Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР

Главмонтажавтоматика

КОРОБКИ ПРОТЯЖНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 36-2072-85

(Взамен ТУ 36.2072-77)

1989

gost.e-ecolog.ru

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР

Главмонтажавтоматика

ОКП 34 6474

УДК 621.315.673.1

Группа Е78

СОГЛАСОВАНО
Зам. начальника В/О
"Металлургзарубежстрой"
_____ Б.Н.Доен
"10" 04 1986г.

Главный инженер треста
"Промавтоматика"
_____ М.А.Чудинов
"11" 07 1985г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Главмонтажавтоматики
_____ П.А.Минаев
"11" 04 1986г.

КОРОБКИ ПРОТЯЖНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 36-2072-86

(Взамен ТУ 36.2072-77)

Срок действия с 15.05.1986г.
до 15.05.1991г.

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер ЦПКБ
треста "Электромонтаж-
конструкция" (БОС)
_____ И.Г.Килькин
"07" 06 1985г.

Главный инженер
Мытищинского опытного
завода средств
автоматизации
_____ В.В.Кочевин
5 апреля 1985г.

Заместитель главного инженера
Г[illegible] "Проектмонтажавтоматика"
М.Л.Винтебский
"11" 04 1986г.

1989

Настоящие технические условия распространяются на коробки протяжные, изготовляемые для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Коробки протяжные предназначаются для протягивания и развевления электрических проводов, прокладываемых в стальных защитных трубах.

Коробки протяжные (далее по тексту – изделия) применяются в производственных помещениях и наружных установках под навесом за исключением взрыво – и пожароопасных установок.

Вид климатического исполнения У3 и Т2 по ГОСТ 15150-69.

Перечень оборудования и инструментов, необходимых для контроля коробок протяжных, приведен в приложении 2.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении 3.

Пример записи обозначения коробки протяжной КП 160х120, предназначенной для внутрисоюзной поставки, при заказе и в документации другой продукции:

"Коробка КП 160х120 У3 ТУ 36-2072-86".

То же, коробки протяжной КП 250х120, предназначенной для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом

"Коробка КП 250х120 Т2 ТУ 36-2072-86".

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 36-2072-86		
Разраб.		Теряева		15.07.86	Коробки протяжные. Технические условия	Лит. А1	Лист 2 / Листов 19
Пров.		Аулов		07.07.86			
Нач. отд.		Кулаков		15.07.86			
Н. контр.		Аулова		07.07.86			
Утв.						А03СА	

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Общие требования

I.I.I. Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта конструкторских документов АЗ 3,622.006.00.00; АЗ 3.622.009.00.00.

Изделия, предназначенные для экспорта, дополнительно должны соответствовать требованиям условий поставки товаров на экспорт, утвержденных Постановлением Совета Министров СССР от I4 января I960 г. № 32 (в редакции Постановления Совета Министров СССР от I7 сентября I980 г. № 804), образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке и заказ-нарядам.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.I. Типы, изделий, коды ОКП, степень защиты приведены в табл. I.

I.2.2. Габаритные размеры и масса изделий приведены в приложении I. Отклонение массы изделий не должно превышать ± 0,I5 кг.

Таблица I

Тип	Степень защиты по ГОСТ I4254-80	Код ОКП	
		Климатическое исполнение	
		У3	Т2 на экспорт
Коробка КП I60хI20	IP40	34 6474 I9II	34 6474 I912
Коробка КП 250хI20	IP40	34 6474 I92I	34 6474 I922

I.3. Характеристики

I.3.I. Поверхности изделий должны быть чистыми, не должны иметь забоин, заусенцев, следов расслоения, раковин и признаков коррозии.

I.3.2. Шероховатость поверхностей реза деталей должна быть не более $\frac{R_z 80}{}$ по ГОСТ 2789-73.

I.3.3. Сварные швы должны соответствовать требованиям ГОСТ 15878-70, рабочим чертежам и не должны иметь прожогов, непроваров, трещин.

I.3.4. Защитные лакокрасочные покрытия изделий должны быть выполнены по У классу ГОСТ 9.032-74 для условий эксплуатации УХЛ2 и 12 по ГОСТ 9.104-79.

