

NORMA LAMECO

MATERIALI PELABILI



I capitoli da 1.1 à 1.6, riguardano la specifica dei materiali. Nell'insieme del capitolo 2 sono indicate le proprietà fisiche e meccaniche di ciascun materiale.

La parte 4 è dedicata alla formulazione di esempi per redigere le richieste, i disegni tecnici o qualsiasi altro documento tecnico.

Alla fine del documento c'è una codifica di prodotti non pelabili, allegati allo standard.

1. DESCRIZIONE

1.1 MATERIALI

LS1 – Alluminio 1200
 LS2 – Alluminio 5052
 LS18 – Alluminio 1050
 LS19 – Alluminio 1100
 LS3 – Ottone CuZn 36/37
 LS4 – Acciaio inossidabile AISI 302
 LS5 – Acciaio inossidabile AISI 304
 LS6 – Acciaio inossidabile AISI 304L
 LS7 – Acciaio inossidabile AISI 316
 LS8 – Acciaio inossidabile AISI 316L
 LS9 – Acciaio al carbonio 1010
 LS23 – Acciaio al carbonio DC04
 LS10 – Titanio 1 (T35)
 LS11 – Titanio 2 (T40)
 LS12 – Polimero monocoloro
 LS13* – Polimero bicolore
 LS15* – Tessuto di carbonio
 LS16 – Tessuto di vetro PLUS
 LS21 – Tessuto di vetro High-Density
 LS17 – Tessuto BCRW
 LS20 – Poliimmide
 LS22 – PolyEtherEtherKetone (PEEK)

Per tutta la gamma di prodotti INSTANT-PEEL®, CURVPEEL®, PEEL-STICK® o SILENTLINE® porre «IP», «CP», «PST» o «S» davanti al materiale richiesto (per esempio: IPLS7 per dell'acciaio inossidabile AISI 316 in INSTANT-PEEL®)

NOTA: Si possono realizzare altri materiali. Risposta per e-mail.

1.2 TIPO

- A – Completamente pelabile
- B – Semi-pelabile (Vedi materiali Tipo B al punto 1.6)
- C – Bilamellare (I prodotti della gamma DUOPEEL® sono bilamellari per natura, poiché sono composti da LS12 e LS13)
- D – Parte pelabile + parte solida + parte pelabile

1.3 SPESSORE TOTALE

X = Spessore totale

1.4 SPESSORI DEI FOGLI PELABILI

- 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 FOGLI PELABILI / MATERIALI

- 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, 6, 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 MATERIALI (TIPO B : PARTE SOLIDA)

- 1 – Alluminio A5
- 2w – Alluminio 2024T3
- 2y – Alluminio 5052
- 3w – Acciaio inossidabile 304
- 3y – Acciaio inossidabile 304L
- 4w – Acciaio al carbonio DC01
- 4y – Acciaio al carbonio DC04
- 5 – Titanio AB-1
- 6 – Tessuto di cotone / resina fenolica
- 7 – Polimero monocoloro

* Il riferimento LS14 è stato soppresso

NORMA LAMECO

MATERIALI PELABILI

1.7 SPESSORE DELLE PARTE SOLIDE

- 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 PARTE SOLIDE / MATERIALI

- 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

I dati precedenti sono i nostri spessori standard. altri spessori sono disponibili. Consultarci.

2. PROPRIETÀ FISICHE E MECCANICHE

2.1 DENSITÀ

- LS1, LS2 & LS18: 2,8
- LS3: 8,5
- LS4 a LS8: 8,2
- LS9 & LS23: 7,85
- LS10 & LS11: 4
- LS12 & LS13: 1,395
- LS15: 1,05 (10)

- LS16: 1,37 (8) & 1,39 (9)
- LS17: 1
- LS19: 2,71
- LS20: 1,42
- LS21: 1,35
- LS22: 1,3

2.2 LIMITI DI ROTTURA ALLA COMPRESIONE

- LS1 a LS11, LS18 & LS19 – 1 900 MPa (limite fisico della macchina di prova: nessuna rottura)
- LS12 & LS13 – 600 MPa
- LS15 – 1 570 MPa
- LS16 & LS17 – 1 900 MPa (limite fisico della macchina di prova: nessuna rottura)
- LS22 – 450 MPa

Risultati delle prove forniti su richiesta.

