С С С Р

Отраслевой стандарт

ФУРНИТУРА МЕБЕЛЬНАЯ

Общие Технические Условия

ОСТ 13-40-75

Издание официальное

Министерство лесной и деревообрабатывающей промышленности
С С С Р

Москва

gost.e-ecolog.ru

Разработан Украинским государственным институтом по проектированию мебели и столярных изделий "Укргипромебель".
Директор кандидат экономических наук – Прудников П.Г.
Руководитель темы – Красный К.А.
Всесоюзным проектно-конструкторским и технологическим институтом мебели
Гл.инженер – Мурин Р.Ф.
Зав.лаборатории металлоконструкций – Челинцев А.Н.
Главный конструктор проектов – Эстров Г.И.

Внесен Всесоюзным проектно-конструкторским и технологическим институтом мебели
Директор – Поликашев Н.М.
Украинским государственным институтом по проектированию мебели и столярных изделий "Укргипромебель"
Директор к.э.н. – Прудников П.Г.

Подготовлен к утверждению Отделом стандартов и нормативов министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

Начальник отдела – Петровская М.Н.

Старший инженер – Мишечко В.Д.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

от "16" октября 1975 г. № 262

Согласовано:

Государственный комитет
по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР
(Госгражданстрой)

Зам.Начальника Управления
подпись И.М.Архаров
"27" мая 1975 г.

Министерство торговли СССР

Главное Управление торговли
товарами культурно-бытового,
хозяйственного назначения и
галантереей
(Главкультбытторг)

Начальник Главного Управления
подпись Н.А.Следников
"28" мая 1975г.

Министерство местной промышленности РСФСР

Начальник Технического Управления
подпись И.М.Карасев
"30" мая 1975г.

ГУИТУ МВД СССР
Зам.Начальника Управления
подпись И.Г.Константинов
"25" июня 1975г.

УДК 684.419 Группа У I8

Отраслевой стандарт

Фурнитура мебельная. Общие технические условия

ОСТ I3-40-75

Взамен МРТУ I3-08-02-66

Приказом Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

от "I6" октября I975г. № 262 срок действия установлен с I января I976 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на фурнитуру мебельную, укрупненная номенклатура которой по группам и видам с указанием функциональных признаков изделий приведена в разделе I.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

I. НОМЕНКЛАТУРА МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ ПО ГРУППАМ И ВИДАМ ИЗДЕЛИЙ

Таблица I

Функциональные признаки	Номенклатурные группировки	
	Группа	Вид
Фурнитура, обеспечивающая подвижное взаимодействие элементов мебели	Петли	Петли карточные, в том числе рояльные
		Петли штыревые
		Петли пятниковые
		Петли 4-шарнирные
		Петли 2-шарнирные, в том числе секретерные
		Петли трензьяные
		Петли других видов
	Механизмы	Механизмы диванов-кроватей
		Механизмы кресел-кроватей
		Механизмы кресел и стульев
		Механизмы изделий корпусной мебели
		Механизмы кроватей
		Механизмы столов
		Механизмы других видов
	Направляющие	Направляющие для дверей и стекол
		Направляющие для ящиков, лотков и кассет
		Направляющие для раздвижных крышек столов
		Направляющие других видов

Продолжение

Функциональные признаки	Номенклатурные группировки	
	Группа	Вид
Фурнитура, обеспечивающая неподвижное взаимодействие элементов мебели	Стяжки	Стяжки винтовые
		Стяжки эксцентриковые
		Стяжки клиновые
		Стяжки рычажные
		Стяжки других видов
	Соединительные изделия	Угольники
		Пластинки
		Бобышки
		Фланцы
		Колодки
		Пружины отдельные
		Шканты, фиксаторы
		Соединительные изделия других видов
	Крепежные изделия специальные	Винты
		Болты
		Гайки
		Шпильки
		Штифты
		Гвозди
		Пуговицы
		Пистоны
		Кнопки
		Скобы
		Шайбы
		Крепежные изделия других видов

Продолжение

Функциональные признаки	Номенклатурные группировки	
	Группа	Вид
Фурнитура, обеспечивающая неподвижное взаимодействие элементов мебели	ЗАМКИ	Замки с цилиндровыми механизмами
		Замки сувальдные
		Замки со штангами
		Замки других видов
	ЗАЩЕЛКИ	Защелки пружинные
		Защелки беспружинные
		Защелки магнитные
		Защелки других видов
	ЗАДВИЖКИ	Задвижки пружинные
		Задвижки беспружинные
		Задвижки других видов
	КРОНШТЕЙНЫ	Кронштейны гибкие
		Кронштейны с фиксатором
		Кронштейны без тормоза
		Кронштейны с тормозом
		Кронштейны других видов
	ДЕРЖАТЕЛИ	Полкодержатели
		Штангодержатели
		Зеркалодержатели
		Держатели других видов

Продолжение

Функциональные признаки	Номенклатурные группировки	
	Группа	Вид
Фурнитура, обеспечивающая взаимодействие изделий мебели с элементами помещения	ОПОРЫ	Опоры нерегулируемые, ножки подсадные
		Опоры регулируемые
		Опоры качения
		Кнопки-опоры
		Пяты
		Кошачки
		Копытки
		Опоры других видов
	ПОДВЕСКИ	Подвески нерегулируемые
		Подвески регулируемые
		Подвески других видов
Фурнитура, обеспечивающая взаимодействие изделий мебели с человеком	РУЧКИ	Ручки-скобы
		Ручки-кнопки
		Ручки-раковины
		Ручки-кольца
		Ручки профильные
		Ручки других видов

Продолжение

Функциональные признаки	Номенклатурные группировки	
	Группа	Вид
Фурнитура, обеспечивающая взаимодействие изделий мебели с человеком	КЛЮЧИ	Ключи замков с цилиндровыми механизмами
		Ключи сувальдных замков
		Ключи других видов
	ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	
		Розетки
		Хищки
		Орнаменты
		Обрамления
		Решетки
		Футорки
		Декоративные элементы других видов
	Изделия для закрывания кромок, щелей, проемов	Раскладки
		Заглушки
		Канты
		Решетки вентиляционные
		Заполнители проемов
		Отбортовочный профиль
		Изделия других видов

Продолжение

Функциональные признаки	Номенклатурные группировки	
	Группа	Вид
Фурнитура, обеспечивающая взаимодействие изделий мебели с предметами потребления	ЕМКОСТИ из недревесных материалов	Лотки (всех видов)
		Ящики
		Бачки
		Емкости других видов
	ШТАНГИ	Штанги стационарные
		Штанги выдвижные
		Штанги поворотные
		Галстукодержатели
		Штанги других видов
	КАССЕТЫ	Кассеты выдвижные
		Кассеты навесные
		Кассеты поворотные
		Кассеты вкладные
		Кассеты других видов
	КРЮЧКИ	Крючки однорожковые
		Крючки многорожковые в т.ч. двухрожковые
		Крючки других видов
Фурнитура, обеспечивающая единство художественного решения лицевых поверхностей мебели	НАБОРЫ	Наборы лицевой /наружной/ фурнитуры

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Изделие фурнитуры должно соответствовать требованиям настоящего стандарта, комплекту конструкторской документации, образцу-эталону изделия или образцу-свидетелю (копия образца-эталона) и техническому описанию на изделие, утвержденным в установленном порядке.

