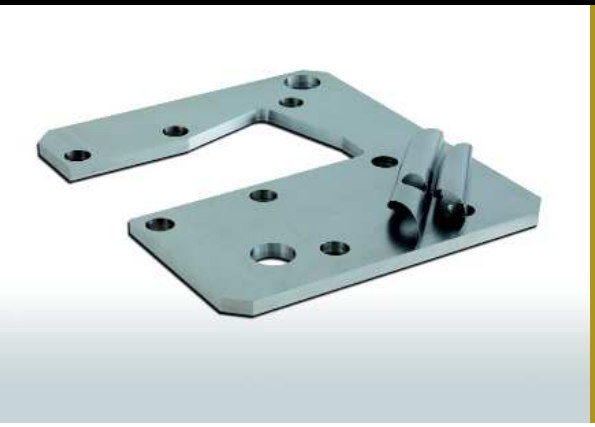
NORMA LAMECO

MATERIALES PELABLES



Los párrafos numerados de 1.1 à 1.6 conciernen a la especificación de los materiales.
El conjunto del capítulo 2 precisa las propiedades físicas y mecánicas de cada uno de ellos.
La Parte 4 está dedicada a la redacción de muestra para escribir aplicaciones, planos o cualquier otro documento técnico.
Al final del documento hay una codificación de productos no pelables, anexos a la norma.

1. DESCRIPCIÓN

1.1 Materiales

LS1 – Aluminio 1200
LS2 – Aluminio 5052
LS18 – Aluminio 1050
LS19 – Aluminio 1100
LS3 – Latón CuZn 36/37
LS4 – Acero inoxidable AISI 302
LS5 – Acero inoxidable AISI 304
LS6 – Acero inoxidable AISI 304L
LS7 – Acero inoxidable AISI 316
LS8 – Acero inoxidable AISI 316L
LS9 – Acero al carbono 1010
LS23 – Acero al carbono DC04
LS10 – Titanio 1 (T35)
LS11 – Titanio 2 (T40)
LS12 – Polímero monocolor
LS13* – Polímero bicolor
LS15* – Tela de carbono
LS16 – Tela de vidrio PLUS
LS21 – Tela de vidrio HIGH-DENSITY
LS17 – Tela BCRW
LS20 – Poliimida
LS22 – PolyEtherEtherKetone (PEEK)

Para toda la gama de productos INSTANT-PEEL®, CURVPEEL® o PEEL-STICK® poner «IP», «CP» o «PST» delante del material solicitado (por ejemplo, IPLS7 para el acero inoxidable AISI 316 en INSTANT-PEEL®).

* Se suprimió la referencia LS14

NOTA: Se pueden realizar otros materiales. Respuesta por retorno de email.

1.2 Tipo

A – Completamente pelable
B – Semi pelable (ver materiales Tipo B en 1.6 a continuación)
C – Bi-laminado (Los productos de la gama DUOPEEL® son bi-laminados por naturaleza, ya que están compuestos por LS12 y LS13)
D – Parte pelable + parte sólida + parte pelable

1.3 Espesor total

X = Espesor total

1.4 Espesores de las hojas pelables

1 – 0,005 mm
2 – 0,01 mm
3 – 0,012 mm
4 – 0,019 mm
5 – 0,023 mm
6 – 0,025 mm
7 – 0,05 mm
8 – 0,075 mm
9 – 0,1 mm
10 – 0,11 mm
11 – 0,2 mm

1.5 Hojas pelables / Materiales

- LS1, LS2, LS7, LS19: 7, 8
- LS4, LS6, LS8, LS11, LS16: 7, 8, 9
- LS5: 2, 6, 7, 8, 9
- LS3, LS10: 6, 7, 8, 9
- LS9: 7, 9
- LS12, LS22: 3, 4, 5, 7, 8, 9 & 11
- LS13: 3, 4, 5, 7
- LS15: 10
- LS17: 1
- LS18: 7, 9, 11
- LS20: 8
- LS21: 9
- LS23: 6

1.6 Materiales (Tipo B: parte sólida)

1 – Aluminio A5
2w – Aluminio 2024T3
2y – Aluminio 5052
3w – Acero inoxidable 304
3y – Acero inoxidable 304L
4w – Acero al carbono DC01
4y – Acero al carbono DC04
5 – Titanio AB-1
6 – Tela de algodón / resina fenólica
7 – Polímero monocolor

