

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МЕБЕЛЬ КОРПУСНАЯ

Методы испытаний штанг

Cabinet furniture. Test methods of clothes rails

ОКСТУ 5615

Срок действия с 01.01.91
до 01.01.96*

* Ограничение срока действия снято
по протоколу N 5-94 Межгосударственного Совета
по стандартизации, метрологии и сертификации
(ИУС N 11-12, 1994 год).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ Л.В.Жирнова, Л.В.Пинтус

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.04.89 N 1009

3. Введен впервые

4. Срок первой проверки - 1994 год

Периодичность проверки - 5 лет

5. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6240-88

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, приложения
ГОСТ 16371-93	Вводная часть, 2.4.2, 4.4.1, 5.3.4, 5.4.3, 7.1, приложение 3
ГОСТ 19882-94*	1.2
ГОСТ 22046-2002	2.4.2, 4.4.1, 5.3.4, 5.4.3, 7.1

* Действует ГОСТ 19882-91. - Примечание изготовителя базы данных.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

ВНЕСЕНО Изменение N 1, принятое Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 31 от 06.06.2006). Государство-разработчик Россия. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2006 N 387-ст введено в действие на

территории РФ с 01.05.2007

Изменение N 1 внесено изготовителем базы данных по тексту ИУС N 4, 2007 год

Настоящий стандарт распространяется на корпусную мебель и устанавливает методы определения:

прочности штангодержателей;

прогиба штанг;

усилия выдвижения штанг;

долговечности выдвижных штанг;

прочности выдвижных штанг.

Последовательность проведения испытаний - в соответствии с порядком перечисления методов.

Рекомендуется проводить испытания штанг по уровням эксплуатации по [1], в этом случае нагрузки выбирают в соответствии с приложением 2. Уровни интенсивности эксплуатации, указанные в приложении 3, устанавливают в соответствии с видами мебели по эксплуатационному назначению по ГОСТ 16371.

Методы определения прогиба штанг и прочности штангодержателей не распространяются на выдвижные штанги.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Для испытания новых и модернизированных штанг берут по одному образцу штанг одинаковой длины и конструкции.

Допускается проводить испытания штанг на моделях изделий, имитирующих способ их установки в условиях эксплуатации.

1.2. Испытания серийной продукции проводят на образцах, отобранных для испытания по ГОСТ 19882.

Из числа отобранных изделий корпусной мебели испытывают по одной штанге максимальной длины каждой конструкции.

Испытание штанг проводят перед испытанием самих изделий.

В целях ускорения процесса испытаний допускается проводить испытания штанг под действием длительной статической нагрузки одновременно с длительным испытанием других горизонтальных элементов (полки, верхняя и нижняя поверхность корпуса).

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

1.3. Образцы, предназначенные для испытания, предварительно выдерживают не менее 3 сут.

Выдержка и испытание образцов должны проводиться в помещении с относительной влажностью воздуха от 45 до 70% при температуре от 15 до 30 °C.

2. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОГИБА СТАЦИОНАРНЫХ ШТАНГ*

* Наименование раздела. Измененная редакция, Изм. N 1.

2.1. Сущность метода заключается в определении деформации под действием длительной статической распределенной на штанге нагрузки.

2.2. Аппаратура

2.2.1. Линейка с индикатором часового типа с ценой деления шкалы 0,01 мм или любое другое приспособление, обеспечивающее измерение прогиба штанги в заданной точке с заданной точностью.

Опорная длина линейки должна быть на 10-50 мм короче расстояния между опорами испытываемой штанги.

2.2.2. Набор грузов массой по 1 кг.

Отклонение массы грузов от указанного значения не должно превышать 3%.

2.3. Проведение испытаний

2.3.1. На верхней или нижней стороне штанги в середине ее длины с погрешностью ± 10 мм обозначают точку a .

2.3.2. На ненагруженной штанге с помощью линейки с индикатором часового типа с точностью до 0,1 мм определяют исходное положение выбранной точки a_0 .

2.3.3. Штангу нагружают эксплуатационной нагрузкой Q .

Нагрузку в деканьютонах вычисляют по формуле

$$Q = q_l \cdot l, \quad (1)$$

где q_l - удельная нагрузка на стационарную штангу, соответствующая выбранному уровню интенсивности эксплуатации (приложение 2);

l - свободная длина штанги, м.

Результат округляют с точностью до целого числа.

2.3.4. Нагрузку выдерживают 1 сут для металлических штанг и 7 сут для штанг из древесины и полимерных материалов.

По индикатору с точностью до 0,1 мм определяют конечное положение выбранной точки a_f .

2.3.3, 2.3.4. (Измененная редакция, Изм. N 1).

2.4. Обработка результатов

2.4.1. Прогиб штанг (f) в миллиметрах вычисляют по формулам (2)-(4).