2.3 DEFORMAZIONI RESIDUE PERMANENTI

Questi dati si comunicano, su richiesta, per e-mail.

2.4 RESISTENZA ALLA TEMPERATURA DELLA RESINA

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

2.5 RESISTENZA ALLA TEMPERATURA MASSIMA DEI MATERIALI SECONDO IL PUNTO 1.1

Questi dati si comunicano, su richiesta, per e-mail.

2.6 RESISTENZA ALLA TEMPERATURA MINIMA (NEGATIVA)

Questi dati si comunicano, su richiesta, per e-mail.

2.7 FORZA DI PELATURA

Questi dati si comunicano, su richiesta, per e-mail.

2.8 COMPORTAMENTO IN IMMERSIONE

Questi dati si comunicano, su richiesta, per e-mail.

3. SETTORI INDUSTRIALI (LISTA NON LIMITATIVA)

- Difesa
- Spazio:
 - vettori,
 - satelliti
- Formula 1
- Ingegneria medica
- Ingegneria tessile
- Macchine per la produzione e la lavorazione industriale
- Macchine specializzate
- Dotazioni aeronautiche:
 - carrelli di atterraggio,
 - costruttori di aeromobili,
 - elicotteristi,
 - motoristi,
 - navicelle,
 - strutture
- Dotazioni scientifiche e di ricerca
- Sistemi criogenici
- Etc.

* A causa della diluizione estrema del legante, la sua dematerializzazione oltre le temperature citate non pregiudica l'uso del pezzo nel corso della sua utilizzazione.

NORMA LAMECO

MATERIALI PELABILI

4. FORMULAZIONE - ESEMPI

4.1 TIPO A

- A/ Senza la norma: « Tessuto di vetro PLUS, spessore totale 2 mm, spessore dei fogli pelabili in 0,05 mm »
- B/ Con la norma: « LS16, A, 7, X2 »

4.2 TIPO A

- A/ Senza la norma: « Ottone CuZn 37, spessore totale 5 mm, spessore dei fogli pelabili in 0,05 mm »
- B/ Con la norma: « LS3, A, 7, X5 »

4.3 TIPO A

- A/ Senza la norma: « Titanio 1, spessore totale 1,2 mm, spessore dei fogli pelabili in 0,025 mm »
- B/ Con la norma: « LS10, A, 6, X1.2 »

4.4 TIPO A

- A/ Senza la norma: « INSTANT-PEEL® Acciaio inossidabile AISI 316L, spessore totale 2,5 mm, spessore dei fogli pelabili in 0,1 mm »
- B/ Con la norma: « IPLS8, A, 9, X2.5 »

4.5 TIPO A

- A/ Senza la norma: « CURVPEEL® Acciaio inossidabile AISI 304, spessore totale 3 mm, spessore dei fogli pelabili in 0,05 mm »
- B/ Con la norma: « CPLS5, A, 7, X3 »

4.6 TIPO B

- A/ Senza la norma: « Spessore totale 2 mm, 1 mm acciaio inossidabile AISI 304 pelabile di 0,1 mm (parte pelabile per primo) + 1 mm parte solida acciaio inossidabile AISI 304L »
- B/ Con la norma: « LS5&3y, B, 9&17, X2 »

4.7 TIPO B

- A/ Senza la norma: « Spessore totale 6 mm, 3 mm alluminio 1200 pelabile di 0,05 mm (parte pelabile per primo) + 3 mm parte solida alluminio A5 »
- B/ Con la norma: « LS1&1, B, 7&22, X6 »

