

# INFORME DE ENSAYO

Laboratorio del Mueble Acabado

Nº de informe: 3460/22/03/11

<b>CLIENTE (*)</b>	METALICAS DOMINGUEZ S.L.
<b>DIRECCIÓN (*)</b>	CARRETERA DE CASTELLON KM 3,4 P.I. MOTEMOLIN NAVES 18-19 Y 20 50013 ZARAGOZA B50046721
<b>PRODUCTO (*)</b>	MECANISMO SOFA-CAMA 4.001 SUPER 3 PLAZAS
<b>SOLICITANTE (*)</b>	METALICAS DOMINGUEZ S.L.
<b>NORMATIVA SOLICITADA</b>	UNE-EN 13759:2012 - MOBILIARIO. MECANISMOS DE FUNCIONAMIENTO PARA ASIENTOS-SOFÁS CAMA. MÉTODO DE ENSAYO
<b>NIVEL</b>	-

(\*) Información suministrada por el cliente

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA** 28/03/2022

**FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME** 19/04/2022

Este documento está firmado electrónicamente mediante certificado digital legal

**José Antonio Ibáñez Palao**  
Resp. Área de Ensayos de Mueble Acabado

**Antonio Daniel Pérez Sandroni**  
Tecn. Área Ensayos de Mueble Acabado

Informe ensayo

ÍNDICE	Procedimientos que define la norma de aplicación
--------	--------------------------------------------------

Norma de requisitos	Nombre del apartado / ensayo	Observaciones
INSPECCIÓN PREVIA	Descripción de la muestra. Inspección previa	APLICA
UNE-EN 13759-2012, 5.1	Análisis del funcionamiento	APLICA
UNE-EN 13759-2012, 5.2	Ensayo de durabilidad	APLICA

# Informe ensayo

<b>INSPECCIÓN PREVIA</b>	<b>Descripción de la muestra</b>
--------------------------	----------------------------------

<b>REFERENCIA CLIENTE</b>	MECANISMO SOFA-CAMA 4.001 SUPER 3 PLAZAS(**)	<b>REFERENCIA CETEM</b>	3460/22/03/11
<b>Fecha de inicio</b>	05/04/2022	<b>Fecha finalización</b>	06/04/2022

<b>DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA</b>	Mecanismo articulado convertible en sofá-cama, estructura independiente con cuatro patas. (Sistema italiano).
<b>COMPONENTES Y MATERIALES</b>	Estructura realizada en tubo y chapa metálica. Suspensión asiento realizada en cincha elástica. Suspensión colchon realizada en rejilla metálica.
<b>ACCESORIOS</b>	

<b>ÚTILES, EQUIPOS Y/O MÁQUINAS UTILIZADAS</b>
Flexómetro - Cinta Métrica 5M (IPR-FLX101) Cronómetro (IPR-CRO101)

DIMENSIONES PRINCIPALES (mm)					
<b>Altura total</b>	765	<b>Ancho total</b>	1850	<b>Profundidad total</b>	2058
<b>Altura del asiento</b>	315	<b>Profundidad del asiento</b>	585	<b>Anchura del asiento</b>	1440
<b>Distancia entre patas delanteras</b>	1535	<b>Distancia entre patas laterales</b>	735	<b>Distancia entre patas trasera</b>	1530
<b>Distancia entre centros brazos</b>	-	<b>Ancho reposabrazos</b>	-	<b>Altura reposabrazos</b>	-
<b>Altura respaldo desde suelo</b>	765	<b>Altura respaldo desde asiento</b>	515	<b>Nº de plazas del asiento</b>	3

<b>DEFECTOS OBSERVADOS ANTES DE LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS</b>	Muestra suministrada por el cliente. La muestra se recibe en perfectas condiciones, embalada. No se observa ningún defecto.
---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

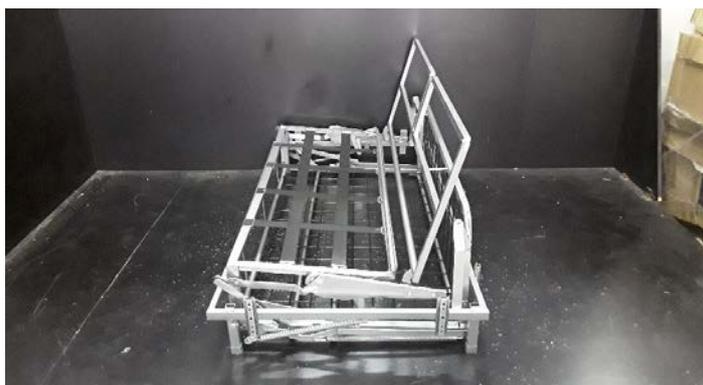
<b>RESULTADO</b>	<b>SIN DEFECTOS</b>
------------------	---------------------