Абсолютный прогиб:

$$f = a_f - a_0. \quad (2)$$

Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

Прогиб штанги опорной длиной l_s по отношению к прогибу эталонной штанги длиной 1000 мм:

$$f = \frac{(a_f - a_0) \cdot 1000}{l_s}. \quad (3)$$

Если опорная длина l_m линейки со вставленным индикатором более чем на 10 мм короче опорной длине l_s штанги, то прогиб вычисляют по формуле

$$f = \frac{(a_t - a_0) \cdot 1000}{l_m} . \quad (4)$$

2.4.2. Стационарные штанги считают выдержавшими испытания на прогиб, если полученные значения относительного прогиба не будут превышать норм, установленных в ГОСТ 16371 и ГОСТ 22046.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ШТАНГОДЕРЖАТЕЛЕЙ

3.1. Сущность метода заключается в визуальной оценке изменений и повреждений под действием сосредоточенной нагрузки.

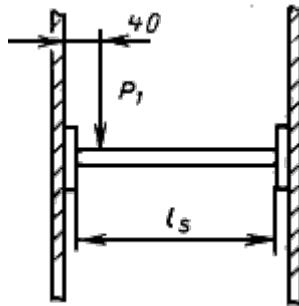
3.2. Аппаратура

3.2.1. Набор грузов массой 1, 2, 5 и 10 кг.

Предельное отклонение массы грузов от указанных значений не должно быть более 3%.

3.3. Проведение испытаний

3.3.1. К штанге на расстоянии (40 ± 5) мм от боковой стенки прикладывают вертикальную сосредоточенную нагрузку P_1 (черт.1).



Черт.1

3.3.2. Штангу выдерживают под нагрузкой в течение 1 сут.

Нагрузку (P_1) вычисляют в деканьютонах по формуле

$$P_1 = q_l \cdot l_s . \quad (5)$$

Результат округляют с точностью до целого числа.

3.3.3. После испытания штангу осматривают и фиксируют наличие разрушений штангодержателя и ослабление конструктивных соединений.

3.4. Обработка результатов

3.4.1. Штангодержатели считают выдержавшими испытания на прочность, если после снятия сосредоточенной нагрузки P_1 в них не обнаружено изломов, трещин и ослаблений конструктивных соединений.

4. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСИЛИЯ ВЫДВИГАНИЯ ШТАНГ

4.1. Сущность метода заключается в определении усилия, необходимого для выдвижения нагруженной штанги.

4.2. Аппаратура

4.2.1. Набор грузов - в соответствии с п.3.2.1.

4.2.2. Пружинный динамометр с диапазоном измерения 10 даН и ценой деления шкалы до 0,25 даН.

4.3. Проведение испытаний

4.3.1. Выдвижную штангу нагружают эксплуатационной нагрузкой, рассчитанной в соответствии с п.2.3.3.

4.3.2. До и после определения долговечности согласно разд.5 с помощью пружинного динамометра с точностью до 0,25 даН определяют усилие P_2 , необходимое для выдвижения нагруженной штанги на полную длину хода.

4.4. Обработка результатов

4.4.1. Штанги считают выдержавшими испытание на усилие выдвижания, если полученная величина P_2 не будет превышать нормативное значение, установленное ГОСТ 16371 и ГОСТ 22046.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ВЫДВИЖНЫХ ШТАНГ

5.1. Сущность метода заключается в определении прогиба нагруженной штанги после многократного ее выдвижения.

5.2. Аппаратура

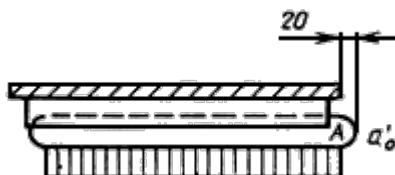
5.2.1. Устройство, обеспечивающее выдвижение и задвигание штанги с частотой перемещений (10 ± 2) цикл./мин.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.2.2. Набор грузов в соответствии с п.3.2.1.

5.3. Проведение испытаний

5.3.1. Загруженную рассчитанной в соответствии с п.2.3.3 нагрузкой штангу выдвигают на (20 ± 5) мм, как показано на черт.2.

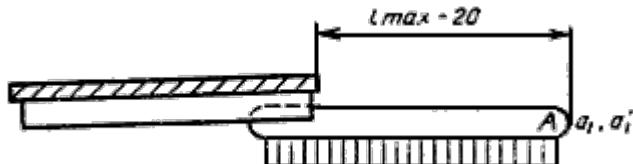


Черт.2

5.3.2. С помощью любого приспособления, обеспечивающего погрешность измерения $\pm 0,1$ мм, определяют начальное положение выбранной точки A (a_0').

