



### 1. REQUISITOS DE MATERIALES

#### 1.1. TABLERO DE PARTICULAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Densidad	UNE-EN 323:1994	Valor informativo
Contenido de humedad	UNE-EN 322:1994	UNE-EN 312:2010
Resistencia a la flexión	UNE-EN 310:1994	
Módulo de elasticidad en flexión	UNE-EN 310:1994	UNE-EN 312:2010 (TIPO P2)
Cohesión interna	UNE-EN 319:1994	
Resistencia al arranque de superficie	UNE-EN 311:2002	
Resistencia al arranque de tornillos	UNE-EN ISO 13446:2002	Valor informativo

Especificación según UNE 89401-2:2008, UNE 89401-3:2008 y UNE 89401-4:2010

#### 1.2. TABLERO DE FIBRAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Densidad	UNE-EN 323:1994	Valor informativo
Contenido de humedad	UNE-EN 322:1994	UNE-EN 622-1:2004
Resistencia a la flexión	UNE-EN 310:1994	
Módulo de elasticidad en flexión	UNE-EN 310:1994	UNE-EN 622-5:2010 (AMBIENTE SECO)
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras	UNE-EN 319:1994	
Hinchazón en espesor 24 horas	UNE-EN 317:1994	
Resistencia al arranque de tornillos en dirección del eje	UNE-EN 320:1994	Valor informativo
Resistencia al arranque de superficie	UNE-EN 311:2002	

Especificación según UNE 89401-2:2008, UNE 89401-3:2008 y UNE 89401-4:2010

#### 1.3. CHAPA DE ACERO

##### Se admitirán las siguientes calidades de chapa

Chapa acero laminado en frío, calidad DC01 a DC04 según norma UNE-EN 10130:2008

Chapa acero laminado en caliente, calidad DC11 a DC14 según norma UNE-EN 10111:2009

Especificación según UNE 89401-2:2008, UNE 89401-3:2008 y UNE 89401-4:2010

#### 1.4. CERRADURAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Resistencia a la humedad	UNE-EN ISO 6270-2:2006	Elementos vistos: 3 ciclos <sup>(1)</sup> Elementos ocultos: 2 ciclos <sup>(2)</sup>
Propiedades mecánicas	UNE-EN 16014:2012	UNE-EN 16014:2012

Especificación según UNE 89401-2:2008 y UNE 89401-3:2008

<sup>(1)</sup> Los elementos vistos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 3 ciclos.

<sup>(2)</sup> Los elementos ocultos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 2 ciclos

#### 1.5. TIRADORES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Resistencia a la corrosión	UNE-EN ISO 9227:2012	Tiradores: Sin oxidación tras 24 h
Resistencia del Color a la Luz (Únicamente para tiradores pintados y de plástico)	UNE-EN ISO 16474-3:2014	UNE 56875:2014 V2 apt. 4.8.1.3 (uso intenso)

Especificación según UNE 89401-2:2008 y UNE 89401-3:2008

#### 1.6. OTROS HERRAJES (BISAGRAS, CORREDERAS, etc.)

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Resistencia a la humedad	UNE-EN ISO 6270-2:2006	Elementos vistos: 3 ciclos <sup>(3)</sup> Elementos ocultos: 2 ciclos <sup>(4)</sup>

Especificación según UNE 89401-2:2008 y UNE 89401-3:2008

<sup>(3)</sup> Los elementos vistos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 3 ciclos.