Образцы-эталоны изделий должны быть опломбированы заводом-изготовителем с этикеткой, выполненной по форме, приведенной в приложении I*.

Образцы-эталоны изделий должны храниться на предприятии-изготовителе, в организации, утвердившей изделие, а также в организациях, согласовавших изделие к производству.

Образцы-свидетели изделий должны быть опломбированы заводом-изготовителем с этикеткой, выполненной по форме, приведенной в приложении 2.

Образец-свидетель изделия должен поставляться предприятием-изготовителем предприятию-потребителю совместно с техническим описанием с первой партией продукции**.

2.2. Архитектурно-художественное решение изделий фурнитуры, их конструкция, размеры, применяемые материалы, вид отделки, цвет, а также технические требования, не регламентированные настоящим стандартом должны устанавливаться технической документацией и образцами-эталонами изделий, утвержденными в установленном порядке.

---

* Документация и образцы-эталоны на новые виды фурнитуры согласовываются и утверждаются в соответствии с требованиями ОСТ I3-27-74.

** Т.У., разработанные в развитие или дополнение настоящего стандарта также должны входить в комплект поставки.

2.3. Требования к качеству изделий фурнитуры не регламентируемые настоящим стандартом должны устанавливаться конструкторской документацией и требованиями дополнительных технических условий в соответствии с ГОСТ 2.114-70, ГОСТ 2.115-70.

2.4. Фурнитура должна проектироваться, изготавливаться и поставляться в виде изделий или наборов изделий.

Набор-группа изделий, имеющих единое архитектурно-художественное решение, определяемое конструкторской документацией на изделия мебели, для которых набор предназначен.

2.5. Изделия фурнитуры должны быть надежными, долговечными и удобными в эксплуатации.

2.6. Материалы, применяемые для изготовления фурнитуры, должны определяться конструкторской документацией и соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий.

2.7. Материалы изделий, предназначенные для хранения пищевых продуктов, должны быть разрешены к применению соответствующими органами здравоохранения.

2.8. Фурнитура из пластических масс, не имеющая защитно-декоративных покрытий, и устанавливаемая на наружных видимых при эксплуатации поверхностях мебели, должна быть изготовлена из светостабилизированных материалов.

2.9. Поверхности фурнитуры, прилегающие к поверхностям изделий мебели, не должны иметь выступов высотой более 0,3 мм, за исключением конструктивных элементов функционального назначения, подлежащих заглублению в изделия мебели.

2.10. Конструкция и форма изделия фурнитуры должна быть технологична в изготовлении и при установке в мебели.

2.11. Изделия фурнитуры должны поставляться комплектно. Комплектность устанавливается конструкторской документацией.

2.12. На видимых при эксплуатации поверхностях изделий фурнитуры не допускаются дефекты в виде вмятин, раковин, рисок, следов коррозии, наличия окалины, трещин, искривления формы, пятен и других дефектов, если они не оговорены в конструкторской документации.

2.13. Надписи, рисунки, рельефы на поверхностях фурнитуры, должны быть четкими без искажения.

2.14. Подвижные детали изделий фурнитуры должны действовать плавно, без заеданий и перекосов.

2.15. Подвижные детали изделий фурнитуры должны надежно фиксироваться в положениях, предусмотренных конструкторской документацией.

2.16. Соединяемые детали в разборных соединениях должны надежно фиксироваться и обеспечивать возможность многократной, до 10 раз, сборки и разборки без ухудшения качества изделий. Разборные соединения не должны самопроизвольно разъединяться.

2.17. Швы сварных соединений должны быть однородными и зачищенными на поверхностях видимых при эксплуатации.

2.18. Металлические части фурнитуры в местах крепления со стеклом должны иметь специальные прокладки, предохраняющие стекло от повреждения.

2.19. Пружины всех типов, применяемые в изделиях фурнитуры должны быть подвергнуты термообработке.

2.20. Защитные и защитно-декоративные покрытия

2.20.I. Виды покрытий, их толщины, назначение и область применения должны соответствовать:

- для фурнитуры, имеющей видимые при эксплуатации поверхности по табл.2 ;

- для фурнитуры, не имеющей видимых при эксплуатации поверхностей по табл.3 .

Допускается применение других видов покрытий, имеющих защитно-декоративные свойства не ниже, указанных в табл.2.3.

2.20.2. Качество металлических поверхностей деталей перед нанесением покрытия, а также качество покрытий, должно соответствовать требованиям ГОСТ 3002-70.

2.20.3. Металлические покрытия, наносимые на изделия из пластмасс гальваническим, вакуумным или др.методом, должны обеспечивать сплошность, защитную способность и прочность сцепления металлизированного слоя с основой.

2.20.4. Изделия из медных сплавов или изделия из других металлов, имеющие покрытия из медных сплавов, должны быть предохранены от потускнения прозрачными лаками.

2.20.5. Изделия фурнитуры из стали, алюминиевых сплавов и др.материалов могут быть покрыты декоративными лакокрасочными материалами.

Классификация и обозначения лакокрасочных покрытий по ГОСТ 9825-73, ГОСТ 9.032-74.

Таблица 2

Защитно-декоративные металлические и неметаллические покрытия

Материал детали	Вид покрытия по ГОСТ 9791-68	Толщина покрытия, мкм	Обозначение покрытия по ГОСТ 9791-68	Рекомендуемые назначение и область применения
Сталь	Цинковое блестящее, хроматирование бесцветное	9-I2	Ц I2 б.Хр.*I	Замки, не выходящие на лицевую поверхность мебели, петли, опоры, штанги, кронштейны, держатели
	Цинковое хроматированное, черное	I5	Ц I5 Хр.ч*I	
	Никелевое	9-I2	Н I2	
	Никелевое многослойное	Медь 9 Никель 6 или Никель 3 Медь 9 Никель 3 или Никель 3 Медь 6 Никель 6	М9.Н6 *2 Н3.М9.Н3 Н3.М6.Н6	То же фурнитура, устанавливаемая на лицевых поверхностях мебели: держатели, задвижки, штанги, петли, декоративные изделия
		Медь I2 Никель 9 или Никель 3 Медь 9 Никель 9	М I2.Н9*2 Н3.М9.Н9	Ручки, ключи
	Никелевое черное	Никель 3 Никель черный I или Цинк 3 Никель черный I или Медь 3 Никель черный I	Н3.Нч Ц3.Нч М3.Нч	Кронштейны, футорки, ключи, декоративные изделия

