



MARCA DE CALIDAD TECNALIA

Mobiliario de Oficina

ANEXO TÉCNICO

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 320:2011	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 ⁽¹⁾ Elementos ocultos: 2 ciclos ⁽²⁾
Propiedades mecánicas	UNE-EN 16014:2012	UNE-EN 16014:2012

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

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

⁽²⁾ 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 9227:2017	Tiradores: Sin oxidación tras 24 h
Resistencia del Color a la Luz (únicamente para tiradores pintados y de plástico)	UNE-EN ISO 16474-2:2014	UNE 56875:2014 V2 apt. 4.8.1.3 (uso intenso) (24 h)

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 ⁽³⁾ Elementos ocultos: 2 ciclos ⁽⁴⁾

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

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

⁽⁴⁾ 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	⁽⁵⁾ 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 ⁽⁶⁾ ≥4 según escala de grises (24 h de exposición con irradiancia de 50 W/m ²)

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

⁽⁵⁾Especificación aplicable únicamente para armarios, archivadores y mesas

⁽⁶⁾Especificación aplicable únicamente para sillas

1.7.2. BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Resistencia del color a la luz	UNE-EN ISO 4892-2:2014	La degradación respecto a la duración del ensayo será de 6 según la escala de azules para una degradación de 4 a 5 según la escala de grises de acuerdo a 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
Comportamiento al uso				
Resistencia a la abrasión (ciclos)	UNE-EN ISO 12947-2:1999 +AC:2006	≥30000		
Resistencia a las flexiones repetidas	UNE-EN ISO 7854:1997 UNE-EN ISO 5402-1:2012		≥20000	≥20000
Comportamiento mecánico				
Resistencia al desgarrado (método lengüeta)	UNE-EN ISO 13937-4:2001 UNE-EN ISO 4674-1:2017 UNE-EN ISO 3377-2:2016	> 35 N	> 35 N	> 35 N
Comportamiento del color				
Resistencia del color a la luz	UNE-EN ISO 105-B02:2014	≥ 5 ⁽⁷⁾	≥ 5 ⁽⁷⁾	≥ 5 ⁽⁷⁾
Resistencia del color al frote seco y húmedo	UNE-EN ISO 105-X12:2016 UNE-EN ISO 11640:2013	≥ 4	≥ 4	≥ 4

Especificación según UNE 89401-1:2008

⁽⁷⁾ 24 horas de exposición

1.8.2 BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION		
		Tejido de calada o de punto	Tejido recubierto de caucho o plástico	Cuero o piel
Comportamiento mecánico				
Resistencia al desgarrado (método lengüeta)	UNE-EN ISO 13937-4:2001 UNE-EN ISO 4674-1:2017 UNE-EN ISO 3377-2:2016	> 35 N	> 35 N	> 35 N
Comportamiento del color				
Resistencia del color a la luz	UNE-EN ISO 105-B02:2014	≥ 5 ⁽⁷⁾	≥ 5 ⁽⁷⁾	≥ 5 ⁽⁷⁾
Resistencia del color al frote seco y húmedo	UNE-EN ISO 105-X12:2016 UNE-EN ISO 20433:2012	≥ 4	≥ 4	≥ 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 ³ Asiento Min. 25 Kg/m ³ Respaldo Min. 28 Kg/m ³ 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 ⁽⁸⁾	Altura de caída = 190mm Resistencia sin rotura un impacto de nivel 3

⁽⁸⁾ Exigencia conforme con CTE

2. REQUISITOS DE ACABADOS

2.1. LAMINADOS DECORATIVOS

2.1.1. LAMINADOS DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION	
		SH	SV
Resistencia al manchado		Grado no inferior a 4	Grado no inferior a 3
Resistencia a la abrasión		P.inicial≥150	P.inicial≥50
Resistencia al calor seco		Grado no inferior a 4	
Resistencia al impacto por caída de bola	UNE-EN 438-2:2016	Altura de 60 cm sin huella, y diámetro < 10 mm	
Resistencia del color a la luz		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, UNE 89401-3:2008 y UNE 89401-4:2008

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

S.H: Superficies horizontales de trabajo; S.V: Superficies verticales y otras superficies