<sup>(4)</sup> Los elementos ocultos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 2 ciclos

#### 1.7. PLASTICOS

##### 1.7.1. SILLAS, MESAS, ARMARIOS y ARCHIVADORES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Ensayo de envejecimiento acelerado	UNE-EN ISO 4892-2:2014	<sup>(5)</sup> La degradación respecto a la duración del ensayo será de 6 según la escala de los azules para una degradación de 4 a 5 según la escala de grises de acuerdo a la Norma UNE-EN 20105-A02:1998 <sup>(6)</sup> $\geq 4$ según escala de grises (24 h de exposición con irradiancia de 50 W/m <sup>2</sup> )

Especificación según UNE 89401-1:2008, UNE 89401-2:2008 y UNE 89401-3:2008

<sup>(5)</sup> Especificación aplicable únicamente para armarios, archivadores y mesas

<sup>(6)</sup> Especificación aplicable únicamente para sillas

#### 1.7.2. BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
		Cambio de color $\geq 4$ (escala de grises) <u>Condiciones de ensayo:</u> - Temperatura de placa negra 55°C $\pm$ 3°C - Humedad relativa de la cámara: 65% $\pm$ 5%
Resistencia del color a la luz	UNE-EN ISO 4892-2:2014	- Radiación en la superficie de la probeta en el intervalo de longitud de onda de 300nm a 400nm (50 $\pm$ 2) W/m <sup>2</sup> - Duración del ensayo: Hasta que la lana 6 de la escala de azules sufra una degradación 4-5 de la escala de grises de acuerdo con la Norma UNE-EN 20105-A02

Especificación según UNE 89401-4:2010

#### 1.8. TAPICERIAS

##### 1.8.1 SILLAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION		
		Tejido de calada o de punto	Tejido recubierto de caucho o plástico	Cuero o piel
<b>Comportamiento al uso</b>				
Resistencia a la abrasión (ciclos)	UNE-EN ISO 12947-2:1999+AC:2006	$\geq 30000$		
Resistencia a las flexiones repetidas	UNE-EN ISO 7854:1997 UNE-EN ISO 5402-1:2012		$\geq 20000$	$\geq 20000$
<b>Comportamiento mecánico</b>				
Resistencia al desgarro (método lengüeta)	UNE-EN ISO 13937-4:2001 UNE-EN ISO 4674-1:2004 UNE-EN ISO 3377-2:2003	> 35 N	> 35 N	> 35 N
<b>Comportamiento del color</b>				
Resistencia del color a la luz	UNE-EN ISO 105-B02:2014	$\geq 5$	$\geq 5$	$\geq 5$
Resistencia del color al frote seco y húmedo	UNE-EN ISO 105-X12:2003 UNE-EN ISO 11640:2013	$\geq 4$	$\geq 4$	$\geq 4$

Especificación según UNE 89401-1:2008

##### 1.8.2 BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION		
		Tejido de calada o de punto	Tejido recubierto de caucho o plástico	Cuero o piel
<b>Comportamiento mecánico</b>				
Resistencia al desgarro (método lengüeta)	UNE-EN ISO 13937-4:2001 UNE-EN ISO 4674-1:2004 UNE-EN ISO 3377-2:2003	> 35 N	> 35 N	> 35 N
<b>Comportamiento del color</b>				
Resistencia del color a la luz	UNE-EN ISO 105-B02:2014	$\geq 5$	$\geq 5$	$\geq 5$
Resistencia del color al frote seco y húmedo	UNE-EN ISO 105-X12:2003 UNE-EN ISO 20433:2012	$\geq 4$	$\geq 4$	$\geq 4$

Especificación según UNE 89401-4:2010

#### 1.9. GOMAESPUMA (Sillas)

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Determinación de la densidad (volumétrica) del material	UNE-EN ISO 845:2010	Min. 30 Kg/m <sup>3</sup> Asiento Min. 25 Kg/m <sup>3</sup> Respaldo Min. 28 Kg/m <sup>3</sup> Apoyabrazos
Determinación de la Resiliencia	UNE EN ISO 8307:2008	> 45%
Deformación remanente al 50%	UNE-EN ISO 1856:2001+/A1:2007	< 7 % Respaldo < 6 % Apoyabrazos < 5 % Asiento