Продолжение

Материал детали	Вид покрытия по ГОСТ 9791-68	Толщина покрытия, мкм	Обозначение покрытия по ГОСТ 9791-68	Рекомендуемые назначение и область применения
Сталь	Никелевое черное	Никель 15 Никель черный 1 или Цинк 15 Никель черный 1 или Медь 15 Никель черный 1	Н15.Нч Н15.Нч.б. Ц15.Нч М15.Нч М15.Нч.б.	Ручки, петли, опоры, штанги, декоративные изделия, кронштейны
	Хромовое многослойное	Медь 3 Никель 3 Хром 1 или Никель 6 Хром 1; Медь 6 Никель 6 Хром 1 или Никель 3 Медь 6 Никель 3 Хром	М3.Н3.Хб. Н6.Хб М6.Н6.Х М6.Н6.Хб Н3.М6.Н3.Х Н3.М6.Н3.Хб	Кронштейны, держатели, декоративные изделия, петли опоры, штанги, ручки, детали замков
	Хромовое черное	Медь 6 Никель 3 Хром черный 1	М6.Н3.Хч М6.Н3.Хбч	Направляющие, петли
	Сплав медь-цинк (латунное)	6	Н9.М-ц (к5)6б М-Ц (к5)6к3 М-Ц (к5)6б М-Ц (к5)6б ЛКП к4	Декоративные изделия, петли, футорки, ручки, ключи, крепежные и соединительные изделия
	Медное	Никель 3 Медь 9	Н3.М9.б.ОКС ЛКП к4	
	Окисное	-	Окс.	то же

Продолжение

Материал детали	Вид покрытия по ГОСТ 9791-68	Толщина покрытия, мкм	Обозначение покрытия по ГОСТ 9791-68	Рекомендуемые назначение и область применения
МЕДЬ И ЕЕ СПЛАВЫ	Никелевое черное	Медь 3 Никель черный I	М3.Нч	Декоративные изделия, ручки, кронштейны
	Сплав медь-цинк /латунное /	6	М-Ц ($\frac{5}{ж}$)6о^{ж3}	Декоративные изделия, ручки, футорки
	Химическое пассивное	-	хим/пас. хим/пас. / лкп^{ж4}	То же
	Химическое окисное	-	Хим.Окс.Прм. или Хим.ОКС / ЛКП ^{ж4}	и крепежные изделия
	Анодизационное окисное	-	Ан.окс.прм	
АЛЮМИНИЙ И ЕГО ДЕФОРМИРУЕМЫЕ СПЛАВЫ	Никелевое	I2	НI2 НI2б	Декоративные изделия, направляющие, детали петель, замков
	Хромовое	6	Х6.б.	
	Хромовомедного-слойное	Никель I8 Хром I	НI8.Х^{ж2}	То же, ручки

Продолжение

Материал детали	Вид покрытия по ГОСТ 9791-68	Толщина покрытия, мкм	Обозначение покрытия по ГОСТ 9791-68	Рекомендуемые назначение и область применения
Алюминий и его деформируемые сплавы	Анодизационное окисное	-	Ан.окс Ан.окс.б	Декоративные изделия, ручки, направляющие
	Анодизационное окисное твердое	-	АН.окс.тв.	
	Химическое окисное	- или Никель 3 Медь I2 ОКС	Хим.окс. НЗ.М I2 Окс ЛКП$^{\text{ж4}}$	Детали сложной конфигурации, для которых анодирование не рекомендуется
	Анодизационное окисное	-	Ан.окс.эмт. Ан.окс.б.эмт	Штанги, направляющие, крючки, декоративные изделия из сплавов АОО, АМГ, АМЦ4, В95
Алюминиевые сплавы литейные	Никелевое	9-I2	НI2 НI2.б	Ручки, петли, ключи, детали замков
	Хромовое многослойное	Никель I2 Хром I	НI2.Х	
	Хромовое	Хром 3	Х 3б.	Декоративные изделия, детали замков, ключи
Цинковые сплавы типа ЦАМ	Никелевое	Никель 9-I2	НI2 НI2.б	Футорки, петли, детали замков, декоративные изделия, опоры
	Хромовое	Хром 6	Х6 Х6б	
		Хром I5	ХI5 б.	ручки

Продолжение

Материал детали	Вид покрытия по ГОСТ 9791-68	Толщина покрытия, мкм	Обозначение покрытия по ГОСТ 9791-68	Рекомендуемые назначение и область применения
Цинковые сплавы типа ЦАМ	Никелевое многослойное	Медь 9 Никель 6; Медь 12 Никель 6	М9.Н6.б М12.Н6.б	Замки, ключи, футорки
	Хромовое многослойное	Медь 9 Никель 6 Хром I; Никель 10 Хром I	М9.Н6.Хб Н10.Хб	Ручки, декоративные изделия, детали замков, петли, футорки, опоры
	Медное	Никель 8 Медь 12 ОКС	Н3.М12б.Окс / ЛКП[*4]	
	Латунное	I5	М-Ц($\frac{в^5}{}$)I5/ЛКП[*4]	
Пластмассы типа АБС	Хромовое многослойное	Медь I Медь 9 Медь I2 Никель 6 Хром I или Никель I Никель 9 Хром I	Хим.М.М9.М12.Н6.Х Хим.Н.Н9.Хб	
	Никелевое многослойное	Медь I Медь 9 Медь I2 Никель 3	Хим.М.М9.М12.б.Н3.б	Направляющие декоративные изделия, паровые опоры, ручки, футорки
	Химическое окисное	Медь I Медь 9 Медь I2 ОКС	Хим.М.М9.М12.б.ОКС / ЛКП[*4]	
Прозрачные пластмассы типа акрилатов, полистиролов, поликарбонатов, целлюлоида	Алюминиевое	-	Мет.Ал	Декоративные изделия, футорки, ручки
	Сплав медь алюминий	-	Мет.М-Ал	
	Сплав Медь-цинк /латунное/	-	Мет.М-Ц	

№ 1 - Для изделий, не требующих стойкости к истиранию.

№ 2 - Степень блеска покрытия - матовое - м, блестящее -б, зеркальное - зк, определяется конструкторской документацией.

№ 3 - По пункту 2.20.4.

№ 4 - Указывается обозначение лакокрасочного покрытия по ГОСТ 9.032-74.