Толщина лакокрасочного покрытия для видов климатических исполнений УХЛ2 - не менее 40 мкм ; Т2 - не менее 60 мкм.

I.3.5. Прочность сцепления лакокрасочного покрытия с основным материалом изделия должна быть не ниже 2-го балла по ГОСТ I5140-78.

I.3.6. Средний срок службы изделий до замены не менее I5 лет.

I.3.7. Удельная материалоемкость коробок должна быть не более : 0,00035 кг/см^3 - для КП I60xI20 ;
0,00028 кг/см^3 - для КП 250xI20.

Основным техническим параметром является монтажный объем :
2927 см^3 - для КП I60xI20 ;
7240 см^3 - для КП 250xI20.

Удельная материалоемкость рассчитана как отношение массы изделия к основному техническому параметру.

I.3.8. Условия эксплуатации изделий в части воздействия на них механических факторов внешней среды должны соответствовать группе М2 по ГОСТ I7516-72 ; воспринимаемая изделиями вибрация не должна превышать 50 Гц при ускорении Ig.

I.3.9. Номинальные значения климатических факторов внешней среды - по ГОСТ I5150-69 и ГОСТ I5543-70.

Изделия должны сохранять свои параметры в пределах норм, установленных настоящими техническими условиями в процессе и после воздействия климатических факторов внешней среды:

Изделия должны быть :

I) теплоустойчивы при эксплуатации при температуре +40°С (для вида климатического исполнения УЗ , +45°С (для вида климатического исполнения Т2) ; при транспортировании и хране-

ний – при температуре +60°С.

2) холодоустойчивы при эксплуатации при температуре минус 50°С (для вида климатического исполнения У3, минус 10°С (для вида климатического исполнения Т2); при транспортировании и хранении – при температуре минус 50°С;

3) влагоустойчивы при эксплуатации при относительной влажности 80% при 20°С (для вида климатического исполнения У3) 90% при 27°С (для вида климатического исполнения Т2).

I.3.10. Изделия в упаковке должны сохранять свои характеристики после воздействия ударных нагрузок при транспортировании в условиях Ж по ГОСТ 23216-78 в части воздействия механических факторов.

I.4. К о м п л е к т н о с т ь

I.4.I. В комплект поставки должны входить:

I) коробки в собранном виде;

2) габаритный чертеж – I чертеж на транспортное место, а для экспорта – согласно заказ-наряда.

При поставке на экспорт в комплект дополнительно должна входить товаросопроводительная документация, соответствующая требованиям ГОСТ 6.37-79 и "Положение о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта от 29 декабря 1979 года Минвнешторга № 567".

I.5. М а р к и р о в к а

I.5.I. Маркировка должна содержать следующие данные:

I) товарный знак предприятия-изготовителя;

2) тип коробки;

3) вид климатического исполнения;

4) степень защиты по ГОСТ I4254-80;

5) обозначение настоящих ТУ

Маркировку выполнять на фирменной табличке, выполненной в соответствии с ГОСТ I2969-67 и ГОСТ I297I-67, прикрепляемой на видном месте изделия, или любым другим методом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение всего срока службы изделия.

I.5.2. На ярлыке, уложенном внутрь транспортного ящика, должны быть приведены следующие данные:

I) товарный знак предприятия-изготовителя;

2) тип коробки;

3) вид климатического исполнения;

4) степень защиты по ГОСТ I4254-80;

Подп. и дата | Инв. № подл.

5) обозначение настоящих технических условий ;

6) дата изготовления.

Маркировочные данные следует наносить любым способом, обеспечивающим их сохранность в процессе транспортирования и хранения.

I.5.3. При поставке на экспорт маркировать на фирменную табличку :

I) тип коробки ;

2) вид климатического исполнения ;

3) степень защиты по ГОСТ I4254-80 ;

4) надпись "Сделано в СССР" (на языке, указанном в заказе-наряде);

5) дата изготовления.

Размер, место крепления фирменной таблички определяется конструкторской документацией и требованиями заказа-наряда.

