



# CONSTRUCCIÓN NAVAL

7

pág.

2	Información
3	Productos de aluminio para construcción naval



### CONSTRUCCIÓN NAVAL

Entre todos los materiales que se pueden utilizar para la creación de cascos y embarcaciones destaca el aluminio. La relación entre prestaciones mecánicas, vida del material, mantenimiento y coste se encuentra en ventaja frente a otros materiales como pueden ser la madera o las fibras.

### RESISTENCIA

En comparación con otro material ligero como pudiera ser las fibras, el aluminio presenta un mejor comportamiento frente a posibles choques ya que posee una elevada ductilidad.

### RIGIDEZ

Los cascos de aluminio se realizan soldando entre sí todos los elementos que componen la estructura, lo que le hace que la misma sea compacta y rígida.



### ESTANQUEIDAD

Aunque otros materiales sean igual de impermeables, la posibilidad de realizar las uniones mediante soldadura y sin necesidad de utilizar fijaciones mecánicas que requieren perforaciones, hacen que este tipo de embarcaciones tengan menos probabilidad de sufrir filtraciones.

### LIGEREZA

La ligereza de las embarcaciones de aluminio frente a otros materiales dotan a las mismas de varias ventajas: mejor maniobrabilidad, mayores prestaciones y menor consumo.

### MANTENIMIENTO

El excelente comportamiento del aluminio en ambientes corrosivos hace que incluso no sea necesario pintarlo para protegerlo. La utilización de ánodos de sacrificio de Zinc o Magnesio previene de posible corrosión electrofítica.

Además, las reparaciones son más sencillas y garantizan una resistencia similar a la original.

7



### CERTIFICACIONES



Germanischer Lloyd



Lloyd's Register of Shipping



Det Norske Veritas



Bureau Veritas





American Bureau of Shipping

Bajo pedido podemos suministrar estas chapas con certificado de inspección.

## PRODUCTOS LAMINADOS

### CHAPAS Y PLANCHAS EN LA ALEACIÓN MAGNEALTOK 45 - EN AW 5083


e (mm)		H111	H116/H321
1,5	2000x1000	●	○
2,0	2000x1000	●	○
2,0	2500x1250	●	○
2,0	3000x1500	●	○
3,0	2000x1000	●	○
3,0	2500x1250	●	○
3,0	3000x1500	●	○
3,0	4000x1500	●	○
3,0	4000x2000	●	○
3,0	6000x1500	●	○
3,0	6000x2000	●	○
4,0	2000x1000	●	○
4,0	2500x1250	●	○
4,0	3000x1500	●	○
4,0	4000x2000	●	○
4,0	6000x1500	●	○
4,0	6000x2000	●	●
5,0	2000x1000	●	○
5,0	2500x1250	●	○
5,0	3000x1500	●	○
5,0	4000x2000	●	○
5,0	6000x1500	●	○
5,0	6000x2000	●	●
6,0	2000x1000	●	○
6,0	2500x1250	●	○
6,0	3000x1500	●	○
6,0	4000x2000	●	○
6,0	6000x1500	●	○
6,0	6000x2000	●	●
7,0	4000x2000	●	○
7,0	6000x2000	●	●
8,0	2000x1000	●	○
8,0	2500x1250	●	○
8,0	3000x1500	●	○
8,0	3000x2000	●	○
8,0	4000x2000	●	○
8,0	6000x2000	●	●


e (mm)		H111	H116/H321
10,0	2000x1000	●	○
10,0	2500x1250	●	○
10,0	3020x1520	●	○
10,0	4020x2020	●	○
10,0	6000x2000	●	●
12,0	3020x1520	●	○
12,0	4020x2020	●	○
15,0	2500x1250	●	○
15,0	3020x1520	●	○
15,0	4020x2020	●	○
20,0	2020x1020	●	○
20,0	2500x1250	●	○
20,0	3020x1520	●	○
20,0	4020x2020	●	○
25,0	3020x1520	●	○
25,0	4020x2020	●	○
30,0	3020x1520	●	○
30,0	4020x2020	●	○
35,0	3020x1520	●	○
40,0	3020x1520	●	○
40,0	4020x2020	●	○
50,0	3020x1520	●	○
50,0	4020x2020	●	○
60,0	3020x1520	●	○
60,0	4020x2020	●	○
70,0	3020x1520	●	○
80,0	3020x1520	●	○
90,0	3020x1520	●	○
100,0	3020x1520	●	○
110,0	2020x1020	●	○
110,0	3020x1520	●	○
120,0	3020x1520	●	○
130,0	3020x1520	●	○
140,0	3020x1520	●	○
150,0	3020x1520	●	○
160,0	3020x1520	●	○
180,0	3020x1520	●	○
200,0	2520x1270	●	○