ПРИМЕЧАНИЯ:

а) Для изделий с повышенными требованиями по износостойкости (ручки, ключи, футорки) рекомендуются лаки типов: 9-4160, УР-267 и др.лаки, отвечающие требованиям износостойкости ;

б) Для непрозрачного покрытия изделий, к которым не предъявляются требования по износостойкости (петли, механизмы, соединительные изделия и пр.) рекомендуются к применению электрофоретные эмали .

№5 - Процентное содержание цинка.

Таблица 8

Защитные металлические и неметаллические покрытия

Материал детали	Вид покрытия по ГОСТ 9791-68	Толщина покрытия, мкм	Обозначение покрытия по ГОСТ 9791-68	Рекомендуемые назначение и область применения
СТАЛЬ	Цинковое с хроматированием	6-9 9-I2	ц6.хр ц9.хр.б.	Механизмы трансформации, соединительные изделия типа угольников, пластин, опорные изделия, петли, стяжки крепежные изделия, детали замков, направляющие
	Кадмиевое	6-9	Кд6	
	Кадмиевое с хроматированием	6-9	Кд6хр	
	Химическое окисное	-	Хим.Окс.Прм	
	Никелевое	6	Н6 Н6.б	То же, подкодержатели
Медь и ее сплавы	Не регламентируются		-	Крепежные изделия
Алюминий и его сплавы	Допускаются без покрытия		-	Эксцентрики, соединительные изделия, крепежные изделия, подпятники, петли, детали замков
Цинк и его сплавы				

2.2I. ПЕТЛИ

2.2I.I. Толщина листового материала для изготовления карточных петель определяется проектом.

2.2I.2. В сложенном положении петли карточные должны совпадать по всему контуру. Допускаемое отклонение - 0,5 мм.

2.2I.3. В карточных петлях должно быть обеспечено плотное прилегание продольного обреза трубки к плоскости карт. Допускаемый продольный зазор не должен превышать 0,5 мм.

2.2I.4. Концы стержня петель должны быть срезаны перпендикулярно к оси и заподлицо с торцами трубок или оканчиваться головками. Для роликовых петель допускается утопание стержня до 0,5 мм.

2.2I.5. Петли с ограниченным углом открывания должны выдерживать перегрузку при полном открывании не менее 5 кгс.

2.2I.6. Усилие открывания петель с фиксирующим устройством должно быть 0,I ÷ 0,7 кгс.

2.2I.7. Петли 4-шарнирные должны выдерживать не менее I00 тыс.циклов рабочих ходов (открыто-закрыто) при проведении типовых испытаний, а так же при постановке изделия на производство, и I5 тыс.циклов при проведении периодических испытаний.

2.2I.8. В петлях с числом осей более одной, оси шарниров должны быть взаимно параллельны.

Допускаемые отклонения осей шарниров от параллельности определяется конструкторской документацией в соответствии с ГОСТ I0356-63. Проверка требования по п.4.5.

2.2I.9. В петлях штыревых оси установочных штырей должны быть расположены перпендикулярно к оси шарнира петли.

Допускаемые отклонения от перпендикулярности осей установочных штырей к оси шарнира петли устанавливается конструкторской документацией в соответствии с ГОСТ I0356-63.

2.22. МЕХАНИЗМЫ

2.22.I. Механизмы должны надежно фиксироваться в предусмотренных конструкцией положениях.

2.22.2. Подвижные соединения деталей механизмов должны работать без заеданий, перекосов и обеспечивать плавность хода при переводе их из одного рабочего положения в другое.

2.22.3. Механизмы испытываются на циклические нагрузки в соответствии с требованиями дополнительных технических условий.

2.23. НАПРАВЛЯЮЩИЕ

2.23.I. Направляющие для ящиков, лотков, кассет должны исключать возможность повреждения боковых стенок элементов мебели.

2.24. СТЯЖКИ

2.24.I. Конструкция стяжек должна исключать возможность самопроизвольного разъединения при нормальной эксплуатации.

2.24.2. В клиновых стяжках детали должны соединяться между собой без слабин.

2.25. ЗАМКИ, ЗАДВИЖКИ, ЗАЩЕЛКИ

2.25.I. Во врезных замках в открытом положении торец засова не должен выступать относительно наружной поверхности планки. Допускается выступание торца засова, имеющего радиус, на 0,5 мм.

2.25.2. В накладных замках и задвижках засов не должен выступать над лицевой поверхностью корпуса более, чем на I мм.

2.25.3. Размеры отверстия в запорной планке должны превышать соответствующие размеры засова замка:

по длине на I-3 мм;

по ширине на 0,5-I,5 мм.

2.25.4. Механизмы сувальдных замков должны выдерживать не менее 25 тыс.циклов рабочих ходов.

Механизмы цилиндровых замков и защелок врезных должны соответствовать требованиям ГОСТ I9091-73.

2.25.5. Замок с одним секретом должен комплектоваться одним ключом. Замок с числом секретов более двух, должен комплектоваться двумя ключами.

2.26. КРОНШТЕЙНЫ

2.26.I. Кронштейны должны обеспечивать надежную фиксацию дверки в открытом положении.

2.26.2. Кронштейны с тормозом должны обеспечивать плавность хода и самоторможение подвижного элемента мебели.

2.26.3. Кронштейны должны выдерживать не менее 5 тыс.циклов рабочих ходов.

2.27. ДЕРЖАТЕЛИ

2.27.I. Скалкодержатели должны выдерживать статическую нагрузку не менее 30 кгс.

2.27.2. Полкодержатель в рабочем положении должен выдерживать статическую нагрузку не менее 25 кгс.

2.27.3. Зеркалодержатели в случаях, предусмотренных конструкцией, должны легко загибаться без нарушения качества покрытия и повреждения зеркала.

2.28. ОПОРЫ

2.28.I. Опоры качения должны обеспечивать плавность хода и бесшумность при эксплуатации.

2.28.2. Каждая опора качения должна выдерживать нагрузку не менее 40 кгс.

2.28.3. Каждая опора должна выдерживать пробег не менее I5 км. Скорость движения определяется из условий исключающих возможность нагрева составных частей опор.

2.28.4. Подсадные ножки по прочности должны соответствовать требованиям ГОСТ I9I94-73.

2.29. РУЧКИ

2.29.I. Ручки должны выдерживать нагрузки:

на отрыв P_I = 30 кгс

на изгиб P_2 = I5 кгс

Требования не распространяются на ручки врезные и ручки из погонажных профилей с хвостовиком для крепления.

2.29.2. Подвижные элементы ручек не должны соприкасаться с поверхностью мебели.

2.30. КРЮЧКИ ДЛЯ ВЕШАЛОК, ГАЛСТУКОДЕРЖАТЕЛИ

2.30.I. Крючки для вешалок должны выдерживать статическую нагрузку не менее 20 кгс.