I.5.4. Маркировка груза - по ГОСТ I4192-77,

При поставке на экспорт дополнительные требования к транспортной маркировке должны определяться заказ-нарядом.

I.6. Упаковка

I.6.I. Консервация изделий должна соответствовать ГОСТ 9.014-78 : временная защита от коррозии по варианту ВЗ-0 ; внутренняя упаковка - ВУ-0;

I.6.2. Упаковка должна соответствовать категории КУ-I по ГОСТ 23170-78 и обеспечивать сохранность изделий в условиях хранения 2 по ГОСТ I5150-69 в течение не менее 2 лет, а также сохранности в условиях транспортирования 9 по ГОСТ I5150-69 в части воздействия климатических факторов и в условиях транспортирования Ж - по ГОСТ 23216-78 в части воздействия механических факторов.

I.6.3. Изделия должны транспортироваться в собранном виде.

I.6.4. Изделия должны быть уложены :

коробки типа КП I60хI20 - по 600 штук, коробки типа КП 250х I20 - по 400 штук в деревянные ящики, выполненные по ГОСТ I0198-78, типов П-I или П-2.

Ящики внутри должны быть обиты двухслойной упаковочной бумагой по ГОСТ 8828-75.

Масса упакованного ящика должна быть не более 2000 кг.

I.6.5. В один ящик должны быть упакованы изделия одного типа.

I.6.6. Для транспортирования изделий могут быть применены грузовые контейнеры грузоподъёмностью 3 и 5 тонн, выполняющие функции транспортной тары.

I.6.7. Документация, вкладываемая в тару, должна быть упакована по ГОСТ 23170-78.

I.6.8. Упаковка коробок протяжных, предназначенных для экспорта - по ГОСТ 23170-78, раздел 4.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия изделий установившегося серийного производства требованиям настоящих технических условий завод-изготовитель должен проводить следующие виды испытаний:

приёмо-сдаточные ;

периодические ;

типовые ;

квалификационные.

2.2. Приёмо-сдаточные испытания готовых изделий должны проводиться при приёмочном контроле в объёме, указанном в таблице 2 с целью выявления соответствия коробок требованиям настоящих технических условий.

Таблица 2

Показатели	Технические требования, пункты	Виды испытаний			Методы контроля, пункты
		приемо-сдаточные	периодические	квалификационные	
1. Внешний вид	1.1.1; 1.3.1-1.3.3.	+	+	+	3.1.
комплектность	1.4.	+	+	+	3.1.
маркировка	1.5.	+	+	+	3.1.
упаковка	1.6.	+	+	+	3.1.
2. Основные размеры	1.1.1; 1.2.2.	+	+	+	3.2.
3. Толщина и качество лакокрасочного покрытия	1.3.4; 1.3.5.	+	+	+	3.3.
4. Масса	1.2.2.	-	+	+	3.4.
5. Степень защиты	1.2.1.	-	-	+	3.5.
6. Вибропрочность	1.3.8.	-	-	+	3.6.
7. Номинальные значения климатических факторов	1.3.9.	-	-	+	3.7.
8. Ударопрочность при транспортировании	1.3.10.	-	-	+	3.10.

Примечание: знак "+" обозначает проверку показателей при испытаниях, знак "-" - отсутствие испытаний.

2.3. При приёмо-сдаточных испытаниях изделия должны предъявляться к приёмке партиями. Под партией следует понимать количество изделий, выпущенных за период времени не более одной смены.

Испытаниям по п.1 табл.2 должны подвергаться 100% изделий, предъявленных к приёмке.

Испытаниям по п.п. 2 и 3 табл.2 должны подвергаться 0,5% (при поставке на экспорт 1%) от предъявленной партии изделий одного типоразмера, но не менее 5 штук.

2.4. Контроль качества сварных швов должен производиться до нанесения всех видов покрытий.

2.5. При неудовлетворительных результатах приёмо-сдаточных испытаний по п.п. 2 и 3 должны проводиться повторные испытания на удвоенном количестве изделий, взятых от той же партии.

