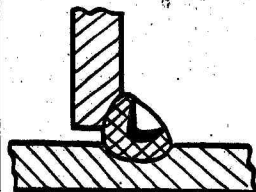
ТАРЕЛКА ПЛУНЖЕРА
I24-4I0I-76

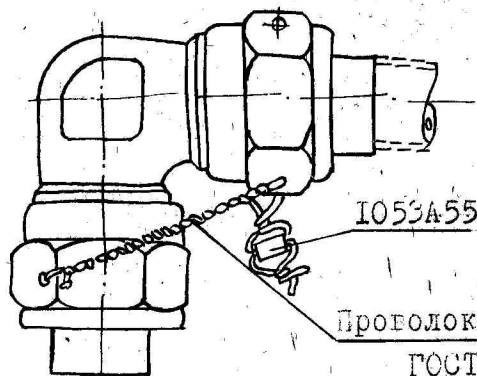


От естественные болты группы 2901 и 2902 проверять
в соответствии с ЛС-00-4277.

ДЕФЕКТЫ СВАРКИ

№ п.п.	З С К и З	Наимен. характеристики де-ек-та	Способы устранения де-екта
I	2	3	4
1		<p>Трещины:</p> <p>в проходной зоне</p> <p>продольные</p> <p>в каттере</p> <p>идущие от про-ходной зоны в шов</p>	<p>Изделия с трещинами исправлять подваркой как до, так и после термической обработки.</p> <p>В последнем случае разрешается исправлять трещины, возникающие или выявленные в самом процессе термообработки или в процессе правки изделий.</p>
2		<p>Проплавы:</p> <p>в стыковых</p> <p>в угловых соедине-ниях</p> <p>в тавровых и нахлестных соединениях</p>	<p>Проплавы, выходящие за пределы допусков, удалять механической обработкой до допустимой величины.</p>
3		<p>Наплывы</p>	<p>Наплывы исправлять механической зачисткой или шарошкой, а также (при глубине более 2мм) подваркой до окончательной термообработки изделий.</p>
4		<p>Непровары</p> <p>недостаточная глубина проникновения</p>	<p>Исправлять повторной сваркой с предварительным удалением места дефекта механическим путем (высверливанием, протезированием и т.д.) до окончательной термообработки изделия.</p>

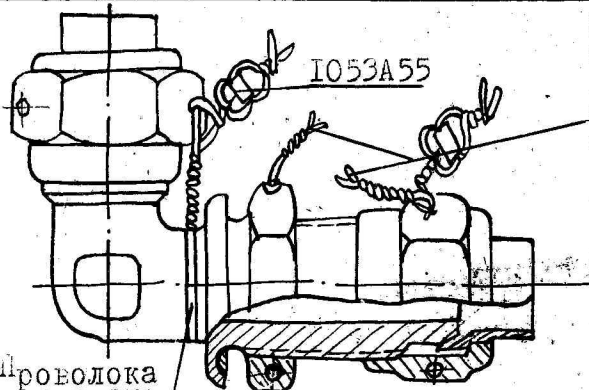
I	2	3	4
5		Подрезы	Подрезы, выходящие за пределы допусков, подварить и после подварки зачистить, обеспечив плавные переходы к основному металлу.
6		Кратеры	Кратеры исправлять подваркой до окончательной термообработки изделия.
7		Свищи и раковины	Устраняются методом механической обработки и последующей сварки до окончательной термообработки изделия.
8		Поры и шлаковые включения	Устраняются механической обработкой и последующей заваркой дефекта до окончательной термообработки изделия.
9		Прожоги	Исправлять заваркой в процессе сварки или после контроля изделия до термической обработки изделия.



Пример сборки угольника проходного.

1053A55

Проволока 0,8 - 1,2 КО
ГОСТ 792-41



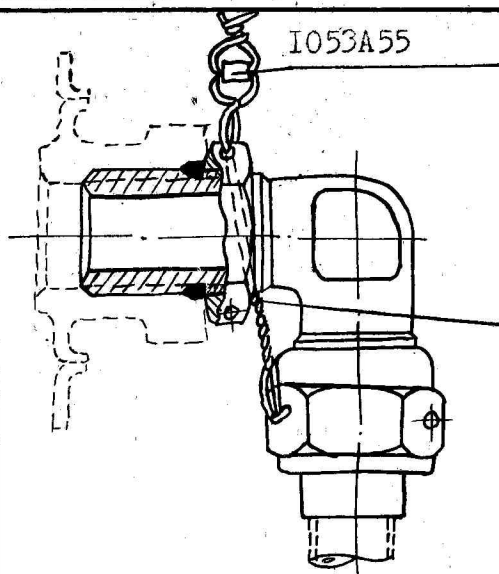
Пример сборки угольника фланцевого типа В.