Validé par Nancy GASTEL, le 20/01/2022

NORMA LAMECO
MATERIALES PELABLES

1.7 Grosor de piezas sólidas

11 – 0,2 mm
12 – 0,25 mm
13 – 0,4 mm
14 – 0,5 mm
15 – 0,6 mm
16 – 0,8 mm
17 – 1 mm
18 – 1,2 mm
19 – 1,5 mm
20 – 2 mm
21 – 2,5 mm
22 – 3 mm
23 – 4 mm
24 – 5 mm
25 – 6 mm

1.8 Piezas sólidas / Materiales

- 1: 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24
- 2w: 16, 18, 19, 20
- 2y: 16, 17, 18, 22
- 3w: 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
- 3y: 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
- 4w: 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22
- 4y: 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22
- 5: 17, 19, 20
- 6: 12, 16, 18, 19
- 7: 11

Los datos anteriores son nuestros espesores estándar. Otros espesores están disponibles. Para consultarnos.

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS

2.1 Densidades

- LS1, LS2 y LS18: 2,8
- LS3: 8,5
- LS4 a LS8: 8,2
- LS9 & LS23: 7,85
- LS10 y LS11: 4,5
- LS12 y LS13: 1,395
- LS15: 1,05 (10)
- LS16: 1,37 (8) y 1,39 (9)
- LS17: 1
- LS19: 2,71
- LS20: 1,42
- LS21: 1,35
- LS22: 1,3

2.2 Límites de ruptura en compresión

- LS1 a LS11, LS18 y LS19 – 1 900 MPa (límite físico de la máquina de prueba: no hay ruptura)
- LS12 y LS13 – 600 MPa
- LS15 – 1 570 MPa
- LS16 y LS17 – 1 900 MPa (límite físico de la máquina de prueba: no hay ruptura)
- LS22 – 45 MPa

Resultados de las pruebas proporcionadas a solicitud.

2.3 Deformaciones residuales permanentes

Estos datos se comunican, previa solicitud, por retorno de email.

2.4 Resistencia a la temperatura de la resina*

- LS1 a LS11, LS18, LS19 y LS23 – 200 °C
- LS12, LS13 y LS20 – 130 °C
- LS15 – 300 °C
- LS16 y LS17 – 370 °C
- LS22 – 250 °C

2.5 Resistencia a la temperatura máxima de los materiales según 1.1 arriba

Estos datos se comunican, previa solicitud, por retorno de email.

2.6 Resistencia a la temperatura mínima (negativa)

Estos datos se comunican, previa solicitud, por retorno de email.

2.7 Fuerza de pelado

Estos datos se comunican, previa solicitud, por retorno de email.

2.8 Comportamiento en inmersión

Estos datos se comunican, previa solicitud, por retorno de email.

3. SECTORES INDUSTRIALES (LISTA NO LIMITATIVA)

- Defensa
- Espacio:
  - lanzadores,
  - satélites
- Fórmula 1
- Ingeniería médica
- Ingeniería textil
- Máquinas de producción y mecanizado
- Máquinas especializadas
- Materiales aeronáuticos:
  - aterrizadores,
  - fabricantes de aviones,
  - fabricantes de helicópteros,
  - fabricantes de motores,
  - barquillas,
  - estructuras
- Materiales científicos y de investigación
- Sistemas criogénicos
- Etc.

* Debido a la dilución extrema del aglutinante, su desaparición más allá de la temperatura referida no afecta el uso de la cala durante la operación.

LAMECO

NORMA LAMECO
MATERIALES PELABLES

4. FORMULACIÓN - EJEMPLOS

4.1 Tipo A

- A/ Sin la norma: «Tela de vidrio PLUS, espesor total 2 mm, grosor de láminas desprendibles en 0,05 mm»

- B/ Con la norma: «LS16, A, 7, X2»

4.2 Tipo A

- A/ Sin la norma: «Latón CuZn 37, espesor total 5 mm, grosor de láminas desprendibles en 0,05 mm»

- B/ Con la norma: «LS3, A, 7, X5»

4.3 Tipo A

- A/ Sin la norma: «Titanio 1, espesor total 1,2 mm, grosor de láminas desprendibles en 0,025 mm»

- B/ Con la norma: «LS10, A, 6, X1.2»

4.4 Tipo A

- A/ Sin la norma: «INSTANT-PEEL® Acero inoxidable AISI 316L, espesor total 2,5 mm, grosor de láminas desprendibles en 0,1 mm»

- B/ Con la norma: «IPLS8, A, 9, X2.5»

4.5 Tipo A

- A/ Sin la norma: «CURVPEEL® Acero inoxidable AISI 304, espesor total 3 mm, grosor de láminas desprendibles en 0,05 mm»

- B/ Con la norma: «CPLS5, A, 7, X3»

