





4

EL LIBRO DEL ALUMINIO

INDUSTRIA & ARQUITECTURA

	1	PERFILES MODULARES ALUSKIT®
	2	ACCESORIOS
	3	PERFILES PARA CONSTRUCCIÓN
	4	PERFILES DE FORMAS REGULARES DE ALUMINIO
	5	BARRAS DE ALUMINIO PARA MECANIZACIÓN Y FORJA
	6	LAMINADOS DE ALUMINIO
	7	CONSTRUCCIÓN NAVAL
	8	RACORES
	9	CODOS Y UNIONES DE ALUMINIO
	10	INFORMACIÓN TÉCNICA
	11	ALEACIONES DE ALUMINIO

Todos los datos aportados en este libro, han sido dados de buena fe y Alu-Stock S.A. no se responsabiliza de los errores u omisiones que pueda contener, ni de los daños ocasionales que puedan producirse en relación al uso de este catálogo.

Debido a que la normativa por la que se rige el aluminio, en aleaciones, dimensiones, tolerancias, acabados, etc., son muy amplias, sólo hemos pretendido expresar lo que a nuestro entender es necesario.

Si necesitan mayor ampliación de información, pueden solicitarla a nuestros departamentos comerciales y técnicos donde intentaremos atenderles.

Reservados todos los derechos por el copyright. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones para quienes reprodujesen, plagiasen, distribuyesen o comunicasen públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística, científica o técnica o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

La actualización o puesta al día de este libro o del Manual del Aluminio 2 ó 3, la conseguirá siempre visitando nuestra web en internet: www.alu-stock.com ó www.aluminio.com.es

1ª Edición Abril 1996

2ª Edición corregida y aumentada, Marzo de 1998

3ª Edición corregida y aumentada, Mayo 1999

4ª Edición corregida y aumentada, Enero 2001

5º Edición corregida y aumentada, Abril 2004

6º Edición corregida y aumentada, Octubre 2007

Esta edición ha sido creada, documentada, escrita y dirigida por Roberto Urrutia Arnau.

Delineación, ilustración y rendering: Iñigo Urrutia Guevara

Maquetación y diseño: EPS, S.L.

Imprime: Gráficas Santamaría, S.A.

Depósito Legal: VI-570/07

Les presentamos la nueva edición de nuestro **“El libro del aluminio”** que hace el nº 6 de las versiones editadas y actualizadas hasta la fecha con la que pretendemos divulgar el aluminio, sus aleaciones y aplicaciones.

La experiencia acumulada durante más de 37 años, prácticamente la historia del aluminio en nuestro país, nos ha permitido conocer las necesidades y carencias del mercado e ir desarrollando nuevas aleaciones y semi-productos que las nuevas tecnologías demandan.

Nuestra filosofía ha sido siempre rodearnos de las mejores firmas de la producción de aluminio para recibir los conocimientos que ellos poseen y poder transmitirlos a nuestros clientes para acelerar la equiparación de nuestras empresas a las de otros países más avanzados.

Cuando se desconoce un producto tendemos a generalizarlo y creemos que todo es igual sin fijarnos que en este mercado como en otros existen diferencias de calidad bien por su origen o quien lo fabrica. Queremos, en evitación de problemas que pueden ser costosos, insistir en este tema.

Nuestra especialidad siempre ha sido la de mantener un fuerte stock tanto en dimensiones como espesores y aleaciones de todos los productos.

Actualmente abarcamos todo el mercado nacional y exportamos a países vecinos de nuestra área europea e Iberoamericana, atendido todo desde nuestros centros logísticos de Vitoria, Madrid y Barcelona que disponen de una capacidad de más de 13.000 m² cubiertos.

Los medios que ponemos a su disposición para mejorar el servicio son:

- Línea de corte con disco, de precisión, capaces de cortar chapas y planchas de diferentes aleaciones y espesores con una tolerancia de $\pm 0,1$ mm.
- Líneas de corte con cinta para corte de planchas hasta 450 mm. de espesor.
- Línea de corte con cinta para corte de discos desde 450 mm. hasta 2000 mm. de diámetro y hasta 250 mm. de espesor.
- Sierras de corte de cinta para barras hasta $\varnothing 320$ mm. y $\varnothing 510$ mm.
- Sierras de corte de barras hasta 200 mm.
- Sierra de doble cabezal para el corte de perfiles con precisión.
- Plastificadora de chapas con film adhesivo hasta 1500 mm. de ancho.

Los sectores a los que hemos enfocado nuestra actividad:

- **Industria:** Mecánica, calderería, robótica, transporte construcción naval, ferroviaria y nuevas tecnologías.
- **Arquitectura:** Forrados de cubierta y fachadas, perfiles estructurales, complementos.

La dinámica de nuestra empresa nos permite evolucionar y adaptar los nuevos productos muy rápidamente a nuestro mercado.

Para nosotros, **“plantearnos sus problemas es nuestro reto y buscarles la solución nuestra obligación”** por ello estamos preparados para recibir sus consultas.

Nuestra empresa está certificada con el ISO 9001:2000 de AENOR con el número de registro ER-0838/2002



ÍNDICE

1

PERFILES MODULARES ALUSKIT®

pág.

pág.

Presentación y resumen de perfiles.....	1. 2	Perfiles "Aluskit®" Línea 50/100	1. 33
Perfiles "Aluskit®" Línea 30	1. 7	Perfiles para máquinas "reforzados"	1. 34
Perfiles "Aluskit®" Línea 40	1. 8	Perfiles para máquinas "ligeros"	1. 35
Perfiles "Aluskit®" Línea 45	1. 28	Aplicaciones	1. 36

2

ACCESORIOS

pág.