2.30.2. Галстукодержатель должен иметь рабочую поверхность, предохраняющую вещи от сползания.

2.3I. КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

2.3I.I. Специальные крепежные изделия должны соответствовать требованиям конструкторской документации.

Допускаемое количество изделий с отступлениями от требований в каждой партии по ГОСТ I7769-72.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.I. Изделия фурнитуры предъявляются к приемке партиями.

Партией считается количество изделий, оформленное одним сопроводительным документом.

3.2. Предприятие-изготовитель должно проводить следующие виды контроля (испытаний)* готовой продукции:

- приемочный контроль;
- периодические испытания;
- типовые испытания.

Результаты периодических и типовых испытаний должны быть оформлены протоколами, утвержденными в установленном порядке. Рекомендуемые формы протоколов по ГОСТ I5.00I-73.

3.3. Готовая продукция должна быть подвергнута приемочному контролю на соответствие требованиям пп 2.I-2.4, 2.9, 2.II-2.I9, 2.20.I, 2.20.2, 2.2I.I-2.2I.4, 2.22.I-2.22.2, 2.25.I-2.25.3, 2.25.5, 2.27.3, 2.23.I, 2.29.2 и при необходимости требованиям технических условий, дополняющих настоящий стандарт, в части приемочного контроля.

Приемочному контролю подвергаются изделия, отобранные от предъявляемой партии методом случайного отбора в количестве не менее I0 штук.

В случае несоответствия изделий хотя бы по одному из показателей требованиям настоящего стандарта, проводят повторный контроль удвоенного количества изделий по этим же показателям. При обнаружении в любом из изделий несоответствий требованиям - вся партия бракуется.

Предприятие-изготовитель имеет право отобрать годные изделия и предъявить их в качестве новой партии.

3.4. Периодические испытания изделий на соответствие требованиям пп 2.6, 2.7, 2.8, 2.20, 3, 2.20.4, 2.2I.5-2.2I.9, 2.22.3, 2.24.I, 2.24.2, 2.25.4, 2.26.I, 2.27.I, 2.27.2, 2.28.2, 2.28.4, 2.30.I должны проводиться один раз в год, а также по обоснованным

* Определение видов испытаний по ГОСТ I6504-74.

требованиям заказчика и контролирующих организаций. Для периодических испытаний отбираются изделия текущего выпуска, прошедшие приемочный контроль и признанные годными в количестве 10 шт., кроме испытаний на циклические нагрузки, для которых отбираются 4 изделия.

В случае несоответствия изделий хотя бы по одному из показателей требованиям настоящего стандарта, проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов.

Если при повторном испытании будет обнаружено несоответствие изделий хотя бы по одному из показателей требованиям настоящего стандарта, производство изделий приостанавливается для выяснения и устранения причин брака.

Неотгруженная продукция бракуется.

3.5. Типовые испытания должны проводиться на соответствие всем требованиям настоящего стандарта при изменении конструкции, технологии изготовления или замене материала изделия, которые могут привести к несоответствию изделий требованиям стандарта.

В случае несоответствия результата какого-либо испытания требованиям настоящего стандарта, проводят повторное испытание удвоенного количества изделий. При неудовлетворительном результате повторного испытания хотя бы по одному показателю изделие не допускается к производству.

3.6. Правила приемки крепежных изделий по ГОСТ 17769-72.

3.7. Потребитель имеет право проводить контрольную выборочную проверку качества изделий на соответствие их требованиям настоящего стандарта.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.I. Отбор образцов для проведения испытаний проводится в соответствии с разделом 3 настоящего стандарта.

4.2. Все испытания проводятся в нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ I5I50-69.

4.3. Проверка соответствия изделий фурнитуры требованиям пп 2.I, 2.2, 2.6, 2.7, 2.8 проводится сопоставлением с технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

4.4. Проверка внешнего вида фурнитуры проводится визуально путем сравнения с утвержденными образцами-эталонами или образцами-свидетелями, а также на соответствие требованиям настоящего стандарта.

4.5. Проверка размеров изделий проводится универсальным измерительным инструментом, калибрами или шаблонами, обеспечивающими требуемую точность. Проверка соответствия изделий требованиям п.2.I9, 2.2I.8 проводится на деталях перед окончательной сборкой.

4.6. Проверка качества сборки и действия механизмов подвижных и разъемных частей фурнитуры осуществляется вручную.

4.7 Методы контроля металлических и неметаллических неорганических покрытий должны соответствовать требованиям ГОСТ I6875-7I.

Отбор образцов по ГОСТ 3002-70.

Методы контроля лакокрасочных покрытий устанавливаются в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

4.8. Испытание петель на перегрузку и циклические нагрузки

4.8.I. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство обеспечивающее:

жесткое крепление щита I и возможность крепления к нему двери 2, выполненных из древесностружечной плиты марки ПТ-3 толщиной 16-20 мм по ГОСТ 10632-70 (черт.I);

возвратно-колебательное циклическое движение двери 2;

частота возвратно-колебательных движений двери 2 не более 25 циклов в мин.

За один цикл принимается одно возвратно-колебательное движение двери 2 на величину угла раскрытия петли.

Отсчет циклов с помощью счетчика.

4.8.2. П о д г о т о в к а к и с п ы т а н и я м

а) щит I устанавливается и жестко закрепляется на испытательном устройстве;

б) дверь 2 с помощью двух испытываемых петель 3 крепится к щиту I. Петли регулируются до установления минимального зазора между щитом I и дверью 2;

в) штангенциркулем ГОСТ 166-73 замеряется в точке К провисание двери 2 относительно базовой плоскости;

г) дверь 2 в точке М соединяется с динамометром любого типа, измеряющим предельные значения заданных усилий. Погрешность измерения не более ±2%.

4.8.3. П р о в е д е н и е и с п ы т а н и й (по п.2.21.5):

а) к открытой до упора двери 2 в точке М прикладывается в направлении открывания статическая нагрузка не менее 5 кгс.

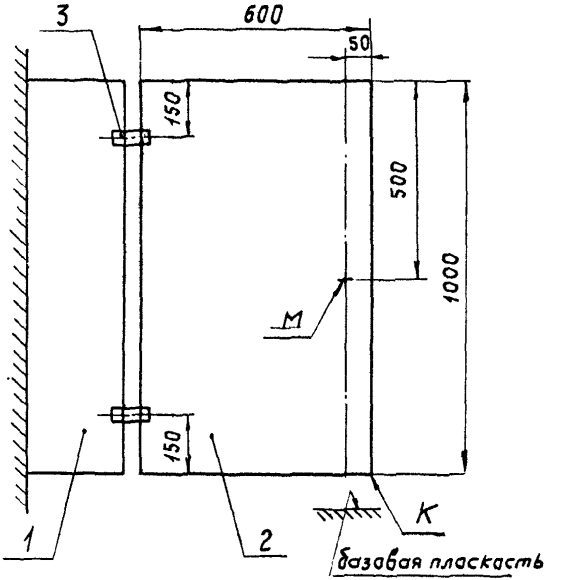
Время выдержки под нагрузкой - I мин.

