



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МЕБЕЛЬ КОРПУСНАЯ И СТОЛЫ

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ВЫДВИЖНЫХ
ЯЩИКОВ И ПОЛУЯЩИКОВ

ГОСТ 28105—89

Издание официальное

3 коп. БЗ 4—89/273



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

МЕБЕЛЬ КОРПУСНАЯ И СТОЛЫ**Методы испытаний выдвигающих ящиков
и полуящиков**Cabinet furniture and tables.
Test methods of drawers and semidrawers**ГОСТ
28105—89**

ОКСТУ 5609

Срок действия с 01.01.90
до 01.01.95**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на изделия корпусной мебели и столы и устанавливает методы испытаний выдвигающих ящиков, полуящиков (в дальнейшем ящиков) и направляющих к ним на:

- усилие выдвигания;
- прочность;
- долговечность.

1. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

1.1. Для испытания ящиков используют изделия, отобранные для испытаний: корпусной мебели — по ГОСТ 19882—80, обеденных столов — по ГОСТ 16144—80, письменных столов — по ГОСТ 19203—73, ученических столов — по ГОСТ 23380—83. Ящики испытывают перед испытанием изделий корпусной мебели и столов. При необходимости с ящиков снимают ручки.

Для испытания новых и модернизируемых ящиков берут по одному ящику каждого размера и конструкции.

Новые и модернизированные конструкции ящиков и направляющих допускается испытывать с использованием макетов изделий, имитирующих способ установки ящика и направляющих.

Количество и порядок отбора серийных образцов — по ГОСТ 16371—84 и ГОСТ 22046—86.

1.2. Перед испытанием образцы выдерживают не менее 3 сут. Выдержка и испытания образцов должны производиться в помещении с относительной влажностью воздуха от 45 до 70% и температурой воздуха от 15 до 30°C.

1.3. Эксплуатационную нагрузку ящика (Q) в даН (кгс) вычисляют по формуле

$$Q = q_v \cdot V,$$

где q_v — удельная нагрузка, даН/м³ (кгс/м³) на ящик:
 в прикроватных и туалетных тумбах — 60 даН/м³;
 для белья и столовых приборов — 200 даН/м³;
 для бумаг — 400 даН/м³.

V — объем ящика, м³.

Внутренние линейные размеры ящика измеряют с погрешностью ± 1 мм.

Результат объема ящика округляют с точностью до третьего десятичного знака.

Погрешность измерения нагрузки $\pm 0,5$ даН (кгс). Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

2. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ВЫДВИЖНЫХ ЯЩИКОВ НА УСИЛИЕ ВЫДВИГАНИЯ

2.1. Сущность метода заключается в определении усилия, необходимого для выдвигания ящика, нагруженного эксплуатационной нагрузкой.

2.2. Аппаратура

2.2.1. Пружинный динамометр или другой прибор, обеспечивающий возможность измерения нагрузок до 20 даН (кгс) с погрешностью $\pm 0,5$ даН (кгс).

2.2.2. Комплект тарированных грузов, обеспечивающих равномерную на площади загрузку ящиков.

2.2.3. Линейка по ГОСТ 427—75.

2.3. Подготовка к испытанию

2.3.1. На боковой стенке, с внешней стороны, на расстоянии $\frac{2}{3}$ глубины от передней стенки ящика, ставят вертикальную риску (мелом, карандашом и т. п.).

2.3.2. Ящик, установленный в изделии, загружают равномерно по площади тарированными грузами, создающими эксплуатационную нагрузку Q , и задвигают.

2.4. Проведение испытаний

2.4.1. С помощью пружинного динамометра, присоединенного к передней стенке в месте крепления ручки, вытягивают нагруженный ящик на $\frac{2}{3}$ глубины ± 10 мм. Измеряют максимальное усилие выдвигания ящика P .

Усилие выдвигания ящика повторно определяют после испытания на долговечность.

2.4.2. Показания динамометра заносят в журнал (см. приложение 1).

2.5. Обработка результатов

2.5.1. Ящик считают выдержавшим испытание на усилие выдвигания, если величина усилия до и после испытания на долговечность соответствует норме, установленной ГОСТ 16371—84 или ГОСТ 22046—86.

3. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ВЫДВИЖНЫХ ЯЩИКОВ НА ПРОЧНОСТЬ

3.1. Сущность метода испытания выдвигающих ящиков и направляющих на прочность заключается в воздействии:

статической нагрузки на дно ящика;

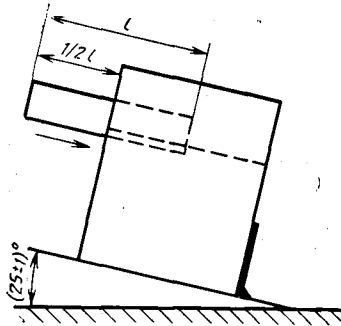
вертикальной статической нагрузки на переднюю стенку ящика;

горизонтальной динамической нагрузки на ящик, вызывающей его задвигание со стуком.