4.8 TIPO B

- A/ Senza la norma: « Spessore totale 4,5 mm, 0,5 mm acciaio al carbonio 1010 pelabile di 0,025 mm (parte pelabile per primo) + 4 mm parte solida acciaio al carbonio D01 »
- B/ Con la norma: « LS9&4w, B, 6&23, X4.5 »

4.9 TIPO C

- A/ Senza la norma: « INSTANT-PEEL® Acciaio inossidabile AISI 304, spessore totale 10 mm, spessore 1ª parte (il più grande valore per primo) 9,8 mm con fogli pelabili in 0,1 mm & spessore 2ª parte 0,2 mm con fogli pelabili in 0,01 mm »
- B/ Con la norma: « IPLS5, C, 7&2, X10=9.8+0.2 »

4.10 TIPO C

- A/ Senza la norma: « DUOPEEL®, spessore totale 2,5 mm, spessore 1ª parte (il più grande valore per primo) 2,3 mm polimero monocoloro con fogli pelabili in 0,1 mm & spessore 2ª parte 0,2 mm polimero bicolore con fogli pelabili in 0,025 mm »
- B/ Con la norma: « LS12&LS13, C, 9&6, X2.5=2.3+0.2 »

4.11 TIPO D

- A/ Senza la norma: « Spessore totale 6 mm, spessore 1ª parte (parte pelabile del valore più alto per primo) 1,7 mm acciaio al carbonio 1010 pelabile di 0,10 mm + 4 mm parte solida acciaio al carbonio D01 + spessore 2ª parte 0,3 mm acciaio al carbonio 1010 pelabile di 0,05 mm »
- B/ Con la norma: « LS9&4w, D, 9&23&7, X6=1.7+4+0.3 »

4.12 TIPO D

- A/ Senza la norma: « Spessore totale 6,3 mm, spessore 1ª parte (parte pelabile del valore più alto per primo) 3,8 mm acciaio inossidabile AISI 304 pelabile di 0,10 mm + 1,5 mm parte solida acciaio inossidabile AISI 304 + spessore 2ª parte 1 mm acciaio inossidabile AISI 304 pelabile di 0,025 mm »
- B/ Con la norma: « LS5&3w, D, 9&19&6, X6.3=3.8+1.5+1 »

NORMA LAMECO - ALLEGATO

MATERIALI NON PELABILI

5. ALLEGATO - MATERIALI NON PELABILI

5.1 SPESSORI (FOGLI) SINGOLI

Alluminio 1200
 Alluminio 5052
 Alluminio 1050
 Alluminio 1100
 Ottone CuZn 36/37
 Acciaio inossidabile AISI 302
 Acciaio inossidabile AISI 304
 Acciaio inossidabile AISI 304L
 Acciaio inossidabile AISI 316
 Acciaio inossidabile AISI 316L
 Acciaio al carbonio 1010
 Acciaio al carbonio DC04
 Titanio 1 (T35)
 Titanio 2 (T40)
 Polimero monocoloro
 Polimero colorato
 Poliimmide
 PolyEtherEtherKetone (PEEK)
 Politetrafluoroetilene (PTFE)

Vedere gli spessori disponibili nei materiali pelabili (§ 1.3).

5.2 LAMIERE SOLIDE

Alluminio A5
 Alluminio 2024T3
 Alluminio 5052
 Acciaio inossidabile 304
 Acciaio inossidabile 304L
 Acciaio inossidabile 316
 Acciaio inossidabile 316L
 Acciaio al carbonio DC01
 Acciaio al carbonio DC04
 Titanio AB-1
 Ottone CuZn36

Vedere gli spessori disponibili per le parti solide (§ 1.7) e consultarci per materiali diversi da quelli menzionati nel § 1.6.



LAMECO · 2 bis, rue Blaise Pascal · ZA de Pissaloup
 78190 TRAPPES France · Tel.: 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