Испытания повторяются пять раз.

4.8.4. После проведения испытаний петли должны быть пригодными к дальнейшей эксплуатации.

Оценка качества петель проводится визуально.

Схема приложения усилий при испытании петель



1- щит
2- дверь
3- петли

Черт. 1

4.8.5. 4-шарнирные петли, прошедшие испытания по п.4.8.3 испытываются на циклические нагрузки.

4.8.6. Подготовка и проведение испытаний

а) счетчик циклов устанавливается на нуль;

б) дверь 2 приводится в возвратно-колебательное циклическое движение;

в) количество циклов - в соответствии с требованиями п.2.21.7.

4.8.7. После проведения испытаний по пп.4.8.3, 4.8.6 вертикальное провисание двери 2 в точке К, не должно быть более:

1,5 мм после проведения типовых испытаний;

1,0 мм после проведения периодических испытаний.

4.9. ИСПЫТАНИЕ ПЕТЕЛЬ С ФИКСИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ НА УСИЛИЕ ОТКРЫВАНИЯ

4.9.1. Испытательное устройство и подготовка к испытаниям по пп.4.8.1, 4.8.2.

4.9.2. Проведение испытаний

а) испытания проводятся при закрытой двери 2 (черт.1);

б) усилие открывания двери 2, приложенное в точке М, не должно превышать величины, указанной в п.2.21.6.

4.10. ИСПЫТАНИЕ МЕХАНИЗМОВ НА ЦИКЛИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ

4.10.1. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство, обеспечивающее:

перевод механизма из одного рабочего положения в другое с частотой не более 25 циклов в мин.

За один цикл принимают перевод механизма из одного рабочего положения в другое и обратно.

Отсчет циклов с помощью счетчика.

4.I0.2. П о д г о т о в к а к и с п ы т а н и я м

а) механизм устанавливается на испытательное устройство;

б) счетчик циклов устанавливается на нуль.

4.I0.3. П р о в е д е н и е и с п ы т а н и й

а) механизм приводится в циклическое движение;

б) количество циклов в соответствии с требованиями п.2.22.3.

4.I0.4. После проведения испытаний механизмы должны соответствовать требованиям пп. 2.22.I, 2.22.2.

4.II. И с п ы т а н и е с т я ж е к э к с ц е н т р и к о в ы х н а с а м о т о р м о ж е н и е

4.II.I. Испытание проводится на макете, изготовленном из двух щитов, выполненных из древесностружечной плиты толщиной I6-20 мм по ГОСТ I0632 и обеспечивающем:

возможность установки испытываемой стяжки в соответствии с условиями эксплуатации;

возможность приложения крутящего момента к эксцентрику стяжки.

4.II.2. П о д г о т о в к а к и с п ы т а н и я м

а) щиты соединяются между собой испытываемой стяжкой. Эксцентрик разомкнут.

б) в паз эксцентрика вставляется отвертка.

4.II.3. Проведение испытаний

а) щиты соединяются между собой без слабин, посредством приложения крутящего момента к эксцентрику. При этом угол поворота при зажиме не должен превышать 3/4 возможного угла поворота эксцентрика. Затем эксцентрик размыкается;

б) испытания повторяются I0 раз.

4.II.4. После проведения испытаний стяжка должна быть пригодна к дальнейшей эксплуатации.

4.I2. Испытание замков с ключами и защелок врезных на циклические нагрузки

4.I2.I. Испытание замков врезных цилиндровых и защелок врезных по ГОСТ I9091-73.

4.I2.2. Для проведения испытаний сувальдных замков применяют любое испытательное устройство, обеспечивающее:

жесткое закрепление испытываемого замка;

перевод механизма замка при помощи ключа из положения "открыто" в положение "закрыто" и обратно с частотой не более 60 циклов в минуту.

За один цикл принимают перевод механизма замка из положения "открыто" в положение "закрыто" и обратно.

Отсчет циклов с помощью счетчика.

4.I2.3. Подготовка к испытаниям

а) устанавливается и закрепляется замок;

б) ключ, вставленный в замок, соединяется с испытательным устройством;

в) счетчик циклов устанавливается на нуль.

4.I2.4. Проведение испытаний

а) ключ приводится в циклическое движение;

б) количество циклов в соответствии с требованиями п.2.25.4.

4.I2.5. После проведения испытаний по п.4.I2.I, 4.I2.4 каждый замок или защелка должны сохранять работоспособность и соответствовать требованиям пп 2.I4, 2.I5, 2.25.I, 2.25.2.

4.I3. Испытание кронштейнов с тормозом на циклические нагрузки и усилие торможения

4.I3.I. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство, обеспечивающее:

жесткое закрепление щита I (черт.2,3);

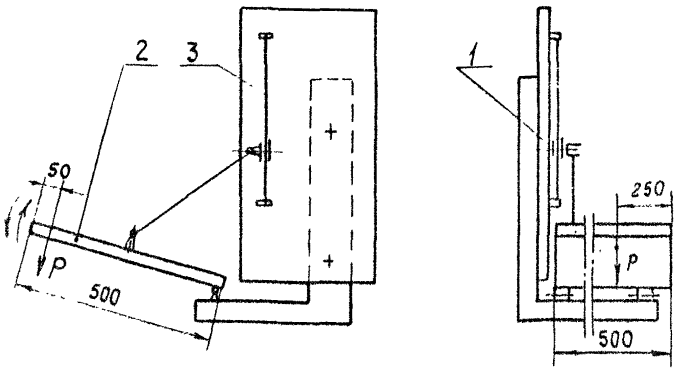
закрепление (на петлях) дверки 2;

возвратно-колебательное циклическое движение дверки 2, выполненной из древесностружечной плиты марки ПТ-3 толщиной I6-20 мм по ГОСТ I0632-70, с частотой не более I5 циклов в минуту.

За один цикл принимают одно возвратно-колебательное движение дверки 2 на величину угла открывания.

Отсчет циклов с помощью счетчика.