Especificación según UNE 89401-1:2008

#### 1.10. VIDRIO (Biombos)

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Ensayo de impacto sobre superficies acristaladas verticales	UNE-EN 12600:2003+ERRATUM:2011 <sup>(7)</sup>	Altura de caída = 190mm Resistencia sin rotura un impacto de nivel 3

<sup>(7)</sup> Exigencia conforme con CTE



# MARCA DE CALIDAD TECNALIA

## Mobiliario de Oficina

# ANEXO TÉCNICO

## 2. REQUISITOS DE ACABADOS

### 2.1. LAMINADOS DECORATIVOS

#### 2.1.1. SUPERFICIES HORIZONTALES DE TRABAJO – MESAS

##### 2.1.1.1. LAMINADOS DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia al manchado		Grado no inferior a 4
Resistencia al calor seco		Grado no inferior a 4
Resistencia al impacto por caída de bola		Altura de 60 cm sin huella, y diámetro < 10 mm
Resistencia a la abrasión	UNE-EN 438-2:2005	P. inicial ≥ 150 P. medio ≥ 350
Resistencia del color a la luz		UNE-EN 438-3:2005 Grado 4-5 según la escala de grises de acuerdo a la Norma UNE-EN 20105-A02:1998
Brillo		≤ 20

Especificación según UNE 89401-2:2008

Se incluyen los estratificados y los tableros melamínicos de elevada resistencia a la abrasión

##### 2.1.1.2. TABLEROS DE PARTICULAS MELAMINIZADOS DE BAJA LICITACION

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia al manchado		Grado no inferior a 3
Resistencia al impacto por caída de bola		Valor informativo
Resistencia a la abrasión		Clase 2 UNE-EN 14322:2004 Grado 4 según la escala de grises de acuerdo a la Norma UNE-EN 20105-A02:1998 (grado 3 para los acabados metalizados y nacarados)
Resistencia del color a la luz	UNE-EN 14323:2004	UNE-EN 14322:2004 Grado 4 según la escala de grises de acuerdo a la Norma UNE-EN 20105-A02:1998 (grado 3 para los acabados metalizados y nacarados)
Brillo		≤ 20

Especificación según UNE 89401-2:2008

##### 2.1.2. OTRAS SUPERFICIES – ARMARIOS, ARCHIVADORES, MESAS y BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia al manchado		Grado no inferior a 3
Resistencia a la abrasión		P. inicial ≥ 50 P. medio ≥ 150 UNE-EN 438-3:2005
Resistencia del color a la luz	UNE-EN 438-2:2005 UNE-EN 14323:2004	Grado 4-5 según la escala de grises de acuerdo a la Norma UNE-EN 20105-A02:1998 UNE-EN 14322:2004 Grado 4 según la escala de grises de acuerdo a la Norma UNE-EN 20105-A02:1998 (grado 3 para los acabados metalizados y nacarados)

Especificación según UNE 89401-2:2008, UNE 89401-3:2008 y UNE 89401-4:2008

## 2.2. PROCESOS DE PINTURA SOBRE METAL

### 2.2.1. MESAS, ARMARIOS Y ARCHIVADORES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Dureza de la película. (PERSOZ)	UNE-EN ISO 1522:2007	Valor informativo
Resist. de los recubrimientos orgánicos a los agentes químicos de uso doméstico	UNE 48027:1980	Productos: agente de limpieza, agua destilada, infusión de café, infusión de té, zumo de frutas, refrescos de cola, etanol (sin desnaturalizar) al 48%. - Clasificación 5 (24 h) - Clasificación 4 (72 h)
Resistencia al daño mecánico. Adherencia	UNE-EN ISO 2409:2013	Clasificación 0
Caída de una masa	UNE-EN ISO 6272-1:2012	Altura de caída 500 mm. Sin agrietamiento ni desprendimiento del soporte <sup>(9)</sup>
Resistencia a la humedad	UNE-EN ISO 6270-1:2002	Sin alteración del recubrimiento
Espesor de película	UNE-EN ISO 2808:2007	Espesor (e) mínimo para partes vistas: e ≥ 25 µm para pintura líquida e ≥ 40 µm para pintura en polvo
Envejecimiento acelerado. Método de exposición a ciclos alternos de luz ultravioleta y condensación	UNE-EN ISO 16474-3:2014	24 h. Lámparas UV-B Pérdida de brillo ≤ 25 % Cambio de color ≥ 4 (grises)

