

planchas de 2xxx

2xxx

Las aleaciones de la serie 2XXX contiene cobre como elemento principal de la aleación, a menudo en combinación con magnesio y silicio.

Resistencia:

La resistencia se alcanza por un tratamiento de la solución y un natural envejecimiento (T351, T451) o un artificial envejecimiento (T651, T851). Los niveles de resistencia de las aleaciones del natural envejecimiento se pueden aumentar de nuevo por el envejecimiento artificial pero eso hace que disminuya la resistencia a fatiga y plasticidad.

Soldadura:

Con la excepción de algunas aleaciones especiales, las aleaciones de la serie 2XXX en principio no se pueden soldar por fusión.

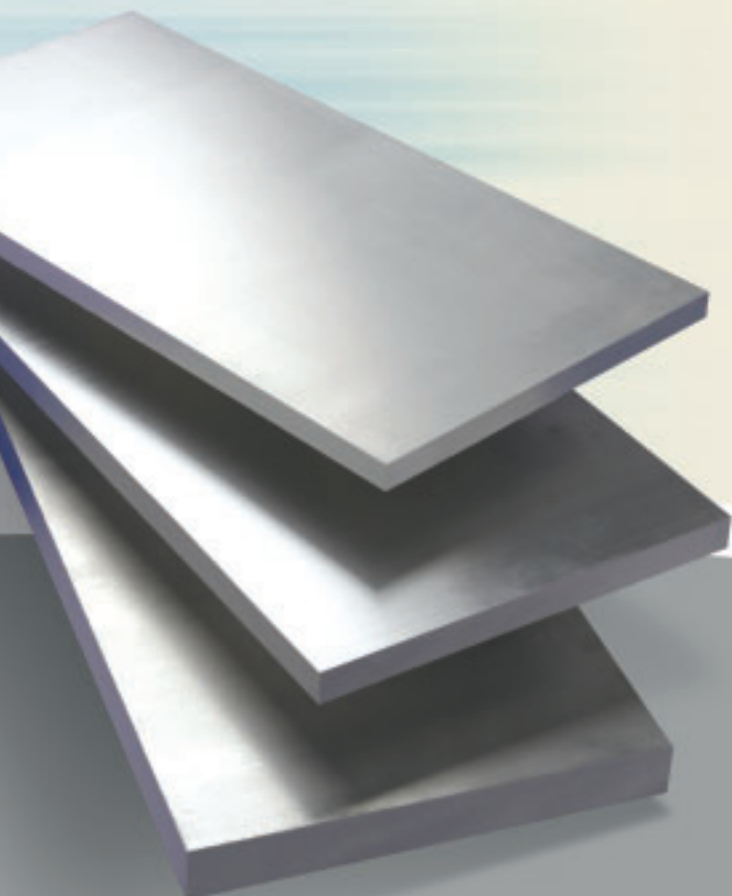
Corrosión:

Las aleaciones 2XXX son susceptibles a corrosión y se puede imponer un tratamiento protector para la superficie como la anodización o la pintura.

Las aleaciones 2XXX se utilizan normalmente donde se exigen buenos niveles de resistencia y de plasticidad. Las aleaciones más utilizadas de esta serie son las 2014A, 2017A y 2024.

Aplicaciones:

- Elementos mecánicos
- Ruedas de automóviles
- Dispositivos de carga



datos técnicos de las aleaciones de la serie 2xxx

DIMENSIONES ESTÁNDAR DISPONIBLES

Aleación	Temple	Espesor mínimo (mm)	Espesor máximo (mm)	Ancho máximo (mm)	Largo máximo (mm)
2014 2014A	T651	6.35	13	3150	20000
		>13	72	2978	
>72		188	2954*		
188		203.2	1104*		
	T652	>203.2	305	1220**	3000
2017A	T451	6.35	12	3150	20000
		>12	69	2978	
		>69	180	2942*	
		>180	194	1101*	
2024	T351 T851	6.35	10	3150	20000
		>10	59	2978	
		>59	154	2958*	
		>154	168	1101*	

1. Estas dimensiones demuestran solo la variedad de posibilidades y no pueden asegurarse para cada combinación de dimensiones. Se pueden ofrecer también otras dimensiones en caso de pedido del cliente.
2. Las aleaciones de arriba son disponibles solo en acabado laminado (Mill Finish)
3. * indica la disminución máxima del ancho con aumento del espesor
4. ** indica que los anchos más grandes se pueden suministrar en caso de pedido

Alcoa Europe suministra solo planchas con índices más altos que los requisitos publicados por las autoridades responsables de los requisitos técnicos, por ejemplo Normas europeas (el resumen de los requisitos esenciales de EN485 se suministra en caso de pedido).

2014/2014A, 2017A Y 2024

Las aleaciones 2014 y 2014A normalmente se suministran en el temple T651, al ofrecer un nivel más alto de resistencia que la 6XXX, y buena plasticidad. Alcoa puede suministrar también las 2014/2014A en estado 0, que asegura una buena moldeabilidad y permite un futuro crecimiento de la resistencia por medio de termotratamiento.

Las aleaciones 2017A y 2024 se caracterizan por niveles altos de resistencia y plasticidad con buenas características de fatiga. Ya que alcanzan buenos niveles de resistencia por medio del natural envejecimiento, estas aleaciones normalmente se suministran en el temple T451 y T351 respectivamente. La resistencia en 2024 se puede aumentar después por medio de envejecimiento artificial pero se realiza a expensas de las características de fatiga y de la plasticidad. La resistencia a fatiga en 2024 en el temple T351 es más alta en comparación con 2017A en el temple T451. A menudo estas aleaciones se eligen donde a la fatiga se da una mayor importancia; se utilizan ampliamente también para aplicaciones de ingeniería.

MOLDEABILIDAD

Aleación	Temple	espesores		
		6 mm	9 mm	12 mm
2014A	T651	8t	8.5t	9t
2017A	T451	7t	7.5t	8t
2024	T351	7t	7.5t	8t

Los radios expresados en espesor (t), son los mínimos radios recomendados de doblado para las planchas de las prensas para curvar placas con estampa neumática de doblado. El mínimo radio admisible puede variar en dependencia de la estructura y del estado del utensilio. La moldeabilidad de menor radio es posible enseguida después del termotratamiento de la solución y del temple.

Alcoa puede suministrar en caso de pedido consultas y más detalles para las aleaciones especiales.

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 (20°C) micro Ohm cm	Rango de temperatura de fusión °C	Elastidad modular (GPa)
2014A	T651	2.81	22.0	159	4.5	530-610	74
2017A	T451	2.81	23.6	134	5.0	510-640	72
2024	T351	2.77	23.0	151	5.7	500-640	73