3.2. Аппаратура

3.2.1. Комплект тарированных грузов — в соответствии с п. 2.2.2.

3.2.2. Платформа с упором (черт. 1), имеющая угол наклона $(25 \pm 1)^\circ$ град к полу.



Черт. 1

3.3. Подготовка и проведение испытаний

3.3.1. Ящик, равномерно загруженный эксплуатационной нагрузкой Q , выдвинутый на $2/3$ глубины ± 10 мм (до риски), дополнительно нагружают грузом массой $(5 \pm 0,05)$ кг.

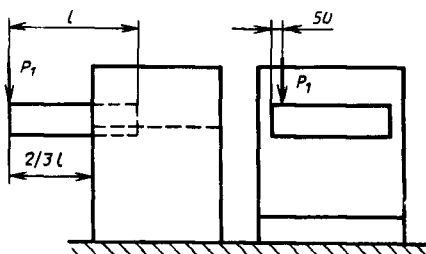
Груз укладывают вплотную к передней стенке ящика.

Нагрузку выдерживают в течение 15 мин, после чего дополнительный груз из ящика вынимают.

Фиксируют характер повреждений ящика и направляющих (выход дна из пазов, соскальзывания ящика с направляющих и др.) и заносят в журнал (см. приложение 1).

3.3.2. К передней стенке загруженного эксплуатационной нагрузкой ящика, выдвинутого на $\frac{2}{3}$ его глубины (до риски), прикладывают вертикальную нагрузку P_1 , равную 10 даН, в соответствии с черт. 2.

Продолжительность приложения нагрузки — 15—20 с. Количество циклов приложения нагрузки — в соответствии с ГОСТ 16371—84 или ГОСТ 22046—86.



Черт. 2

После испытания осматривают ящик и направляющие, фиксируют характер повреждений (поломки, растрескивание элементов ящика, ослабление соединений, соскальзывание ящика с направляющей и др.) и заносят в журнал (см. приложение 1).

3.3.3. Если ящик с направляющими выдержал испытание на прочность при статическом нагружении, его испытывают на прочность при воздействии динамической горизонтальной нагрузки.

3.3.4. Изделие устанавливают на платформу (см. черт. 1).

Ящик, равномерно загруженный эксплуатационной нагрузкой Q , выдвигают на $\frac{1}{2}$ глубины ± 10 мм, затем толчком руки отпускают, давая возможность ящику закрыться, ударяясь передней стенкой о корпус.

Количество циклов динамического приложения нагрузки — в соответствии с ГОСТ 16371—84 или ГОСТ 22046—86.

После испытания осматривают ящик и направляющие, фиксируют повреждения и заносят их в журнал (см. приложение 1).

3.4. Обработка результатов

3.4.1. Ящик считают выдержавшим испытание на прочность, если испытываемый образец выдержал без появления повреждений нагрузку и количество циклов нагружений, установленные ГОСТ 16371—84 или ГОСТ 22046—86.

3.4.2. Если ящик с направляющими выдержал испытание на прочность, его испытывают на долговечность.

4. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ВЫДВИЖНЫХ ЯЩИКОВ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

4.1. Сущность метода заключается в циклическом выдвигании-завдвигании ящика, загруженного эксплуатационной нагрузкой.

4.2. Аппаратура

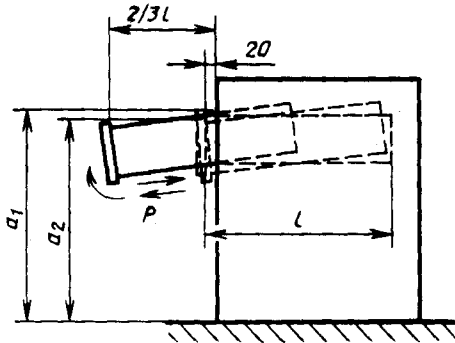
4.2.1. Стенд конструкции ВПКТИМ, обеспечивающий установку изделия в требуемом схемой испытания положении (черт. 3);

приложение циклической нагрузки к передней стенке, позволяющей выдвигать и задвигать ящик с частотой $(0,166 \pm 0,017)$ Гц или (10 ± 1) цикл/мин;

измерение деформации (провисания) ящика с погрешностью $\pm 0,1$ мм.

4.3. Подготовка и проведение испытаний

4.3.1. Изделие устанавливают на испытательном стенде так, чтобы обеспечить возможность циклического выдвигания-задвигания ящика в соответствии со схемой, представленной на черт. 3.



Черт. 3

4.3.2. На передней стенке ящика закрепляют тягу стенда на высоте крепления ручки. Для предотвращения опрокидывания изделия его нагружают балластным грузом. При испытании изделий корпусной мебели груз укладывают на нижний щит или другие горизонтальные элементы, при испытании столов — на крышку стола.

В ящик помещают тележку на опорах качения, на которую укладывают тарированные грузы.