Базой отсчета может служить верхний или нижний щит изделия, ровная поверхность пола.

5.3.3. Штангу выдвигают так, как это показано на черт.3, и определяют положение точки A (a_1).



Черт.3

5.3.4. С помощью устройства по п.5.2.1 штангу выдвигают и задвигают до достижения нормативного числа циклов, установленного ГОСТ 16371 и ГОСТ 22046.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.3.5. Определяют положение точки A (a'_1).

5.4. Обработка результатов

5.4.1. Прогиб (провисание) выдвижной штанги для одежды (f) вычисляют в миллиметрах по формуле

$$f = a_1 - a'_1. \quad (6)$$

Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

5.4.2. Долговечность выдвижной штанги оценивают величиной прогиба (провисания) после многократного ее выдвижения и задвигания и вычисляют в миллиметрах по формуле

$$f = a'_1 - a_1. \quad (7)$$

Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

5.4.3. Выдвижные штанги считаются выдержавшими испытания на долговечность, если после достижения нормативного числа циклов выдвижения и задвигания величина прогиба (провисания) не будет превышать нормативное значение, установленное ГОСТ 16371 и ГОСТ 22046.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ВЫДВИЖНЫХ ШТАНГ

6.1. Сущность метода заключается в определении возможности функционирования штанг после действия перегрузок.

6.2. Аппаратура

6.2.1. Набор грузов в соответствии с п.3.2.1.

6.3. Проведение испытаний

6.3.1. Загруженную рассчитанной в соответствии с п.2.3.3 нагрузкой штангу выдвигают, как показано на черт.3.

6.3.2. В точке A на переднем конце штанги навешивают груз массой 5 кг и выдерживают в течение 1 мин.

Изделие осматривают и фиксируют наличие разрушений и ослабление конструктивных соединений.

6.4. Обработка результатов

6.4.1. Выдвижные штанги считают выдержавшими испытания на прочность, если после снятия нагрузки не обнаружено излома и ослабления в конструктивных соединениях и если штангу можно задвинуть.

7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

7.1. Штанги считают выдержавшими испытания на прогиб, прочность штангодержателей, усилие выдвижания, прочность и долговечность выдвижных штанг, если полученные результаты по всем показателям будут соответствовать требованиям ГОСТ 16371 и ГОСТ 22046.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

7.2. Результаты испытаний оформляют протоколом (приложение 1).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

Наименование и адрес испытательной лаборатории (центра), данные об аккредитации

УТВЕРЖДАЮ

должность руководителя ИЦ

личная подпись и ее расшифровка

ПРОТОКОЛ N

испытаний
(вид испытаний)

1. Наименование и обозначение изделий.
2. Заявитель, юридический адрес.
3. Изготовитель, юридический адрес.
4. Основание для проведения испытаний (письмо) или акт отбора образцов (при необходимости).
5. Обозначение нормативных документов на продукцию.
6. Обозначение нормативных документов на методы испытаний.
7. Определяемые показатели.
8. Перечень испытательного оборудования, сведения о его аттестации (проверке).
9. Краткая характеристика объекта испытаний.
10. Результаты испытаний.
11. Заключение (при необходимости).

Личные подписи

Расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Измененная редакция, Изм. N 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

НАГРУЗКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИСПЫТАНИИ ШТАНГ И ШТАНГОДЕРЖАТЕЛЕЙ

Параметр испытаний	Уровни интенсивности эксплуатации мебели				
	1	2	3	4	5
Прочность и прогиб стационарных штанг и прочность штангодержателей при удельной нагрузке q_1 , даН/м	30,0	40,0	40,0	50,0	60,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Введено дополнительно, Изм. N 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Информационное

УРОВНИ ИНТЕНСИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕБЕЛИ

Виды мебели по эксплуатационному назначению по ГОСТ 16371	Уровни интенсивности эксплуатации мебели				
	1	2	3	4	5
Мебель бытовая		X	X	X	
Складная садовая мебель и мебель для кемпингов		X	X		
Мебель для административных помещений (офисная, конторская)			X	X	
Мебель для учебных заведений				X	X
Мебель для общественных помещений: аптек, библиотек, гостиниц, предприятий общественного питания, общежитий, предприятий бытового обслуживания, дошкольных учреждений, больниц, предприятий связи, лабораторий			X	X	X
для спортивных сооружений, театрально-зрелищных предприятий, залов ожидания транспортных учреждений				X	X

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. (Введено дополнительно, Изм. N 1).

Библиография

[1] ИСО 7170.3-93* Мебель. Емкости для хранения. Методы испытания на прочность и долговечность.

* Оригинал международного стандарта находится во ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ" Федерального агентства по

техническому регулированию и метрологии.

Библиография. (Введено дополнительно, Изм. N 1).