## PRODUCTOS LAMINADOS

### CHAPAS Y PLANCHAS EN LA ALEACIÓN MAGNEALTOK 30 - EN AW 5754

e (mm)		H111	H12/22/32
0,5	2500x1250	●	○
0,6	2000x1500	○	●
0,6	3000x1500	○	●
0,8	2000x1000	○	●
0,8	2500x1250	○	●
0,8	3000x1500	●	●
1,0	2000x1000	●	●
1,0	2500x1250	●	●
1,0	3000x1250	●	○
1,0	3000x1500	●	●
1,0	4000x1250	●	○
1,0	4000x1500	●	○
1,2	2000x1000	●	●
1,2	2500x1250	●	●
1,2	3000x1500	●	●
1,5	2000x1000	●	●
1,5	2000x1250	●	○
1,5	2500x1250	●	●
1,5	3000x1000	○	●
1,5	3000x1250	●	○
1,5	3000x1500	●	●
1,5	3000x2000	●	●
1,5	4000x1250	●	○
1,5	4000x1500	●	○
1,5	4000x2000	●	●
2,0	2000x1000	●	●
2,0	2000x1500	●	○
2,0	2500x1000	●	○
2,0	2500x1250	●	●
2,0	3000x1000	●	●
2,0	3000x1250	●	○
2,0	3000x1500	●	●
2,0	3000x2000	●	●
2,0	4000x1250	●	○
2,0	4000x1500	●	○
2,0	4000x2000	●	●
2,5	2000x1000	●	●
2,5	2500x1250	●	●
2,5	3000x1500	●	●
3,0	2000x1000	●	●
3,0	2500x1250	●	●
3,0	3000x1250	●	○
3,0	3000x1500	●	●
3,0	3000x2000	●	○
3,0	4000x1250	●	○
3,0	4000x1500	●	●
3,0	4000x2000	●	○
3,0	6000x2000	●	○

e (mm)		H111	H12/22/32
4,0	2000x1000	●	●
4,0	2500x1250	●	●
4,0	3000x1500	●	●
4,0	3000x2000	●	○
4,0	4000x1500	○	●
4,0	4000x2000	●	●
4,0	6000x1500	●	●
4,0	6000x2000	●	○
5,0	2000x1000	●	●
5,0	2500x1250	●	●
5,0	3000x1500	●	●
5,0	3000x2000	○	○
5,0	4000x1500	●	○
5,0	4000x2000	●	○
5,0	6000x1500	●	○
5,0	6000x2000	●	○
6,0	2000x1000	●	○
6,0	2500x1250	●	○
6,0	3000x1500	●	○
6,0	4000x1500	●	○
6,0	4000x2000	●	○
6,0	6000x1500	●	○
6,0	6000x2000	●	○
8,0	2000x1000	●	○
8,0	2500x1250	●	○
8,0	3000x1500	●	○
8,0	4000x1500	●	○
8,0	4000x2000	●	○
8,0	6000x2000	●	○
10,0	2000x1000	●	○
10,0	2500x1250	●	○
10,0	3000x1500	●	○
10,0	4000x1500	●	○
12,0	3020x1520	●	○
15,0	2020x1020	●	○
15,0	3020x1520	●	○
20,0	3020x1520	●	○
25,0	3020x1520	●	○
30,0	3020x1520	●	○
50,0	3020x1520	●	○

## PRODUCTOS DE APLICACIÓN NAVAL

### CHAPAS ANTIDESLIZANTES DAMERO ALEACIÓN MAGNEALTOK 30 - EN AW 5754

Formato	Espesores													
	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>
	2,0	3,0-4,0	3,0	4,0-5,0	4,0	5,0-5,5	5,0	6,0-6,5	5,5	6,5-7,0	6,0	7,0-8,0	8,0	9,0-9,5
2000x1000	●			●		●		●			●			
2500x1250	●			●		●		●			●			
3000x1500	●			●		●		●	●		●			●
4000x1500								●						