4.6 Tipo B

- A/ Sin la norma: «Espesor total 2 mm, 1 mm acero inoxidable AISI 304 pelable en 0,1 mm (parte pelable primero) + 1 mm parte sólida acero inoxidable AISI 304L»

- B/ Con la norma: «LS5&3y, B, 9&17, X2»

4.7 Tipo B

- A/ Sin la norma: «Espesor total 6 mm, 3 mm aluminio 1200 pelable en 0,05 mm (parte pelable primero) + 3 mm parte sólida aluminio A5»

- B/ Con la norma: «LS1&1, B, 7&22, X6»

4.8 Tipo B

- A/ Sin la norma: «Espesor total 4,5 mm, 0,5 mm acero al carbono 1010 pelable en 0,025 mm (parte pelable primero) + 4 mm parte sólida acero al carbono D01»

- B/ Con la norma: «LS9&4w, B, 6&23, X4.5»

4.9 Tipo C

- A/ Sin la norma: «INSTANT-PEEL® Acero inoxidable AISI 304, espesor total 10 mm, espesor 1ª parte (valor más alto primero) 9,8 mm con láminas desprendibles en 0,1 mm y grosor 2ª parte 0,2 mm con láminas desprendibles en 0,01 mm»

- B/ Con la norma: «IPLS5, C, 7&2, X10=9.8+0.2»

4.10 Tipo C

- A/ Sin la norma: «DUOPEEL®, espesor total 2,5 mm, espesor 1ª parte (valor más alto primero) 2,3 mm polímero monocolor con láminas desprendibles en 0,1 mm y grosor 2ª parte 0,2 mm polímero bicolor con láminas desprendibles en 0,025 mm»

- B/ Con la norma: «LS12&LS13, C, 9&6, X2.5=2.3+0.2»

4.11 Tipo D

- A/ Sin la norma: «Espesor total 6 mm, espesor 1ª parte (parte pelable del valor más importante primero) 1,7 mm acero al carbono 1010 pelable en 0,10 mm + 4 mm parte sólida acero al carbono D01 + grosor 2ª parte 0,3 mm acero al carbono 1010 pelable en 0,05 mm»

- B/ Con la norma: «LS9&4w, D, 9&23&7, X6=1.7+4+0.3»

4.12 Tipo D

- A/ Sin la norma: «Espesor total 6,3 mm, espesor 1ª parte (parte pelable del valor más importante primero) 3,8 mm acero inoxidable AISI 304 pelable en 0,10 mm + 1,5 mm parte sólida acero inoxidable AISI 304 + grosor 2ª parte 1 mm acero inoxidable AISI 304 pelable en 0,025 mm»

- B/ Con la norma: «LS5&3w, D, 9&19&6, X6.3=3.8+1.5+1»

NORMA LAMECO - APÉNDICE

MATERIALES NO PELABLES

5. APÉNDICE - MATERIALES NO PELABLE

5.1 Calas sólidas

Aluminio 1200
Aluminio 5052
Aluminio 1050
Aluminio 1100
Latón CuZn 36/37
Acero inoxidable AISI 302
Acero inoxidable AISI 304
Acero inoxidable AISI 304L
Acero inoxidable AISI 316
Acero inoxidable AISI 316L
Acero al carbono 1010
Acero al carbono DC04
Titanio 1 (T35)
Titanio 2 (T40)
Polímero monocolor
Polímero bicolor
Poliimida
PolyEtherEtherKetone (PEEK)
Politetrafluoroetileno (PTFE)

Ver espesores disponibles en materiales pelables (§ 1.3).

5.2 Placas

Aluminio A5
Aluminio 2024T3
Aluminio 5052
Latón CuZn36
Acero inoxidable 304
Acero inoxidable 304L
Acero inoxidable 316
Acero inoxidable 316L
Acero al carbono DC01
Acero al carbonoe DC04
Titanio AB-1

Consulte los espesores disponibles para piezas sólidas (§ 1.7) y consúltenos para materiales distintos a los mencionados en el § 1.6.

LAMECO SA au Capital de 312 800 Euros - SIRET 302 177 936 00051 - APE 2562 B – © Photo J.Partouche/Tulipe Noire

LAMECO · 2 bis, rue Blaise Pascal · ZA de Pissaloup
78190 TRAPPES France · Tél.: 01 30 68 61 05 · Fax: 01 30 68 14 47
E-mail: Lameco@LamecoGroup.com · SA au Capital de 312 800 Euros
SIRET 302 177 936 00051 - APE 2562 B

www.LamecoGroup.com