Especificación según UNE 89401-2:2008 y UNE 89401-3:2008

<sup>(9)</sup> aplicable únicamente a superficies horizontales, como por ejemplo estantes de armario

### 2.2.2. SILLAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia a la humedad (ciclo KFW)	UNE-EN ISO 6270-1:2002	Sin alteración del recubrimiento

Especificación según UNE 89401-1:2008

### 2.2.3. BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia de los agentes orgánicos <sup>(9)</sup>	UNE 48027:1980	Productos: agente de limpieza, agua destilada, etanol (sin desnaturalizar) al 48%. - Clasificación 5 (24 h) - Clasificación 4 (72 h)
Resistencia al daño mecánico. Adherencia	UNE-EN ISO 2409:2013	Clasificación 0
Resistencia a la humedad	UNE-EN ISO 6270-1:2002	Sin alteración del recubrimiento después de (100 horas)
Envejecimiento acelerado. Método de exposición a ciclos alternos de luz ultravioleta y condensación	UNE-EN ISO 16474-3:2014	24 h. Lámparas UV-B Pérdida de brillo ≤ 25 % Cambio de color ≥ 4 (grises)

Especificación según UNE 89401-4:2010

<sup>(9)</sup> aplicable únicamente a superficies horizontales, como por ejemplo baldas, bandejas portafolios, etc.

## 2.3. PROCESOS DE BARNIZADO / LACADO

### 2.3.1. ARMARIOS y ARCHIVADORES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Dureza de la película. Método del lápiz	UNE 48269:1995	≥ F
Resist. al cambio brusco de temperatura, según el ciclo: 1 hora a 60°C y 1 hora a -20°C	Anexo A	10 ciclos
Resistencia al daño mecánico. Adherencia	UNE-EN ISO 2409:2013	Clasificación ≤ 2
Resistencia superficial a los líquidos fríos (10 minutos)	UNE-EN 12720:2009+A1:2014	Etanol y solución amoniacal: 4 Resto: especificación 3 No se aplica acetona, té y café

Especificación según UNE 89401-3:2008

### 2.3.2. MESAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Dureza de la película. Método del lápiz	UNE 48269:1995	≥ H <sup>(10)</sup> ≥ F <sup>(11)</sup>
Resist. al cambio brusco de temperatura, según el ciclo: 1 hora a 60°C y 1 hora a -20°C	Anexo A	20 ciclos <sup>(10)</sup> 10 ciclos <sup>(11)</sup>
Resistencia superficial al daño mecánico. Impacto.	UNE 11019-6:1990	≥ 4 <sup>(10)</sup>
Brillo	UNE-EN ISO 2813:2015	≤ 20 <sup>(10)</sup>
Resistencia al daño mecánico. Adherencia	UNE-EN ISO 2409:2013	Clasificación ≤ 2
Resistencia al calor seco	UNE-EN 12722:2009+A1:2014	A 85°C → ligero cambio de color y/o brillo <sup>(10)</sup>
Resistencia superficial a los líquidos fríos	UNE-EN 12720:2009+A1:2014	<sup>(12)</sup> Té y café: especificación 5 Etanol y solución amoniacal: 4 Resto: especificación 3 <sup>(13)</sup> Etanol y solución amoniacal: 4 Resto: especificación 3

Especificación según UNE 89401-2:2008

<sup>(10)</sup> Especificación aplicable para superficies horizontales de trabajo

<sup>(11)</sup> Especificación aplicable para otras superficies

<sup>(12)</sup> Especificación aplicable para superficies horizontales de trabajo, tiempo de aplicación 6h. No se aplica acetona.

