



GRUPO  
PALME®

ACEROS ESPECIALES • ACEROS AL CARBÓN • ACEROS INOXIDABLES • BARRA HUECA INOXIDABLE • TUBO MECÁNICO  
PLACA • LÁMINA • NYLACERO® • ALUMINIO • HIERRO GRIS • MAQUILAS DE CORTE • LÁSER • AGUA • PUNZONADO  
PLASMA • CABLE DE ACERO • ESTROBOS • ESLINGAS • CADENA • HERRAJES PARA CARGA • ALAMBRE  
PÁNELES DE ALUMINIO ALCOPALME® • METAL DESPLEGADO • MALLA INOXIDABLE • INVERNADEROS • REJAS  
PERIMETRALES • ARTICULOS PARA PESCA • SISTEMAS DE FIJACIÓN GRIPPLE • LÁMINA PERFORADA

**ACERO SUECO PALME S.A.P.I. de C.V. y su red de sucursales en la República**

## PLACAS FORTALUM®

Esta aleación de alta resistencia contiene principalmente adiciones de zinc, magnesio y cobre que en combinación con el aluminio, le confiere una óptima resistencia mecánica después del tratamiento térmico de temple y revenido, complementadas con una distensión por tracción, de esta manera el usuario puede efectuar inmediatamente el mecanizado de la pieza, sin necesidad de estabilización o de endurecimiento estructural.

### CARACTERÍSTICAS

- Resistente y ligero.
- Alta velocidad de maquinado.
- Excelente estabilidad dimensional.
- Bajo costo de maquinado.
- Excelente soldabilidad.

### APLICACIONES

- Base de herramientas para corte en prensa.
- Para todo tipo de piezas mecánicas.
- Robótica.
- Piezas especiales.
- Moldes.

### PROPIEDADES FÍSICAS

Densidad 0.101 lb / in<sup>3</sup>

### PROPIEDADES MECÁNICAS

Dureza Brinell 150  
 Resistencia última a la tensión 74,000 psi  
 Límite elástico 63,800 psi  
 Módulo de elasticidad 10,44 x 10<sup>6</sup> PSI  
 Conductividad térmica ( w/m x k ) 130

### MECANIZADO

Las propiedades de mecanizado de las placas Fortalum®, permiten tiempos de mecanizado por retirada de virutas de 2 a 3 veces menores que en los metales ferrosos.

### PULIDO

La red cristalográfica de Fortalum® permite obtener fácilmente un pulido de gran calidad. La duración de la operación es aproximadamente tres veces menor que en los aceros.

### ENDURECIMIENTO DE SUPERFICIE

La anodización dura permite construir, a partir del propio metal y, por tanto, con una buena adherencia, una capa de una dureza superficial del orden de 350 Vickers en un espesor de 50 a 100µm. También se pueden efectuar tratamientos de niquelado o de cromado.

### FORTALUM®

Como todas las aleaciones de aluminio es un buen conductor de calor lo cual significa para el fabricante de moldes que: Las herramientas se calientan o enfrían más rápido, reduciendo los ciclos de trabajo.

El coeficiente de conductividad térmica a 20 °C W/m<sup>2</sup>°C es de 121 comparado con el del acero que es alrededor de 55, lo que significa que el calor generado por el punto de contacto durante el maquinado se disipa rápidamente, su coeficiente de expansión oscila entre los 68 y los 212 °F. Puede ser maquinado a velocidades más altas que el acero y con mayor facilidad que cualquier otra aleación de aluminio.

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

Al	Cr	Cu	Mg	Zn
90,07	0,23	1,6	2,5	5,6

### PROPIEDADES MECÁNICAS TÍPICAS

Espesor en plg		RM	R 0.2	A% 5,65
Más de	a	( Ksi )	( Ksi )	x S1/2
0,25	0,50	85,5	76,0	11
0,50	1,00	85,5	76,0	10
1,00	1,50	84,0	75,5	9
1,50	2,00	83,0	72,5	9
2,00	2,30	81,0	70,5	9
2,30	3,20	76,0	64,5	8
3,20	4,00	77,5	70,0	8
4,00	4,70	77,0	69,0	8
4,70	5,50	75,5	67,0	7
5,50	6,30	75,0	66,0	6
6,30	7,00	74,0	65,5	5
7,00	7,87	73,0	64,5	4

Espesor en mm		RM	R 0,2	A%5,65
Más de	a	( Mpa )	( Mpa )	x S1/2
6	12	590	525	11
12	25	590	525	10
25	40	580	520	9
40	50	570	500	9
50	60	560	485	9
60	80	525	445	8
80	100	235	480	8
100	120	530	475	8
120	140	520	465	7
140	160	515	455	6
160	180	510	450	5
180	200	505	445	4