Для обеспечения контровки должно быть предусмотрено специальное ушко, если для этой цели невозможно использовать какой-либо элемент конструкции.

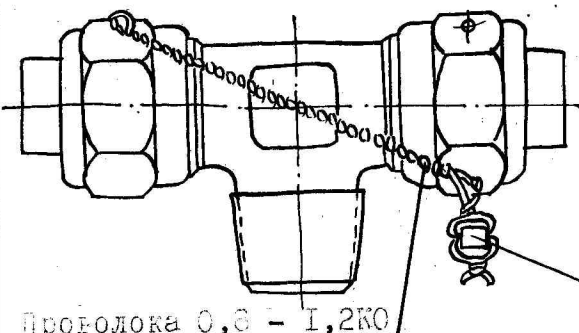
Проволока
0,8-1,2КО

1053A55

Пример сборки угольника ввертного типа В.



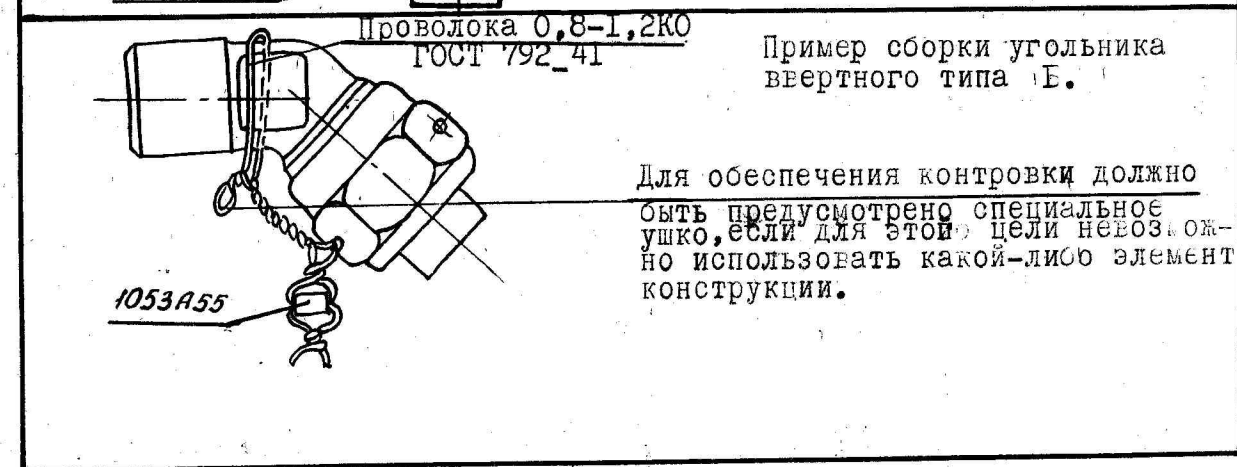
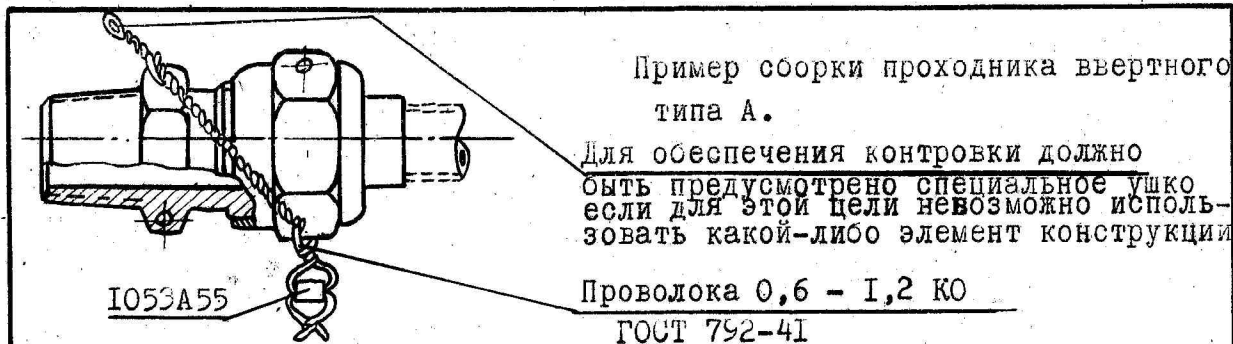
Проволока 0,8 - 1,2 КО
ГОСТ 792-41