<sup>(13)</sup> Especificación aplicable para otras superficies, tiempo de aplicación 10 min. No se aplica acetona, café y té.

### 2.3.3. SILLAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resist. al cambio brusco de temperatura, según el ciclo: 1 hora a 60°C y 1 hora a -20°C	Anexo A	20 ciclos
Resistencia superficial al daño mecánico. Impacto.	UNE 11019-6:1990	≥ 4
Resistencia al daño mecánico. Adherencia	UNE-EN ISO 2409:2013	Clasificación ≤ 2
Resistencia superficial a los líquidos fríos (10 minutos)	UNE-EN 12720:2009+A1:2014	Etanol y solución amoniacal: 4 Resto: especificación 3 No aplica la acetona, té y café

Especificación según UNE 89401-1:2008



# MARCA DE CALIDAD TECNALIA

## Mobiliario de Oficina

# ANEXO TÉCNICO

### 2.4. PROCESO DE ENCOLADO

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Encolado de cantos	UNE 56875:2014 V2 apt. 4.8.5	Sin desencolado
Adhesión al soporte	UNE 56875:2014 V2 apt. 4.7.2.3	>= 80% de arrastre de partículas del soporte <sup>(14)</sup>
	UNE 56875:2014 V2 apt. 4.7.3.8	>= 100% de arrastre de partículas del soporte <sup>(15)</sup>

Especificación según UNE 89401-2:2008 y UNE 89401-3:2008

<sup>(14)</sup>Aplicable a los revestimientos superficiales de los planos no de trabajo

<sup>(15)</sup>Aplicable a los revestimientos superficiales de los planos de trabajo

### 2.5. OTROS ACABADOS: RECUBR. ELECTROQUÍMICOS, ALUMINIO ANODIZADO

#### 2.5.1. ARMARIOS y ARCHIVADORES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia a la humedad (ciclo KFW)	UNE-EN ISO 6270-2:2006	Elementos vistos: 3 ciclos <sup>(16)</sup> Elementos ocultos: 2 ciclos <sup>(17)</sup>

Especificación según UNE 89401-3:2008

<sup>(16)</sup>Los elementos vistos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 3 ciclos

<sup>(17)</sup>Los elementos ocultos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 2 ciclos

#### 2.5.2. SILLAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia a la humedad (ciclo KFW)	UNE-EN ISO 6270-1:2002	Sin Oxidación, después de 100 horas
Resistencia a la humedad (ciclo KFW)	UNE-EN ISO 6270-2:2006	<b>Bases de aluminio pulido</b> Se admiten ligeros puntos de oxidación, después de 24 horas

Especificación según UNE 89401-1:2008

#### 2.5.3. BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN
Resistencia a la humedad (ciclo AHT)	UNE-EN ISO 6270-2:2006	Sin alteración tras: Elementos vistos: 3 ciclos Elementos ocultos: 2 ciclos

Especificación según UNE 89401-4:2010

## 3. REQUISITOS DE PRODUCTO ACABADO

### 3.1. MESAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Dimensiones	UNE-EN 527-1:2011	UNE-EN 527-1:2011
Requisitos de seguridad	UNE-EN 527-2:2003	UNE-EN 527-2:2003
Ensayos mecánicos	UNE-EN 527-3:2003	UNE-EN 527-3:2003

### 3.2. ARMARIOS, BLOQUES Y ARCHIVADORES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Requisitos generales de seguridad	UNE-EN 14073-2:2005	UNE-EN 14073-2:2005
Requisitos de seguridad de la estructura y las partes móviles	UNE-EN 14073-3:2005 UNE-EN 14074:2005	UNE-EN 14073-3:2005 UNE-EN 14074:2005