Масса тележки учитывается в величине эксплуатационной нагрузки. Допускается загружать ящик эксплуатационной нагрузкой без применения тележек, если величина эксплуатационной нагрузки не более 2,0 даН (кгс).

4.3.3. Измеряют начальное положение верхней (нижней) кромки передней стенки, выдвинутого на (20 ± 1) мм ящика, — a_1 .

4.3.4. Включают стенд и через каждые 5000 циклов, а также после окончания испытаний измеряют положение верхней (ниж-

ней) кромки передней стенки ящика — a_2 . Результаты измерений заносят в журнал (см. приложение 1).

4.3.5. После достижения нормативного количества циклов выдвигания-завдвигания отсоединяют тягу стенда от передней стенки ящика и повторно измеряют усилие выдвигания ящика P в соответствии с пп. 2.4.1, 2.4.2.

4.3.6. Если в процессе испытаний будут обнаружены повреждения (ослабление соединений, излом деталей ящика, направляющих и др.) или деформация (провисание) ящика «а» превысит норму, установленную ГОСТ 16371—84 или ГОСТ 22046—86, испытание прекращают и ящики с направляющими считают невыдержавшими испытание на долговечность.

4.4. Обработка результатов

4.4.1. Деформацию (провисание) ящика (a) в миллиметрах вычисляют по формуле

$$a = a_1 - a_2,$$

где a_1 и a_2 — соответственно начальное и конечное положения верхней (нижней) кромки передней стенки ящика.

4.4.2. Ящик считают выдержавшим испытание на долговечность, если испытываемый образец выдержит без повреждений, указанных в п. 4.3.6, количество циклов выдвигания-завдвигания, установленное ГОСТ 16371—84 или ГОСТ 22046—86, при этом деформация не превысит величину, установленную этими стандартами.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Выдвижные ящики с направляющими считают выдержавшими испытания, если полученные при испытании показатели усилия выдвигания, прочности и долговечности испытанного образца будут соответствовать нормам, предусмотренным ГОСТ 16371—84 или ГОСТ 22046—86.

5.2. Результаты испытаний оформляют протоколом (см. приложение 2).

ЖУРНАЛ

записи результатов испытаний выдвигающих ящиков
корпусной мебели и столов

Предприятие-изготовитель _____

Наименование, проект (индекс) изделия _____

Эскиз и краткая характеристика изделия, отражающая особенности конструкции ящика и направляющих _____

Усилие выдвигания ящика

Внутренние линейные размеры ящика, мм	Удельная нагрузка q_v , даН/м ²	Расчетная величина эксплуатационной нагрузки Q , даН	Усилие выдвигания ящика P , даН	
			до испытания на долговечность	после испытания на долговечность

Прочность ящика

При нагружении дна		При нагружении передней стенки вертикальной нагрузкой, даН		При нагружении передней стенки горизонтальной динамической нагрузкой	
нагрузкой ($Q+5$), даН	характер повреждений	количество циклов	характер поврежденный	количество циклов	характер повреждений

Долговечность ящика

Количество циклов выдвигания-завдвигания, тыс.	Деформация $a=a_1-a_2$, мм	Характер повреждений
5,0		
10,0		
.....		

УТВЕРЖДАЮ

должность, наименование
испытательной организации

Личная
подпись

Расшифровка

Дата

ПРОТОКОЛ

государственных _____
(вид испытаний по ГОСТ 16504—81)

испытаний ящиков (полуящиков) с направляющими, представленный _____

наименование организации, предприятия-изготовителя

Организация (предприятие),
проводящая испытание _____ Дата _____

Цель испытания _____

Основание для проведения испытаний _____

Краткая характеристика изделий _____

Метод испытания по ГОСТ _____

Средства испытаний _____
(обозначение, перечень аттестованного испытательного оборудования,
номер и дата аттестационного свидетельства)

Результаты испытаний _____

Заключение _____

Личные подписи _____ Расшифровка подписей

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. П. Сахновская, Л. В. Пинтус, М. А. Кузнецова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.04.89 № 1039

3. Взамен ОСТ 13—240—88

4. Срок первой проверки — 1993 г.;
периодичность проверки — 5 лет

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, приложения
ГОСТ 427—75	2.2.3
ГОСТ 16144—80	1.1
ГОСТ 16371—84	2.5.1, 3.3.2, 3.3.4, 3.4.1, 4.3.6, 4.4.2,
	5.1
ГОСТ 16504—81	Приложение 2
ГОСТ 19203—73	1.1
ГОСТ 19882—80	1.1
ГОСТ 22046—86	2.5.1, 3.3.2, 3.3.4, 3.4.1, 4.3.6, 4.4.2, 5.1
ГОСТ 23380—83	1.1

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 15.05.89 Подп. в печ. 21.08.89 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,54 уч.-изд. л.
Тир. 6 000 Цена 3 к.

Орден «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 601