Схема приложения нагрузок при испытании тормозящих свойств кронштейнов с тормозом /с неподвижной направляющей/

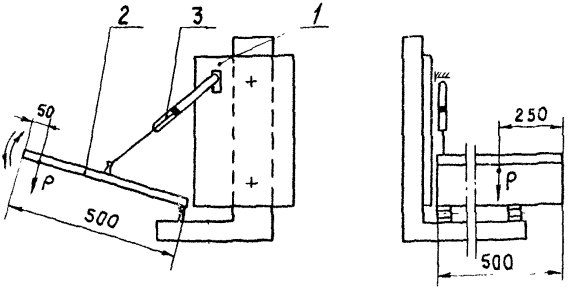


1- щит
2- дверь
3. кронштейн

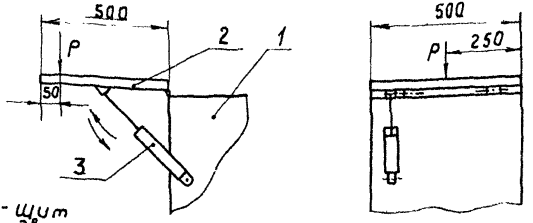
Черт. 2

Схема приложения нагрузок при испытании тормозящих свойств кронштейнов с тормозом /телескопических/

Для дверок открывающихся вниз



Для дверок, открывающихся вверх



1 - Щит
2 - Дверь
3 - Кронштейн

Черт. 3

4.I3.2. П о д г о т о в к а к и с п ы т а н и я м

а) на испытательное устройство устанавливаются щит I и дверка 2 с прикрепленным кронштейном 3 (черт.2,3);

б) счетчик циклов устанавливается на нуль.

4.I3.3. П р о в е д е н и е и с п ы т а н и й

а) дверка 2 приводится в возвратно-колебательное циклическое движение;

б) количество циклов - в соответствии с требованиями п. 2.26.3.

4.I3.4. После проведения испытаний по п. 4.I3.3, кронштейны должны соответствовать требованиям п.2.26.I, 2.26.2.

4.I3.5. Кронштейны, прошедшие испытания по п. 4.I3.3, испытываются на усилие торможения.

4.I3.6. Проведение испытаний

а) к дверке 2 плавно прикладывается статическая нагрузка P = 0,I - 0,7 кгс.

При этом дверка 2 должна плавно, без заеданий опускаться.

б) После снятия нагрузки P дверка 2 не должна опускаться самопроизвольно в пределах угла открывания.

4.I4. И с п ы т а н и е п о л к о д е р ж а т е л е й

4.I4.I. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство, обеспечивающее:

жесткое закрепление щитов I из древесностружечной плиты марки ПТ-3 толщиной I6-20 мм по ГОСТ I0632-70, с отверстиями под полкодержатели 2, выполненными под плотную посадку (черт.4). Расстояние между центрами отверстий в щите - 200 мм;

возможность нагружения опорной плиты 3 статической нагрузкой до I20 кгс.

4.I4.2. П о д г о т о в к а к и с п ы т а н и я м

а) на испытательное устройство устанавливаются щиты I (черт.4);

б) в щиты I устанавливаются полкодержатели 2;

в) на полкодержатели 2 кладется опорная плита 3.

4.I4.3. П р о в е д е н и е и с п ы т а н и й

а) к опорной плите 3 плавно прикладывается статическая нагрузка I20 кгс;

б) нагрузка для металлических полкодержателей выдерживается в течение 5 мин;

для полкодержателей из пластмасс - не менее I00 ч.

4.I4.4. После проведения испытаний полкодержатели не должны иметь признаков разрушений, видимых невооруженным глазом, и остаточных деформаций, превышающих допускаемые предельные отклонения на их размеры.

4.I5. Испытание ножек подсадных на прочность проводится по ГОСТ I9I94-73.

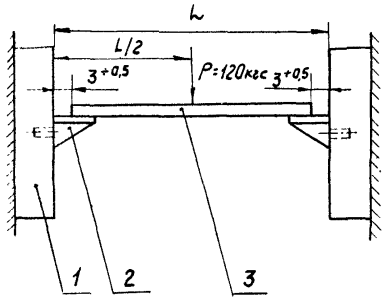
4.I6. И с п ы т а н и е з е р к а л о д е р ж а т е л е й н а п е р е г и б

4.I6.I. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство, обеспечивающее:

зажим испытываемого изделия губками тисков;

возможность загиба испытываемого изделия на требуемую величину угла.

Схема нагрузок при испытании полкодержателей



1. Щит, имитирующий боковую стенку мебели
2. Полкодержатель
3. Опорная плита

Черт. 4.

4.16.2. Подготовка и проведение испытаний

а) зеркалодержатель закрепляется в тисках;

б) проводится загиб и разгиб изделия в пределах требуемого угла;

в) количество перегибов - не менее 3.

4.16.3. После проведения испытаний по п.4.16.2 не должно наблюдаться расслоений, надрывов, или отслоений как в материале изделия, так и в его покровном слое.

4.17. Испытание опор качения на прочность и циклические нагрузки

4.17.1. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство, обеспечивающее:

возвратно-поступательное циклическое движение приспособления I по ровной поверхности (черт.5);

возможность приложения к приспособлению I нагрузки 160 кгс.

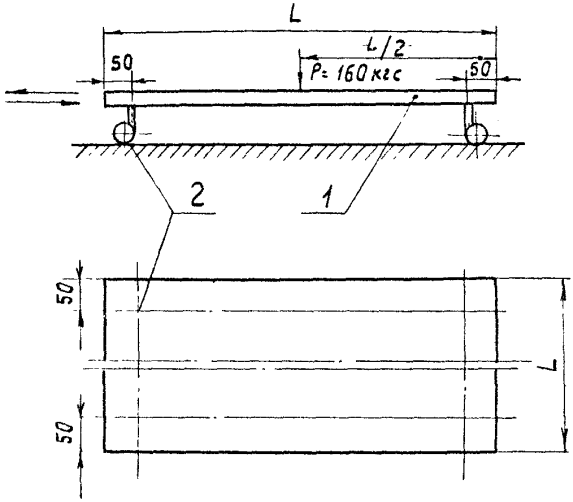
Отсчет длины пробега с помощью счетчика.

4.17.2. Подготовка к испытаниям

а) на приспособление I устанавливаются проверяемые опоры 2;

б) на приспособление I кладется нагрузка в 160 кгс, включая массу приспособления.

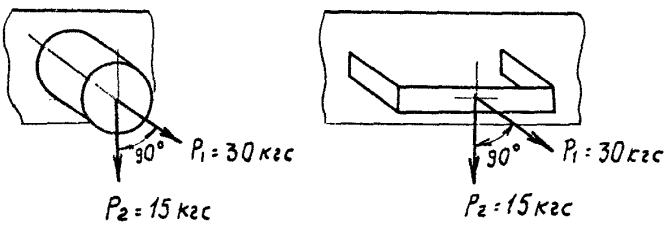
Схема приложения нагрузок при испытании опор качения



1 - Приспособление для испытаний
2 - Опоры качения

Черт. 5

Схема приложения нагрузок при испытании ручек



Черт. 6

4.I7.3. Проведение испытаний

а) приспособление I приводится в возвратно-поступательное движение;

б) длина пробега - в соответствии с требованиями п.2.28.3.