MARCA DE CALIDAD TECNALIA

Mobiliario de Oficina

ANEXO TÉCNICO

2.1.2. TABLEROS DE PARTICULAS MELAMINIZADOS DE BAJA LICITACION

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACIÓN	
		SH	SV
Resistencia al manchado	UNE-EN 14323:2017	Grado no inferior a 3	Grado no inferior a 3
Resistencia a la abrasión		P. inicial ≥ 50	P. inicial < 50
Resistencia al impacto por caída de bola		Valor informativo	
Resistencia del color a la luz		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, UNE 89401-3:2008 y UNE 89401-4:2008
S.H: Superficies horizontales de trabajo; S.V: Superficies verticales y otras superficies

2.2. PROCESOS DE PINTURA SOBRE METAL

2.2.1 MESAS, ARMARIOS Y ARCHIVADORES

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
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 ⁽⁹⁾
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 $\geq 25 \mu\text{m}$ para pintura líquida e $\geq 40 \mu\text{m}$ 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 $\leq 25 \%$ Cambio de color ≥ 4 (grises)

Especificación según UNE 89401-2:2008 y UNE 89401-3:2008
⁽⁹⁾ aplicable únicamente a superficies horizontales, como por ejemplo estantes de armario

2.2.2 SILLAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
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	ESPECIFICACION
Resistencia de los agentes orgánicos ⁽¹⁰⁾	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 $\leq 25 \%$ Cambio de color ≥ 4 (grises)

Especificación según UNE 89401-4:2010
⁽¹⁰⁾ 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	ESPECIFICACION
Dureza de la película. Método del lápiz	UNE 48269:1995	$\geq F$
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

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
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	ESPECIFICACION
Dureza de la película. Método del lápiz	UNE 48269:1995	$\geq H^{(11)}$ $\geq F^{(12)}$
Resist. al cambio brusco de temperatura, según el ciclo: 1 hora a 60°C y 1 hora a -20°C	Anexo A	20 ciclos ⁽¹¹⁾ 10 ciclos ⁽¹²⁾
Resistencia superficial al daño mecánico. Impacto.	UNE 11019-6:1990	$\geq 4^{(11)}$
Brillo	UNE-EN ISO 2813:2015	$\leq 20^{(11)}$
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 \rightarrow ligero cambio de color y/o brillo ⁽¹³⁾
Resistencia superficial a los líquidos fríos	UNE-EN 12720:2009 +A1:2014	Etanol y solución amoniacal: 4 Resto: especificación 3 ⁽¹⁴⁾ Etanol y solución amoniacal: 4 Resto: especificación 3

Especificación según UNE 89401-2:2008

⁽¹¹⁾ Especificación aplicable para superficies horizontales de trabajo

⁽¹²⁾ Especificación aplicable para otras superficies

⁽¹³⁾ Especificación aplicable para superficies horizontales de trabajo, tiempo de aplicación 6h. No se aplica acetona.

⁽¹⁴⁾ Especificación aplicable para otras superficies, tiempo de aplicación 10 min. No se aplica acetona, café y té.

2.3.3 SILLAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
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

2.4. PROCESO DE ENCOLADO

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
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	$\geq 80\%$ de arrastre de partículas del soporte ⁽¹⁵⁾
	UNE 56875:2014 V2 apt. 4.7.3.8	$\geq 100\%$ de arrastre de partículas del soporte ⁽¹⁶⁾

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

⁽¹⁵⁾ Aplicable a los revestimientos superficiales de los planos no de trabajo

⁽¹⁶⁾ 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	ESPECIFICACION
Resistencia a la humedad (ciclo KFW)	UNE-EN ISO 6270-2:2006	Elementos vistos: 3 ciclos ⁽¹⁷⁾ Elementos ocultos: 2 ciclos ⁽¹⁸⁾

Especificación según UNE 89401-3:2008

⁽¹⁷⁾ Los elementos vistos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 3 ciclos

⁽¹⁸⁾ Los elementos ocultos no deben presentar corrosión del material base, ni perjudicar la función, tras 2 ciclos

2.5.2. SILLAS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
Resistencia a la humedad (ciclo KFW)	UNE-EN ISO 6270-1:2006	Sin Oxidación, después de 100 horas
Resistencia a la humedad (ciclo KFW)	UNE-EN ISO 6270-2:2006	Bases de aluminio pulido Se admitten ligeros puntos de oxidación, después de 24 horas

Especificación según UNE 89401-1:2008

2.5.3. BIOMBOS

ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION
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



MARCA DE CALIDAD TECNALIA

Mobiliario de Oficina

ANEXO TÉCNICO

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, resistencia y durabilidad	UNE-EN-527-2:2017	UNE-EN 527-2:2017

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 15372:2017	UNE-EN 15372:2017