### BARRAS DE ALUMINIO REDONDAS EN CALIDAD NAVAL



 Ø (mm.)	Alu-Stock	Magnealtok 45		Simagaltok 82	
	EN AW	5083		6082	
	Estados	F		T6 / F	
	Peso kg/m				
5	0,055				
6	0,079				
7	0,107				
8	0,14			●	●
9	0,178				
10	0,219			●	
11	0,266				
12	0,316	●		●	
13	0,371				
14	0,431			●	
15	0,494		●	●	
16	0,562			●	
17	0,635			●	
18	0,712			●	
19	0,793			●	
20	0,879		●	●	●
21	0,969				
22	1,064			●	
23	1,163			●	
24	1,266			●	
25	1,374		●	●	
26	1,486			●	
27	1,603			●	
28	1,724			●	
30	1,979		●	●	●
32	2,251			●	
34	2,542			●	
35	2,693			●	●
36	2,85			●	
38	3,175			●	
40	3,518	●	●	●	●
41	3,696				
42	3,879				
45	4,552				
48	5,066				
50	5,497		●	●	
52	5,946				
55	6,652			●	
60	7,916		●	●	●

 Ø (mm.)	Alu-Stock	Magnealtok 45		Simagaltok 82	
	EN AW	5083		6082	
	Estados	F		T6 / F	
	Peso kg/m				
65	9,291				●
70	10,775		●		●
72	10,993				●
75	12,370				●
80	14,074		●		●
85	15,888				●
90	17,813		●		●
95	19,837				
100	21,991		●		●
105	24,245				
110	26,609		●		●
115	29,083				
120	31,667		●		●
125	34,344				●
130	37,165		●		●
140	43,102				●
150	49,480		●		●
152	49,901				●
160	56,297		●		●
170	63,554				●
180	71,251		●		●
190	77,900				●
200	86,300		●		●
210	97,020				●
220	106,400		●		●
225	111,375		●		●
230	116,380				●
250	135,000		●		●
260	146,000				●
275	166,375		●		
280	169,300		●		●
300	194,300		●		●
325	232,375		●		●
330	235,000				●
350	264,500		●		●
375	303,729		●		
380	317,500				●
400	345,400		●		
425	390,123		●		
450	455,200		●		
500	539,700		●		



### BARRAS DE ALUMINIO CUADRADAS EN CALIDAD NAVAL

Medida	Alu-Stock		Simagaltok 82	
	EN AW		6082	
	Estados		T6	
	Peso kg/m			
8	0,179			
10	0,280		■	
12	0,403		■	
15	0,630		■	
20	1,120		■	
25	1,750	■	■	
30	2,520	■	■	
35	3,430		■	
40	4,480	■	■	
45	5,670	■		
50	7,000	■		
60	10,080	■	■	
65	11,830			

Medida	Alu-Stock		Simagaltok 82	
	EN AW		6082	
	Estados		T6	
	Peso kg/m			
70	13,720		■	
80	17,920		■	
90	22,680		■	
100	28,000		■	
110	33,880		■	
115	37,300			
120	40,320		■	
130	47,320		■	
140	53,900			
150	67,800		■	
160	70,400		■	
180	89,100		■	
200	110,000		■	

### PLETINAS EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
25 x 12	0,840	■
25 x 15	1,050	■
30 x 8	0,672	▨
30 x 10	0,840	■
30 x 12	1,008	■
30 x 15	1,260	■
30 x 20	1,680	■
35 x 15	1,470	■
40 x 8	0,896	▨
40 x 10	1,120	■
40 x 12	1,344	■
40 x 15	1,680	■
40 x 20	2,240	■
40 x 25	2,800	■
50 x 8	1,120	■
50 x 10	1,400	■
50 x 12	1,680	■
50 x 15	2,100	■
50 x 20	2,800	■
50 x 25	3,500	■
50 x 30	4,200	■
60 x 8	1,344	■
60 x 10	1,680	■
60 x 12	2,016	■
60 x 15	2,520	■
60 x 20	3,360	■
60 x 25	4,200	■
60 x 30	5,040	▨
60 x 40	6,720	■
70 x 10	1,960	■
70 x 12	2,352	■
70 x 15	2,940	■
70 x 20	3,920	■
70 x 25	4,900	■
70 x 30	5,880	▨
70 x 40	3,150	■
80 x 8	2,240	■
80 x 10	2,688	■
80 x 12	3,360	■
80 x 15	4,480	■