4.I7.4. После проведения испытаний опоры качения должны соответствовать требованиям пп.2.28.I, 2.28.2.

4.I8. Испытание ручек на прочность

4.I8.I. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство, обеспечивающее:

крепление ручек в соответствии с условиями эксплуатации;

возможность приложения к каждой ручке статических растягивающих и изгибающих нагрузок.

4.I8.2. Подготовка и проведение испытаний

а) устанавливаются и закрепляются испытываемые ручки;

б) к каждой ручке прикладывается статическая нагрузка в соответствии с требованиями п.2.29.I, черт.6.

4.I8.4. После проведения испытаний по п.4.I8.2 на ручках не должно наблюдаться деформаций и других механических повреждений, видимых невооруженным глазом.

4.I9. Испытание крючков для верхней одежды на прочность

4.I9.I. Для проведения испытаний применяется любое испытательное устройство, обеспечивающее:

а) крепление крючков в соответствии с условиями эксплуатации.

Возможность приложения к каждому крючку статической нагрузки 20 кгс.

4.19.2. Подготовка и проведение испытаний

а) испытываемые крючки устанавливаются на испытательном устройстве;

б) к каждому крючку прикладывается статическая нагрузка в соответствии с требованиями п.2.30.1;

в) нагрузку для металлических крючков выдерживают не менее 5 мин., для крючков из пластмасс - не менее 100 ч.

4.19.4. После проведения испытаний крючки не должны иметь признаков разрушения, видимых невооруженным глазом, и остаточных деформаций, превышающих допускаемые предельные отклонения на их размеры.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Изделия фурнитуры должны иметь товарный знак предприятия-изготовителя. Для изделий, поступающих в торговую сеть допускается маркировка цены.

Допускается в технически обоснованных случаях и на изделиях малых размеров товарный знак указывать в сопроводительной документации.

На изделия правого и левого исполнения должен быть нанесен условный знак: для правого - Пр, для левого - Л.

Место расположения, размеры и вид маркировки устанавливается конструкторской документацией.

5.2. Консервация металлической фурнитуры должна производиться обертыванием в ингибированную бумагу; подвешиванием мешочков с порошкообразным ингибитором внутрь упаковки; помещением изделий в чехол из полимерных пленок с осушителем - силикагелем; помещением изделий из металлов с повышенной коррозийной

стойкостью или имеющих защитное покрытие в герметизированный пакет из полиэтиленовой пленки в соответствии с требованиями ГОСТ 13168-69 для изделий I группы и легких условий хранения.

5.3. При поставке изделия фурнитуры должны быть упакованы в пачки, коробки или завернуты в упаковочную бумагу с соблюдением необходимой комплектности.

5.4. На каждой коробке или пачке должна быть наклеена этикетка, содержащая следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- место нахождения предприятия-изготовителя или его условный адрес;
- наименование и обозначение изделия;
- обозначение настоящего стандарта;
- количество изделий или комплектов;
- дата упаковки;
- масса брутто;
- штамп ОТК.

5.5. Пачки или коробки с фурнитурой должны быть упакованы в ящик по ГОСТ 18617-73 в соответствии с конструкторской документацией. Масса ящиков с фурнитурой должна быть не более 50 кг.

По согласованию с заказчиком допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность изделий при транспортировании и хранении.

5.6. В каждый ящик вкладывается упаковочный лист содержащий данные, указанные в п.5.4.

5.7. Маркировка ящика с фурнитурой должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-71.

5.8. Транспортировка фурнитуры производится любым видом транспорта при условии защиты от атмосферных осадков и механических повреждений в соответствии с требованиями ГОСТ I5I50-69 для изделий категории 4 исполнения "У".

5.9. Изделия должны храниться в упакованном виде в закрытых вентилируемых помещениях при относительной влажности не более 80%.

5.I0. Условия хранения металлической фурнитуры должны проверяться в соответствии с требованиями ГОСТ I3I68-69 не реже I раза в год посредством выборочного вскрытия упаковочных единиц и установления наличия коррозии на поверхности изделия.

Изделия, на поверхности которых обнаружена коррозия, не удаляемая протиркой сухой ветошью, подлежат отбраковке.

После пересортировки изделия должны быть повторно упакованы в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

6. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.I. Изделия фурнитуры должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

6.2. Поставщик должен гарантировать заказчику соответствие фурнитуры требованиями настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий нормальной эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок устанавливается 24 месяца с момента поставки фурнитуры потребителю.

6.3. В случае обнаружения потребителем в фурнитуре дефектов производственного характера предприятие-изготовитель обязано в месячный срок произвести безвозмездную замену недоброкачественной продукции в соответствии с правилами обмена промышленных товаров.

Приложение I к ОСТ I3-40-75
Форма этикетки к образцу-эталону изделия

ОБРАЗЕЦ-ЭТАЛОН

_____

(наименование и обозначение изделия)

_____

(наименование предприятия-изготовителя)

Соответствует ОСТ I3-40-75 и ТУ (ТО)_____

СОГЛАСОВАНО

Организация (по поручению Минлеспрома СССР или Минлеспрома союзной республики СССР)

_____(фамилия)
(подпись)

" "_____I97 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия-изготовителя

_____(фамилия)
(подпись)

" "_____I97 г.

М.П.

Организация системы Минлеспрома СССР или союзной республики заключающая договор (заказчик) с предприятием-изготовителем

_____(фамилия)
(подпись)

М.П.

ВНКТИМ или республиканская организация системы Минлеспрома СССР по согласованию документации

_____(фамилия)
(подпись)

" "_____I97 г.

Приложение 2 к ОСТ I3

Форма этикетки к образцу-свидетелю изделия

ОБРАЗЕЦ-СВИДЕТЕЛЬ

_____

(наименование и обозначение изделия)

_____

(наименование предприятия-изготовителя)

Соответствует образцу-эталону, утвержденному_____

_____ " "_____I97___г.

(наименование организации)

и согласованному_____

(наименование головной организации по согласованию)

_____" "_____I97___г.

Обозначение чертежа_____

Нач. ОТК

предприятия-изготовителя_____(подпись)

М.П. " "_____I97 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Номенклатура мебельной фурнитуры по группам и видам изделий 2

Технические требования 8

Правила приемки 23

Методы испытаний 26

Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение 41

Гарантии поставщика 43

Приложения 44

Тираж 2300 Заказ 2540

Типография ХОЗУ Минлеспрома СССР.

gost.e-ecolog.ru