### 3.3. BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Dimensiones	UNE-EN 1023-1:1996	UNE-EN 1023-1:1996
Requisitos generales de seguridad	UNE-EN 1023-2:2001	UNE-EN 1023-2:2001
Ensayos mecánicos	UNE-EN 1023-3:2001	UNE-EN 1023-3:2001
Medición de la absorción de la acústica en una cámara reverberante	UNE-EN ISO 354 :2004	Valor informativo

### 3.4. SILLAS DE OFICINA

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Dimensiones	UNE-EN 1335-1:2001/AC:2003	UNE-EN 1335-1:2001/AC:2003
Requisitos generales	UNE-EN 1335-2:2009	UNE-EN 1335-2:2009
Ensayos mecánicos	UNE-EN 1335-3:2009	UNE-EN 1335-3:2009

### 3.5. SILLAS DE CONFIDENTE

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Resistencia, durabilidad y seguridad	UNE-EN 16139:2013	UNE-EN 16139:2013

### 3.6. MESAS DE REUNIONES Y MESAS AUXILIARES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Resistencia, durabilidad y seguridad	UNE-EN 15372:2008	UNE-EN 15372:2008





TECNALIA



PRODUCTO  
CERTIFICADO

01.26/08

# marca de calidad TECNALIA

## mobiliario de oficina

# certificado

### SOLICITANTE

**LEVIRA ESPAÑA, S.A.**

Pol. Ind. El Pinar Parcela C-4

49530 CORESES (Zamora)

Tel.: +34 980 500 601 / Fax: +34 980 503 113

www.levira.es

### Nº CERTIFICADO

0102604

### SERIE CERTIFICADA

# UNIVERSAL

### ALCANCE DE LA ACREDITACION

ARMARIOS 420 ARMARIOS 2000 ARMARIOS PERSIANA BLOQUES A BLOQUES B

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CERTIFICADAS

	PROCEDIMIENTO ENSAYO	ESPECIFICACIÓN
<b>ARMARIOS / BLOQUES</b>	UNE-EN 14073-2:2005 /UNE-EN 14073-3:2005 /UNE-EN 14074:2005	UNE-EN 14073-2:2005 /UNE-EN 14073-3:2005 /UNE-EN 14074:2005
<b>MATERIALES</b>	especificaciones técnicas establecidas por TECNALIA y citadas en el anexo técnico	

### SISTEMA DE CERTIFICACIÓN UTILIZADO

- Inspección inicial del sistema de producción y control del fabricante
- Ensayo inicial del tipo del producto
- Vigilancia, supervisión y evaluación semestral del sistema de calidad.
- Ensayos semestrales por muestreo, de materias primas tomadas en fábrica
- Ensayos semestrales por muestreo, de productos acabados

Los ensayos realizados para cumplimentar este esquema de certificación, han sido realizados en los laboratorios de TECNALIA, laboratorios acreditados por ENAC según se establece (entre otros) en los expedientes nº4/LE024, 4/LE347 y nº 4/LE345.

FECHA DE EMISIÓN: 20.10.2008

FECHA DE RENOVACIÓN: 19.12.2014

FECHA DE VENCIMIENTO: 31.12.2017

Nº serie: 010260402-E

La Certificación mantiene su vigencia hasta notificación en contra.

  
Carlos Nazabal Alsua  
Director Gerente

tecnalia  
certificación

Area Anardi, nº 5  
20730 AZPEITIA (Guipúzcoa)  
Tel.: 678 860 822

El alcance del certificado se limita a los productos cuyas referencias comerciales, materiales y datos técnicos se especifican en la ficha técnica suministrada por el solicitante.  
Este certificado no tiene validez sin su anexo técnico correspondiente.  
La presente certificación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones suspensiones temporales y retiradas.  
El estado de vigencia puede confirmarse a través del código QR.