b x h mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
80 x 20	5,600	■
80 x 30	7,840	▨
80 x 40	8,960	■
80 x 50	11,200	■
90 x 10	2,520	■
90 x 12	3,024	▨
90 x 15	3,780	■
90 x 20	5,040	■
100 x 8	2,240	▨
100 x 10	2,800	■
100 x 12	3,360	■
100 x 15	4,200	■
100 x 20	5,600	■
100 x 30	8,400	▨
120 x 8	2,688	▨
120 x 10	3,360	■
120 x 12	4,032	▨
120 x 15	5,040	■
120 x 20	6,720	■
140 x 20	7,840	■
150 x 10	4,249	■
150 x 15	6,373	■
150 x 20	8,497	■
150 x 30	12,746	▨
160 x 8	3,626	■
160 x 20	9,064	■
180 x 10	5,098	▨
200 x 10	5,665	■
200 x 12	6,798	□
200 x 15	8,497	■
200 x 20	11,330	▨
200 x 25	14,162	▨
200 x 30	16,995	▨
200 x 40	22,660	▨
200 x 50	28,325	▨
200 x 60	33,990	▨
200 x 100	56,650	▨
210 x 110	65,431	□
250 x 10	7,081	▨

7

## PRODUCTOS DE APLICACIÓN NAVAL

### TUBOS REDONDOS EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	e mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
40 x 30	5,00	1,484	⊙
48 x 44	2,00	0,819	⊙
50 x 40	5,00	1,909	⊙
50 x 42	4,00	1,561	⊙
55 x 52	1,50	0,681	⊙
60 x 50	5,00	2,333	⊙
60 x 56	2,00	0,984	⊙
70 x 50	10,00	5,339	⊙
80 x 70	5,00	3,181	⊙
90 x 70	10,00	6,786	⊙
90 x 80	5,00	3,605	⊙
100 x 60	20,50	13,572	⊙
100 x 70	15,00	10,815	⊙
100 x 80	10,00	7,634	⊙
100 x 90	5,00	4,029	⊙
100 x 92	4,00	3,257	⊙
108 x 102	3,00	2,803	⊙
110 x 90	10,00	8,482	⊙
110 x 97	6,50	5,987	⊙
110 x 100	5,00	4,453	⊙
120 x 80	20,00	16,965	⊙
120 x 95	12,50	11,398	⊙
120 x 100	10,00	9,331	⊙
125 x 115	5,00	5,089	⊙
130 x 110	10,00	10,179	⊙
130 x 120	5,00	5,301	⊙
150 x 130	10,00	11,857	⊙
200 x 100	50,00	63,617	⊙
200 x 190	5,00	8,270	⊙
210 x 190	10,00	16,965	⊙
220 x 190	15,00	26,083	⊙

### ÁNGULOS DE LADOS IGUALES EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
40 x 40 x 4,00	0,862	└
40 x 40 x 5,00	1,063	└
50 x 50 x 5,00	1,347	└
60 x 60 x 6,00	1,939	└
60 x 60 x 8,00	2,540	└
70 x 70 x 6,00	2,279	└
100 x 100 x 10,00	5,387	└

### ÁNGULOS DE LADOS DESIGUALES EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	e mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
50 x 38	4,0	0,952	└
60 x 40	4,0	1,089	└
60 x 40	6,0	1,598	└
70 x 50	5,0	1,630	└
75 x 50	5,0	1,700	└
100 x 50	6,0	2,449	└
100 x 50	7,0	2,836	└
100 x 50	8,0	3,219	└
150 x 90	9,5	6,208	└
200 x 100	10,0	8,222	└