(\*\*) Información suministrada por el cliente

Observaciones	Temperatura	min	15°	max	25°

## INSPECCIÓN PREVIA

## Descripción de la muestra. Fotografías



Informe ensayo

El resultado del presente ensayo no concierne más que a la muestra ensayada. El Laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

Este documento no podrá ser reproducido ni parcial ni totalmente sin autorización expresa del laboratorio Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mueble y la Madera de la Región de Murcia (CETEM); CIF: G30434245 C/Perales, s/n - 30510 Yecla (Murcia) ESPAÑA; Tel: 968752040; www.cetem.es; información@cetem.es

<b>UNE-EN 13759-2012, 5.1</b>	<b>Análisis del funcionamiento</b>
-------------------------------	------------------------------------

<b>Fecha de inicio</b>	06/04/2022	<b>Fecha finalización</b>	06/04/2022
------------------------	------------	---------------------------	------------

### Modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento del mecanismo articulado es	MANUAL
Durante el funcionamiento, ¿el asiento debe de estar ocupado por el usuario?	NO
El usuario debe abrir y cerrar el mecanismo estando de pie y situado frente a él	

### Etapas de funcionamiento

-Apertura del mecanismo: Etapa 1: Desde la posición de cerrado [A] a la posición de abierto intermedia [B]. Etapa2: Desde la posición de abierto intermedia [B] a la posición de abierto total [C]. -Cierre del mecanismo: Etapa 3: Desde la posición de abierto total [C] se pasa a la posición de abierto intermedia [B]. Etapa 4: Desde la posición de abierto intermedia [B] se pasa a la posición de cerrado [A].
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ÚTILES, EQUIPOS Y/O MÁQUINAS UTILIZADAS

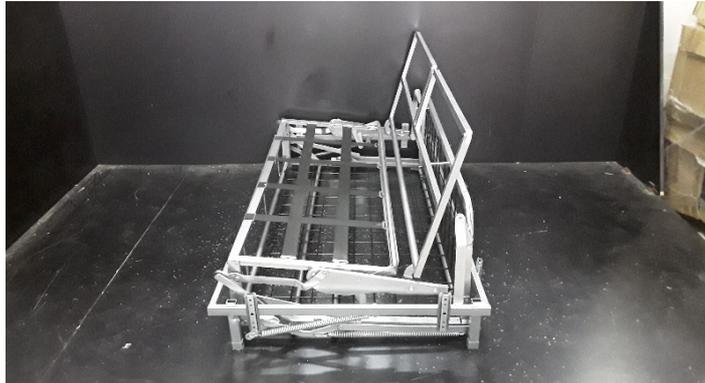
Dinamómetro 100N (IPR-DIN103) Cronómetro (IPR-CRO101)
----------------------------------------------------------

### Acciones necesarias para realizar las etapas de funcionamiento.

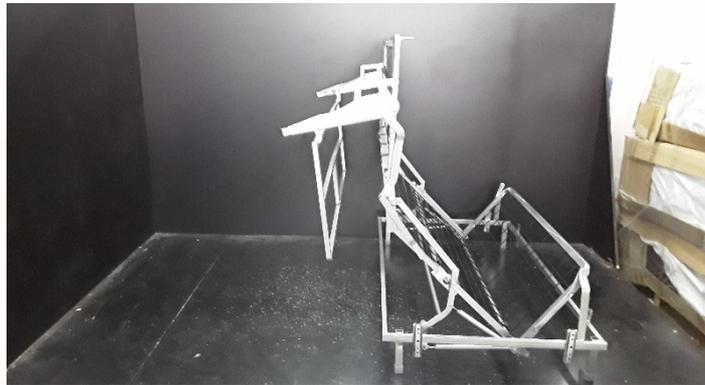
	Tiempo (s)	Fuerza (N)
<u>Etapa1:</u> Estando el usuario de pie delante del sofa cama, estando el sofa cama en la posición de cerrado [A], se tira de la barra superior del respaldo para comenzar con el proceso de apertura del mecanismo, llevandolo hasta una posición de abierto intermedia [B]	0:00:04	63,5
<u>Etapa 2:</u> Desde la posición de abierto intermedia [B], se tira desde el asidero de sujeción del colchon situado en el borde delantero de la cama, y se deja caer con suavidad hasta llevarlo a la posición de abierto total [C].	0:00:03	39,1
<u>Etapa 3:</u> Desde la posición de abierto total [C], se tira desde el asidero de sujeción del colchon situado en el borde delantero de la cama, para llevarlo a la posición de abierto intermedia [B].	0:00:05	94,4
<u>Etapa 4:</u> Desde la posición de abierto intermedia [B], se empuja desde la barra del borde delantero de la cama para iniciar el movimiento, y se sigue empujando desde el respaldo para llevarlo hasta la posición de cerrado. [A].	0:00:03	92,2
<b>Tiempo total empleado en realizar la(s) maniobra(s) (segundos)</b>	<b>0:00:15</b>	

