

planchas de 6xxx

6xxx

Las aleaciones 6XXX contienen magnesio y silicio como elementos principales de la aleación.

Resistencia:

Los niveles moderadamente altos de resistencia se obtienen por medio de termotratamiento hasta el estado T651, dando niveles más altos de resistencia que las aleaciones de la serie 5XXX.

Posibilidad de tratamiento mecánico:

Las planchas de aleaciones 6XXX en temple T651 se tratan más fácilmente que las aleaciones 5XXX.

La moldeabilidad:

Las planchas de aleaciones 6XXX se pueden tratar por medio de moldeo en frío en el temple T651 o T451. La moldeabilidad es mejor en el estado T451 que en el T651 y crece con la disminución del espesor (vea en el dorso).

Resistencia a corrosión:

Las aleaciones 6XXX en el estado T651/T652/T6 se caracterizan por una buena resistencia a corrosión. A diferencia de algunas aleaciones 5XXX, las aleaciones 6XXX no disminuyen la resistencia a corrosión después de la exposición a temperaturas elevadas.

Soldadura:

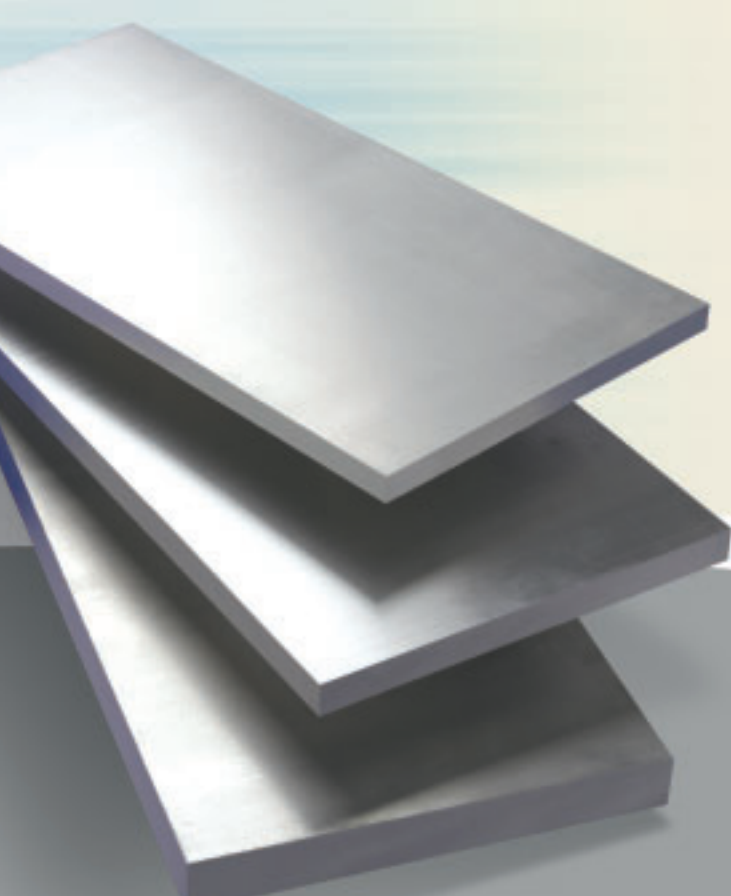
Las aleaciones de las series 6XXX se soldan fácilmente según los métodos GTA-W o GMA-W a condición de que se use un material de relleno apropiado. La soldadura disminuye la resistencia a la tracción hasta 165-200 Mpa en el área afectada por el calor. En circunstancias especiales después de la soldadura se puede aplicar termotratamiento térmico para recuperar una parte de la resistencia perdida en esta área.

Aplicaciones de las aleaciones de las series 6XXX:

Las planchas típicas de aleaciones 6XXX son 6082 y 6061.

6082-T651 y 6061-T651 en general son sustitutos de los aceros pobres en carbono en aplicaciones para estructuras donde se pueden explotar las ventajas del pequeño peso, la rigidez específica, la resistencia a corrosión y la facilidad de fabricación.

- Elementos mecánicos
- Elementos estructurales
- Contenedores de carga



parámetros técnicos de las aleaciones de la serie 6xxx

DIMENSIONES ESTÁNDAR DISPONIBLES

Aleación	Temple	Espesor (mm)		Ancho (mm)	Largo (mm)	
		mínimo	máximo	mínimo	máximo	
6082	Acabado laminado					
	T451	6.35	19	3150	20000	
	T651	>19	105	2978		
		>105	203.2	2973*		
	T452 T652	>203.2	305	1220**	3000	
	T6	>203.2	404	2080	3000	
	F	>6.35	590	2080	3000	
	Cepillado (disponible por una cara o por las dos, en caso de pedido)					
	T451 T651	8	50	1600*	8000	
	T4 T6	8	70	2000*	8000	
6061	Acabado laminado					
	T451	6.35	25	3150	20000	
	T651	>25	138	2978		
		>138	203.2	2973*		
	T452 T652	>203.2	305	1220**	3000	
	T6	>203.2	404	2080	3000	
	F	>6.35	590	2080	3000	
	Cepillado (disponible por una cara o por las dos, en caso de pedido)					
	T451 T651	8	70	1600*	8000	
	T4 T6	8	70	2000*	8000	

La tensión del material en el temple T6 no está desbloqueada ni por medio de dilatación elástica controlada ni por medio de compresión en frío. Por consiguiente, este producto es flexible a distorsión y / o agrietamiento durante cada tipo de tratamiento mecánico o proceso de remover el metal. Alcoa no asume ninguna responsabilidad de tales distorsiones o agrietamientos y no aceptan reclamaciones de los gastos derivados, pérdidas o daños del personal.

1. Estas dimensiones muestran sólo la variedad de posibilidades y no pueden asegurarse para cada una de las combinaciones. Se pueden ofrecer también otras dimensiones en caso de pedido por el cliente.
2. Donde está indicado se ofrecen como acabado laminado y cepillado.
3. * indica la disminución máxima del ancho con aumento del espesor
4. ** indica que mayores anchos se pueden suministrar en caso de pedido

MOLDEABILIDAD

Aleación	Temple	Espesor		
		6 mm	9 mm	12 mm
6061	T451	3t	3.5t	4t
6061	T651	3.5t	4.5t	5t
6082	T451	3t	3.5t	4t
6082	T651	3.5t	4.5t	5t

Los radios expresados en el espesor (t) son los mínimos recomendados de doblado de planchas en prensas estándar para doblar planchas con matrices neumáticas de flexión. El radio mínimo admisible puede variar en dependencia de la estructura y del estado del utensilio. El moldeado de menor radio es posible inmediatamente después del termotratamiento de la solución y del temple.

TÍPICAS PROPIEDADES FÍSICAS

Aleación	Temple	Densidad relativa	Coefficiente de dilatación lineal (20°C-100°C) 10 ⁻⁶ /°C	Conductibilidad de calor (0-100°C) W/m°C	Resistencia eléctrica en (20°C) micro-Ohm cm	Rango de temperaturas de fusión °C	Elasticidad modular (GPa)
6061	T651	2.7	24	156	4	570-650	69
6082	T651	2.7	23	184	3.7	570-660	69