7

### TUBOS CUADRADOS EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	e mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
40 x 40	2,50	1,062	□
40 x 40	4,00	1,633	□
50 x 50	3,00	1,599	□
50 x 50	4,00	2,087	□
100 x 100	5,00	5,387	□
100 x 100	10,00	10,197	□

### TUBOS RECTANGULARES EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	e mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
50 x 25	2,00	0,805	▢
100 x 50	8,00	6,073	▢
160 x 80	10,00	12,474	▢
180 x 60	4,00	5,257	▢
200 x 100	2,50	4,178	▢

## PRODUCTOS DE APLICACIÓN NAVAL

### PERFILES "U" EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	e 1 mm	e 1 mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
80 x 40	4,00	4,00	1,722	
80 x 40	6,00	6,00	2,517	
80 x 45	7,00	7,00	3,096	
100 x 40	5,00	5,00	2,408	
100 x 50	5,00	5,00	2,693	
100 x 50	6,00	6,00	3,198	
125 x 38	4,50	4,50	2,447	
140 x 60	8,00	8,00	5,529	
150 x 75	10,00	13,00	9,031	
160 x 80	10,00	10,00	8,505	
200 x 100	12,00	12,00	12,78	
203,2 x 58,2	6,35	6,35	5,525	
203,2 x 76,2	7,90	12,70	9,791	
254 x 76,2	9,53	12,70	12,106	
300 x 125	6,00	8,00	10,114	

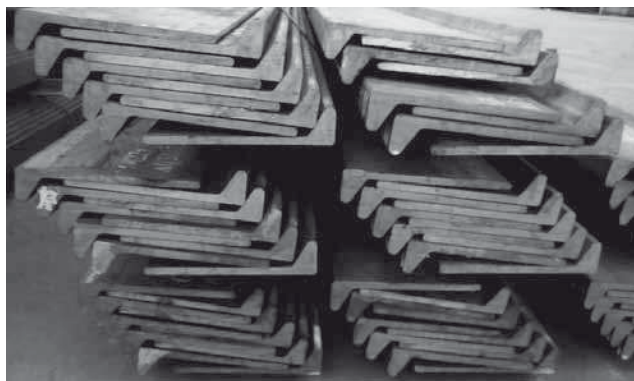
### PERFILES "T" EN CALIDAD NAVAL

b x h mm	e 1 mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
40 x 40	4,00	0,862	
70 x 50	2,00	0,668	
80 x 80	6,40	2,787	
100 x 70	4,00	1,882	
100 x 100	10,00	5,382	

### PERFILES "DOBLE T" EN CALIDAD NAVAL

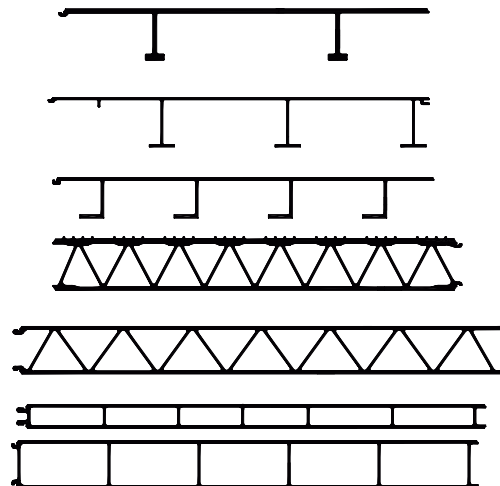
b x h mm	e 1 mm	Peso kg/m	Simagaltok 82 6082
80 x 60	4,00	2,402	
80 x 60/50	6,00	3,025	
80 x 60/50	8,00	3,943	
108 x 50	5-8,00	3,499	
152,4 x 76,2	6,30-9,53	6,189	
200 x 150	7-13,00	14,11	

### PLETINAS DE BULBO



Bajo pedido y cantidad mínima podemos suministrar pletinas de bulbo. Debido a la amplia gama existente de este tipo de perfiles, consulte con nuestro departamento comercial su necesidad concreta.

### PERFILES ESPECIALES



Bajo pedido y cantidad mínima podemos suministrar un amplio catálogo de perfiles especiales orientados a la construcción naval, en aleación EN AW 6063, 6082 y 6005. Consulte con nuestro departamento comercial su necesidad concreta.