<b>RESULTADO</b>	<b>SIN DEFECTOS</b>
------------------	---------------------

<b>UNE-EN 13759-2012, 5.1</b>	<b>Análisis del funcionamiento. Fotografías.</b>
-------------------------------	--------------------------------------------------



**Posición cerrado [A]**



**Posición abierto intermedia [B]**



**Posición abierto total [C]**

Observaciones	Temperatura	min	15°	max	25°

Informe ensayo

<b>UNE-EN 13759-2012, 5.2</b>	<b>Ensayo de durabilidad</b>
-------------------------------	------------------------------

<b>Fecha de inicio</b>	11/04/2022 13:00	<b>Fecha finalización</b>	13/04/2022 16:50
------------------------	------------------	---------------------------	------------------

<b>ÚTILES, EQUIPOS Y/O MÁQUINAS UTILIZADAS</b>
Maniquí de ensayo (IPR-MAN001)
Robot ABB (IPR-RAB001)
Cronómetro (IPR-CRO101)

Los ensayos se realizan de la forma más parecida al modo de funcionamiento descrito en el apartado anterior, y tan despacio como sea necesario para no provocar ningún calentamiento cinético.

Para la realización del ensayo se utiliza un robot antropomórfico que incorpora un útil de sujeción con el que se aplican las fuerzas necesarias para llevar a cabo el ciclo de maniobra.

Peso del maniquí (kg)	No aplica	El mecanismo se ensaya sin el maniquí de ensayo
-----------------------	-----------	-------------------------------------------------

	Distribución	Teórica	Tolerancia (±)	Aplicada
Cabeza (Kg)	-	-	-	-
Tronco (Kg)	-	-	-	-
Parte superior pierna (Kg)	-	-	-	-
Parte inferior pierna (Kg)	-	-	-	-

Tiempo de maniobra (s)	0:00:15	Para realizar una maniobra completa Total entre los pasos de maniobra
Tiempo de pausa (s)	0:00:19	
Tiempo total de maniobra (s)	<b>0:00:34</b>	

CICLO DE MANIOBRA (para sistemas eléctricos)	No aplica		-			
	Fabricante motor		UNE-EN 13759-2012		Realizado	
	(min)	(ciclos)	(min)	(ciclos)	(min)	(ciclos)
Tiempo funcionamiento	-	-	-	-	-	-
Tiempo enfriamiento	-	-	-	-	-	-

Nº de ciclos total	<b>5.475</b>
--------------------	--------------

El número de ciclos equivale a **15 años**, estableciendo un uso cuidadoso de **1** ciclos/día  
 El número de ciclos equivale a **5 años**, estableciendo un uso general de **3** ciclos/día  
 El número de ciclos equivale a **3 años**, estableciendo un uso severo de **6** ciclos/día

<b>RESULTADO</b>	<b>REALIZADO</b>
------------------	------------------

Observaciones	Temperatura	min	<b>15°</b>	max	<b>25°</b>
Durante el ensayo la temperatura sale de rango: 14,9°C					

Informe ensayo

<b>RESULTADOS</b>	<b>Tabla de resultados</b>
-------------------	----------------------------

Norma de requisitos	Nombre del apartado / ensayo	Resultados
<b>INSPECCIÓN PREVIA</b>	<b>Descripción de la muestra. Inspección previa</b>	<b>SIN DEFECTOS</b>
<b>UNE-EN 13759-2012, 5.1</b>	<b>Análisis del funcionamiento</b>	<b>SIN DEFECTOS</b>
<b>UNE-EN 13759-2012, 5.2</b>	<b>Ensayo de durabilidad</b>	<b>REALIZADO</b>

Ensayo de durabilidad	<b>5.475</b>	ciclos
-----------------------	--------------	--------

El número de ciclos equivale a **15 años**, estableciendo un uso cuidadoso de **1** ciclos/día  
 El número de ciclos equivale a **5 años**, estableciendo un uso general de **3** ciclos/día  
 El número de ciclos equivale a **3 años**, estableciendo un uso severo de **6** ciclos/día

## CONCLUSIONES

Tras el resultado de las pruebas realizadas no se han observado desperfectos estructurales ni deformaciones en la estructura o sus elementos o componentes. La muestra ensayada CUMPLE con el número de ciclos acordados previamente con el cliente, realizados bajo los métodos de ensayo correspondientes a la norma de aplicación UNE-EN 13759:2012, que determina la durabilidad de los mecanismos de reclinado, tanto manuales como automáticos, de asientos y sofás-camas.