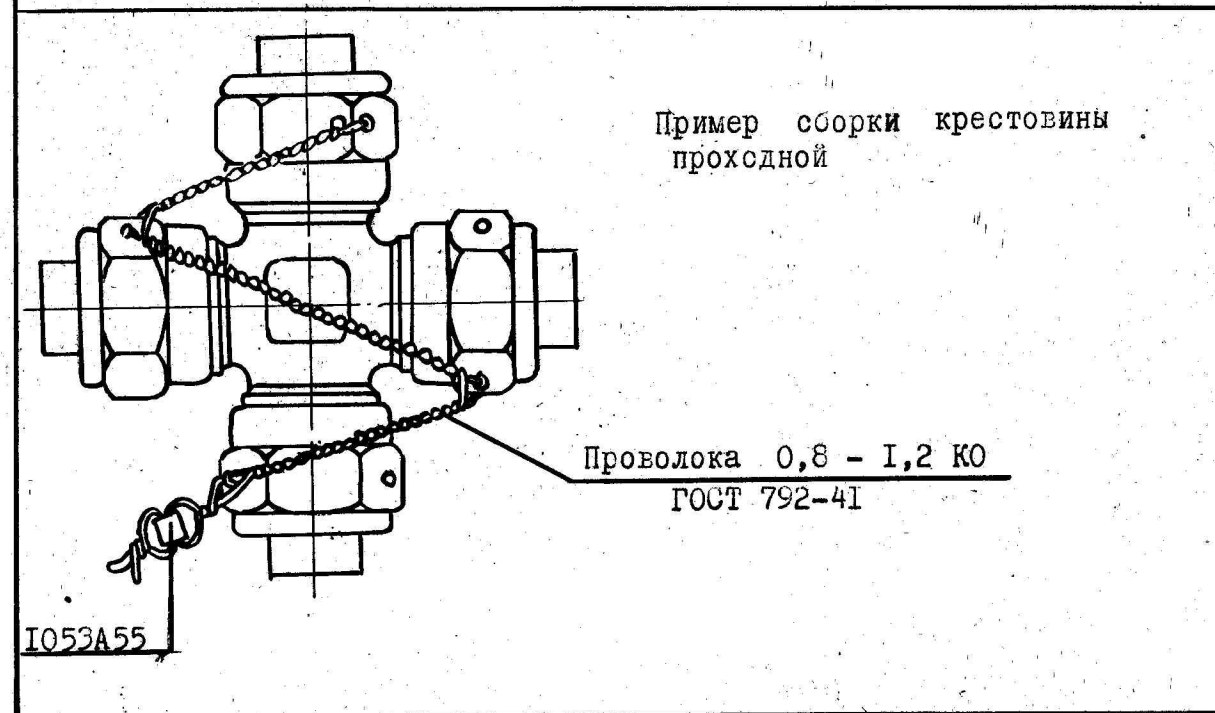
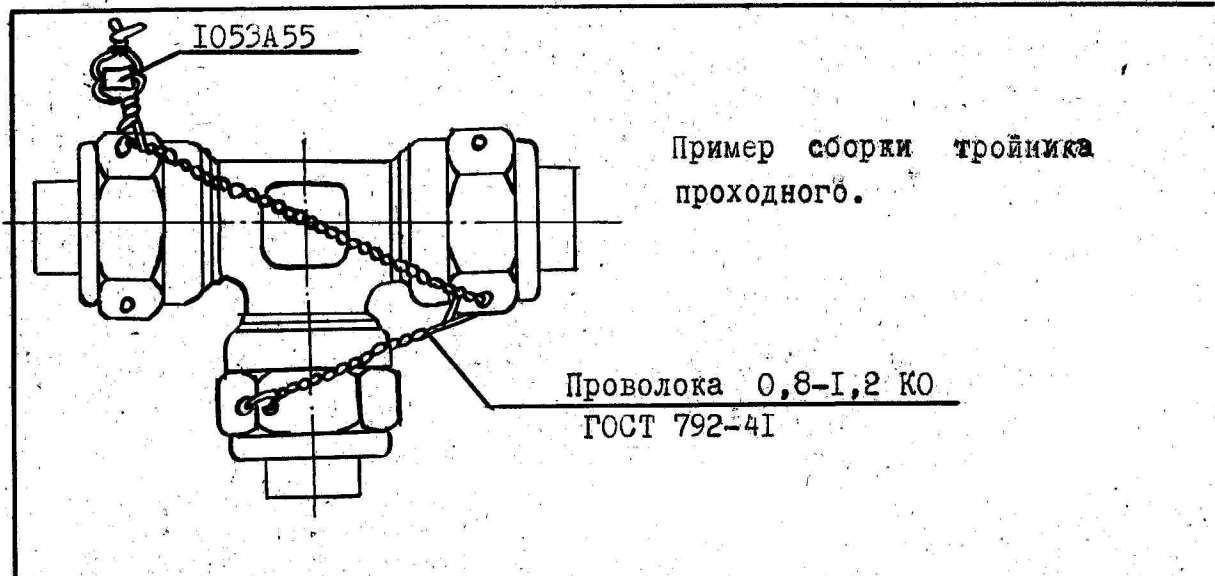


Пример сборки тройника ввертного типа А.