Herrajes para el sistema "Aluskit®"	2. 2
Herrajes diversos.....	2. 37

3

PERFILES PARA CONSTRUCCIÓN

pág.

pág.

Forrado de fachadas "Falkit®"	3A. 2	Perfiles para barandillas.....	3D. 4
Obras realizadas por nuestros clientes	3A. 46	Perfiles para señalética	3D. 5
Perfiles para instalaciones comerciales "Dekora-Kit"	3B. 1	Tubos con portatornillos para roscar	3D. 8
Rodapiés de aluminio	3C. 1	Perfiles tubulares con portatornillos.....	3D. 9
Perfiles para rematar tableros de aglomerado.....	3D. 0	Plataformas, pasarelas y escaleras de aluminio	3E. 2
Perfiles tubulares para zócalos, puertas y barandillas	3D. 1	Carpas.....	3F. 1
Perfiles para aplicaciones diversas.....	3D. 2	Perfiles para claraboyas	3F. 4
		Perfiles para estructuras de soporte de paneles solares.....	3G. 1

4

PERFILES DE FORMAS REGULARES DE ALUMINIO

pág.

pág.

La extrusión	4. 2	Tubos cuadrados	4. 17
Consejos para utilizar las diferentes aleaciones.....	4. 4	Tubos rectangulares.....	4. 19
Resumen de perfiles de formas regulares	4. 6	Tubos redondos.....	4. 22
Perfiles de formas regulares		Perfiles en "U"	4. 31
Ángulos lados iguales	4. 12	Perfiles en "T"	4. 33
Ángulos lados desiguales	4. 13	Perfiles doble "T"	4. 33
Pletinas.....	4. 14	Perfiles y tubos para cilindros neumáticos.....	4. 34
		Tubos estirados calibrados	4. 36

ÍNDICE

5

BARRAS DE ALUMINIO PARA MECANIZACIÓN Y FORJA

pág.

pág.

Resumen de barras para mecanización.....	5. 4	Barras para mecanización cuadradas.....	5. 15
Como seleccionar una barra de aluminio.....	5. 7	Barras para mecanización hexagonales.....	5. 16
Barras para mecanización redondas	5. 8	Alambre	5. 17
Barras para forja redondas	5. 14		

6

LAMINADOS DE ALUMINIO

pág.

pág.

Resumen de chapas y planchas	6. 2	Chapas anodizadas lijadas, lisas y brillo espejo	6. 33
Chapas y planchas	6. 4	Chapas lacadas luminiscentes	6. 34
Características de las planchas de aluminio ..	6. 22	Chapas perforadas.....	6. 35
Chapas estampadas y punzonadas.....	6. 23	Chapas perforadas garden-kit.....	6. 36
Chapas impresas antideslizantes	6. 24	Chapas para cubiertas y paramentos verticales	6. 37
Chapas impresas decorativas.....	6. 26	Chapas corrugadas "HQ"	6. 41
Chapas de aluminio expandido "Deployé" ...	6. 28	Chapa pintada para serigrafía	6. 44
Paneles nido de abeja	6. 29		
Chapas ff2 en pvdf	6. 30		
Bandas de aluminio	6. 32		

7

CONSTRUCCIÓN NAVAL

pág.

pág.

Chapas y planchas	7. 2	Ángulos lados iguales	7. 6
Barras redondas y cuadradas.....	7. 4	Ángulos lados desiguales	7. 6
Pletinas	7. 5	Pletinas de bulbo	7. 7
Tubos redondos.....	7. 5	Plataformas	7. 8

8

RACORES

pág.

pág.

Racores "Aluskit®" de aluminio fundido para tubos redondos.....	8. 4	Tubos redondos.....	8. 52
Racores "Induskit" de aluminio fundido.....	8. 51	Tubos cuadrados	8. 60

ÍNDICE

9

CODOS Y UNIONES DE ALUMINIO

pág.

pág.

Codos.....	9. 2	Collarines	9. 4
Reducciones tubulares	9. 3	Bridas	9. 6

10

INFORMACIÓN TÉCNICA

pág.

pág.

El aluminio, historia, obtención y datos técnicos	10. 2	Soldadura	10. 18
Criterios de denominación de las aleaciones de aluminio según algunos países	10. 4	Compatibilidades	10. 25
Estados básicos	10. 6	Comportamiento del aluminio frente a otras sustancias	10. 27
Tratamientos del aluminio	10. 9	Composición química de las aleaciones comerciales de aluminio de forja	10. 33
Protección superficial del aluminio.....	10. 12	Equivalencias de las aleaciones de aluminio de forja más utilizadas	10. 35
Comportamiento a la corrosión.....	10. 16		

11

ALEACIONES DE ALUMINIO

pág.

pág.

Aluminio puro	11A. 2	Características mecánicas de los productos extruidos y calibrados.....	11B. 0
Aluminio - cobre.....	11A. 6	Comparación de las características de otros metales.....	11B. 15
Aluminio - manganeso	11A. 14	Características mecánicas de los productos laminados	11B. 17
Aluminio - magnesio	11A. 18	Diccionario técnico	11C. 0
Aluminio - magnesio - silicio	11A. 34		
Aluminio - zinc	11A. 48		
Aleaciones a eliminar	11A. 53		
Aleaciones especiales.....	11A. 57		