2.6. При неудовлетворительных результатах повторных приёмо-сдаточных испытаний вся предъявленная к приёмке партия отклоняется .

2.7. Периодические испытания изделий должны проводиться не реже одного раза в три года.

2.8. При периодических испытаниях проверке должны быть подвергнуты не менее 5 изделий каждого типа со склада готовой продукции.

2.9. Периодические испытания должны проводиться по программе и методике испытаний, утвержденной в установленном порядке.

2.10. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания на удвоенном количестве изделий. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.11. Периодические испытания должны проводиться заводом-изготовителем с приглашением, при необходимости, представителей организации-разработчика. и заказчика. Состав комиссии назначается руководителем завода-изготовителя.

2.12. Типовым испытаниям подвергаются изделия при изменении конструкции, материалов, технологии изготовления, если эти изменения могут оказать влияние на качество изделий.

2.13. Типовые испытания проводят по программе, утвержденной в установленном порядке, согласованной с разработчиком технических условий, а также с заказчиком (при необходимости).

2.I4. Испытания установочной серии (первой промышленной партии) – (квалификационные) проводят с целью определения готовности производства к серийному выпуску продукции на основе отработанного производственного процесса, обеспечивающего стабильное качество продукции.

2.I5. Испытания установочной серии (первой промышленной партии) проводит изготовитель при участии разработчика с приглашением, при необходимости, заказчика (основного потребителя).

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.I. Проверка внешнего вида изделий (п.п.I.I.I; I.3.I-I.3.3.) должна производиться внешним осмотром и сравнением с эталонами изделий.

Проверка комплектности изделий (п.I.4.), маркировки (п.I.5) и качества упаковывания (п.I.6.) должна производиться внешним осмотром путём сопоставления с требованиями настоящих технических условий, заказа и конструкторской документации.

3.2. Проверка размеров (п.п.I.I.I; I.2.3.) должна производиться измерительными инструментами, предусмотренными технологией изготовления изделий или специальными, обеспечивающими требуемую чертежами точность.

3.3. Проверка внешнего вида лакокрасочных покрытий (п.I.3.4) должна производиться по ГОСТ 9.032-74 и сопоставлением с эталоном покрытия, утвержденным в установленном порядке.

Проверка толщины лакокрасочных покрытий должна производиться толщиномером по ГОСТ II358-74 с ценой деления 0,0Iмм.

Проверка прочности сцепления лакокрасочного покрытия с основным материалом изделия на соответствие п.I.3.5. должна производиться методом решетчатых надрезов по ГОСТ I5I40-78.

3.4. Проверка массы изделий (п.I.2.3.) должна производиться взвешиванием с погрешностью не более 5%.

3.5. Проверка степени защиты (п.I.2.I.) должна производиться по ГОСТ I4254-80.

3.6. Механические испытания на соответствие требованиям пункта I.3.8. должны производиться по ГОСТ I6962-7I по методу I03-2.I.

Изделия двумя сварными швами длиной I0-I5 мм прихватываются с двух противоположных сторон корпуса коробки к листу толщиной не менее I0 мм. Лист болтами М12 крепится по месту к столу вибростенда.

Изделия считаются выдержавшими испытание, если после испытания не будет обнаружено механических повреждений и разрушений сварных швов.

3.7. Климатические испытания на соответствие требованиям п.I.3.9. должны проводиться по ГОСТ I6962-7I :

I) испытание на теплоустойчивость при эксплуатации, транспортировании и хранении - по методу 20I-I или 202-I.

Время выдержки изделий в камере при установившейся температуре - не менее 2 часов ;

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

2) испытание на холодоустойчивость при эксплуатации, транспортировании и хранении - по методу 203-I или 204-I.

Время выдержки в камере холода при установившейся температуре - не менее 2 часов;

3) испытание на влагоустойчивость по методу 207-2.

Режим испытания должен соответствовать ускоренному испытанию для степени жесткости :

IУ - для вида климатического исполнения У3

УШ - для вида климатического испытания Т2.

3.8. После извлечения изделий из испытательной камеры их выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69 в течение суток. Затем производится их внешний осмотр и проверка на соответствие требованиям п.I.I.I.(в части размеров), п.I.2.I. (в части степени защиты).