1053A55

Проволока 0,8 - 1,2КО
ГОСТ 792-41





МАРКИ ЭМАЛЕЙ, ЛАКОВ, ГРУНТОВ.

Группа	Марка	Цвет
I	2	3
Пентафталевые 223	A-6Ф	желтая
	A-7Ф	светло-зеленая
	A-8Ф	коричневая
	A-9Ф	синяя
	A-10Ф	голубая
	A-12Ф	черная
	A-14Ф	серая
	A-15Ф	темно-зеленая
Хлорвиниловые эмали	A-56Ф	белая
	XB-16	зеленая, алюминиевая, серо-голубая
		красная, черно-матовая, черно-глянцевая, светло-серая
	XB-26	белая
	XB-29	стальная
	XB-35	темно-зеленая
	XB-124	голубая
	XB-536	серая, светло-серая, темнокоричневая, изумрудная, сардо, серо-зеленая
	XB-30	коричневая
	XB-31	желтая
Меламиноформальдегидные (синтетические)	XB-32	синяя
	XB-34	фисташковая
	ML-12	кремовая, светло-кремовая
	ML-25	молотковая
	ML-12-01	белая
	02	белая ночь
	03	белая ночь
	10	светло-салатная
	ML12-15	фисташковая
	21	зеленая
	53	кремовая
	61	коричневая
	71	дымчатая
	77	темно-серая
	80	слоновая кость

1	2	3
Эпоксидные Мочевиноформальдегид- ная Акриловая Перхлорвиниловая на основе виниловых смол Масляная Глифталевая На основе кремниеорга- нических смол	МЛ12-90 Э- 5 У- 421 У- 3П АС-1СП ХСЭ-1С1 ХСЭ- I ПР-1 701(ФГ-9) К ₁ К ₂	вишневая зеленая черная белая белая белая белая серая алюминиевая алюминиевая светло-зеленая, коричневая, серая.
Н И Т Р О С М А Л И		
Нитроцеллюлозная	НЦ-25	белая, черная, зеленая, жел- тая, голубая, синяя, защит- ная
Г Р У Н Т Ы		
Глифталевые	АЛГ-14 для дюрала	зеленый
	АГ-3А для дюрала	Зеленая
Акриловая	АС- 10С для дерева и маг- ния	зеленый
Глифталевый	Гр.138 для стали	коричневый
Л А К И Е Л О С Ц Е Т Н Ы Е		
Акриловые	9-32 9-32Д АС-82 АС-16	

Зак. 342

ОДНА ИЗМЕНЕНИЯ В ЧЕРТЕЖАХ.

СЛУ- чан	И з м е н е н и е в ч е р т е ж а х	И з м е н е н и е в з а д е л е д е т а л я х
1	Уточнение чертежа с серии его выпуска, добавление недостающих видов, сечений, размеров и позиций; изменение количества деталей, номера сборочного чертежа и т.п.; изготовление дубликатов. Изменение вводится с серии выпуска чертежа.	Изменения не вызывает дополнительных работ в заделе деталей и требует лишь исправлений в технической документации. Задел используется без всяких доработок. Оснастка не изменяется.
2	Изменение, требующее выпуска нового чертежа. Срок действия старых чертежей и технической документации ограничивается. Изменение вводится с новой серии по заделу.	Задел, изготовленный по старому чертежу, используется без всяких доработок. Серия ограниченный чертежа устанавливается по заделу. Запасной комплект и оснастка соответственно изменяются.
3	Изменение, вводимое с серии выпуска чертежа. Исправляются существующие чертежи или выпускаются новые. Изменение вводится с серии выпуска или с новой серии.	Задел деталей, имеющийся в производстве, дорабатывается по исправленному или новому чертежу. Соответственно меняется запасной комплект. Оснастка дорабатывается или изготавливается новая.
4	Изменение, требующее выпуска нового чертежа. Старые чертежи и техническая документация при изменении с серии выпуска аннулируются, при изменении с серии выпуска ограничиваются. Изменение вводится с новой серии или с серии выпуска чертежа.	Весь задел изготовленных по старому чертежу деталей, включая и детали, поставленные на заводские изделия, бракуется с серии выпуска нового чертежа. В запасном комплекте производится соответствующая замена. Оснастка дорабатывается или изготавливается новая.
5	Изменения, требующие выпуска нового чертежа. Старые чертежи и техническая документация аннулируются. Изменения вводится с серии выпуска. Допускается исправление старого чертежа и доработка деталей.	Задел деталей из запасного комплекта, изготовленных по старому чертежу, включая и детали, поставленные на заводские изделия, дорабатывается или бракуется. Оснастка дорабатывается или изготавливается новая.