3.9. Требования пункта I.3.6. проверке не подлежат.

Средний срок службы гарантируется конструкцией и технологией изготовления.

3.IO. Механические испытания на соответствие требованиям п. I.3. должны производиться следующим образом :

коробки упаковывают в транспортную тару и устанавливают в кузов грузового автомобиля и закрепляют; испытания проводят при движении по грунтовым просёлочным дорогам со скоростью 20-30 км/час на расстоянии 200-300 км.

Изделия считают выдержавшими испытания, если в результате осмотра после испытаний не будет обнаружено механических повреждений и разрушений сварных швов.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.I.Изделия допускается транспортировать любым видом транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать требованиям следующих нормативно-технических документов :

"Правил перевозки грузов МПС" ч.I. изд.1983 ,

"Правил перевозки грузов автомобильным транспортом" Министерства автомобильного транспорта РСФСР, изд.1979,

"Правил перевозки грузов" Минречфлота РСФСР, изд. 1979,

"Руководства по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР", изд.1979,

"Правил безопасности морской перевозки генеральных грузов" Минморфлота.

4.2. Условия транспортирования упакованных изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды являются такими же, как условия хранения на открытых площадках : для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом на суше - по условиям хранения 8 , для всех макроклиматических районов на суше, для макроклиматического района с тропическим климатом и при морских перевозках - 9 по ГОСТ I5I50-69.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - К по ГОСТ 23216-78.

4.3. Условия хранения упакованных изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды : 2 - для вида климатического исполнения УХЛ2 по ГОСТ I5I50-69 на допустимый срок сохраняемости изделий до ввода в эксплуатацию не менее 2-х лет; 6- для вида климатического исполнения Т2 по ГОСТ I5I50-69 на допустимый срок сохраняемости изделий до ввода в эксплуатацию не менее I,5 лет.

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Коробка протяжная устанавливается непосредственно на трубу, в которой проходит кабель или провод. Крепление коробки к трубе производится сваркой.

5.2. Рабочее положение коробки – любое.

5.3. Лакокрасочное покрытие, нарушенное на монтаже в результате сварочных работ, должно быть восстановлено в соответствии с требованиями п.I.3.4.

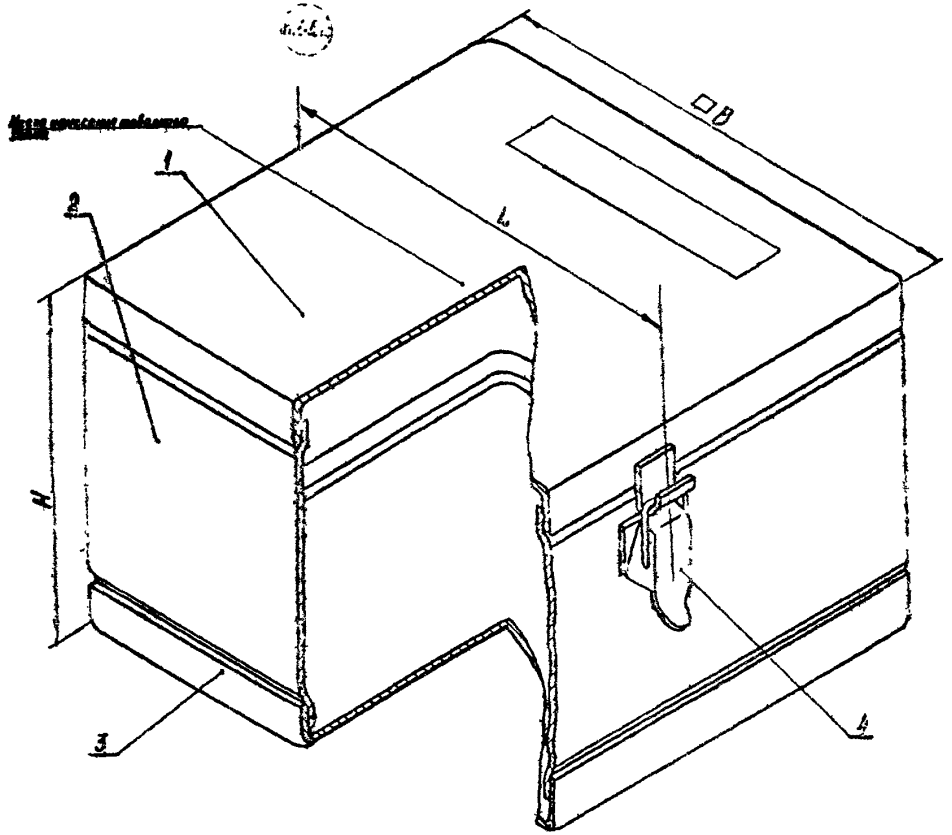
6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации – два года со дня ввода изделий в эксплуатацию.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации изделий, поставляемых для экспорта – один год со дня ввода в эксплуатацию, но не более двух лет с момента проследования через Государственную границу СССР.

Приложение 1
Обязательное



Тип коробки	Размеры, мм			Масса, кг
	B	L	H	
КП 160×120	160	178	120	1,04
КП 250×120	250	270	120	2,09

Примечание На коробках экспортного исполнения товарный знак завода-изготовителя и тип коробки отсутствуют На месте обозначения типа коробки крепится фирменная табличка

Рис 1
1- Крышка, 2- корпус, 3- дно,
4- замок-защелка

Приложение 2

Перечень оборудования,
необходимого для контроля изделий

Наименование	Характеристика
Штангенциркуль ШЦ-I-I25-0,I	Предел измерения 0-I25 мм с отсчетом по нониусу 0,I мм
Линейка 0-500 ГОСТ 427-75	Предел измерения 0-500 мм
Весы лабораторные общего назначения ГОСТ 24I04-80	С ценой деления 0,0I кг.
Толщиномер индикаторный ГОСТ II358-74	Цена деления 0,0I мм
Образцы – эталоны коробок протяжных	
Эталоны покрытий	
Камера шкафная КТХ ГОСТ I0370-7I	Номинальный рабочий объём I $м^3$. Предел воспроизводимых температур +I55°С минус 70°С
Камера шкафная КТХВ ГОСТ I0370-7I	Номинальный рабочий объём I $м^3$. Воспроизведение относительной влажности с верхним пределом I00% при температурах от +20°С до +50°С

Примечание. Допускается замена указанного оборудования аналогичным по своим характеристикам указанному.

Приложение 3

Перечень документов, на которые даны ссылки в ТУ 36-2072-85

ГОСТ 2.105-79	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
ГОСТ 2.114-70	ЕСКД. Технические условия. Правила построения, изложения и оформления.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
ГОСТ 14192-77	Тара транспортная. Маркировка.
ГОСТ 10198-78	Ящики деревянные для грузов массой свыше 500 до 20000 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 8828-75	Бумага упаковочная водонепроницаемая двухслойная.
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения.
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.
ГОСТ 15878-79	Соединения сварные, выполняемые контактной электросваркой. Основные типы и конструктивные элементы.
ГОСТ 16962-71	Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. Требования и методы испытаний.
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.
ГОСТ 11358-74	Толщиномеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм.
ГОСТ 10370-71	Камеры испытательные тепла и холода ; тепла, холода и давления ; тепла, холода и влаги. Типы и основные параметры.
ГОСТ 24104-80Е	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия.

ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, консервация, упаковка. Общие технические требования и методы испытаний.
ГОСТ 17516-72	Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды.
ГОСТ 14254-80	Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты.
ГОСТ 6.37-79	УСД. Система документации по внешней торговле. Товаросопроводительная документация.
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.
ГОСТ 166-80	Штангенциркули. Типы. Основные параметры. Технические требования.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Основные параметры и размеры.
ГОСТ 15543-70	Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Условия эксплуатации в части воздействия климатических факторов внешней среды.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Лист регистрации изменений

Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
изм.	измененных	замененных	новых	изъятых					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № убл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 36-2072-86	Лист 19

Кашировал: Формат А1

gost.e-ecolog.ru