

# piastre in lega 6xxx

6xxx

Le leghe 6XXX contengono magnesio e silicio come principali alliganti.

## Resistenza:

I livelli di resistenza moderatamente alti sono ottenuti mediante trattamento termico fino allo stato T651, che offre livelli di resistenza più elevati rispetto alle leghe della serie 5XXX.

## Lavorabilità alla macchina utensile:

Le piastre in lega 6XXX allo stato T651 sono più facilmente lavorabili delle leghe 5XXX.

## Piegatura:

Le piastre in lega 6XXX possono essere piegate a freddo allo stato fisico T651 o T451. La formabilità allo stato T451 è migliore di quella allo stato T651 e aumenta al diminuire dello spessore (vedi tabella Raggi di Piega).

## Resistenza alla corrosione:

Le leghe 6XXX allo stato fisico T651/T652/T6 hanno una buona resistenza alla corrosione. A differenza di alcune leghe 5XXX, quelle 6XXX non subiscono diminuzione della resistenza a corrosione dopo l'esposizione a temperature elevate.

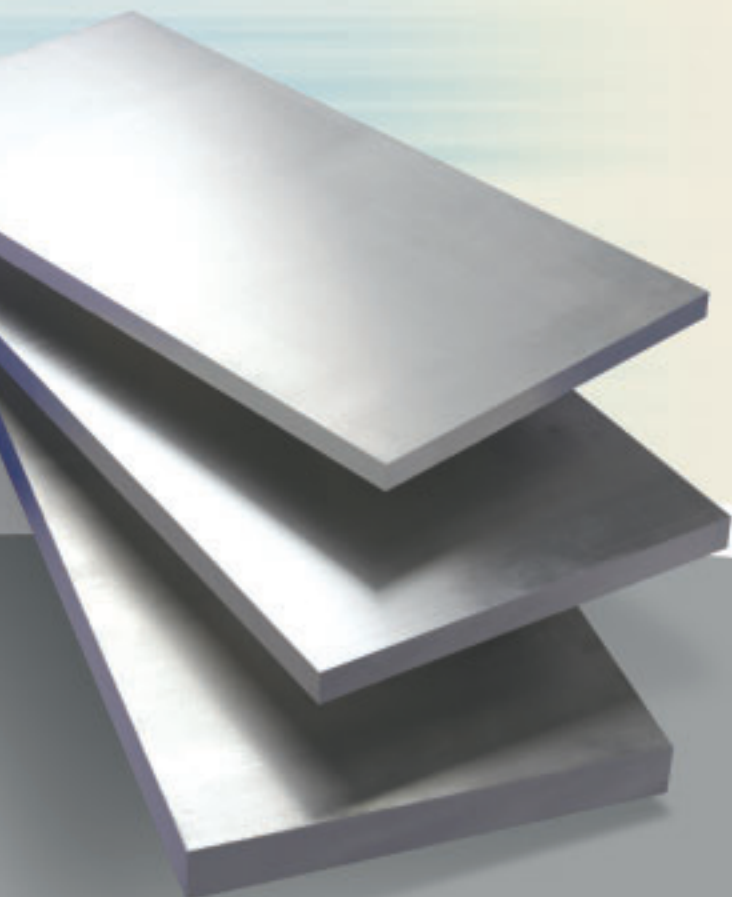
## Saldatura:

Le leghe della serie 6XXX sono facilmente saldabili tramite entrambi i processi GMA-W o GTA-W, a condizione che sia usata una lega di saldatura adatta. La saldatura riduce la resistenza alla trazione fino a 165-200 MPa nella zona soggetta al calore. In circostanze speciali, dopo la saldatura può essere effettuato un trattamento termico per recuperare una parte della resistenza persa in questa zona.

## Applicazioni delle leghe serie 6XXX:

Le leghe principalmente utilizzate nella serie 6XXX sono la 6082 e la 6061. Le leghe 6082-T651 e 6061-T651 ora stanno sostituendo gli acciai a basso tenore di carbonio nelle applicazioni strutturali dove possono essere sfruttati i vantaggi come la leggerezza, la rigidità specifica, la resistenza alla corrosione e la facilità di fabbricazione:

- Componenti per macchinari
- Elementi strutturali
- Cargo container



## dati tecnici delle leghe serie 6xxx

### DIMENSIONI STANDARD DISPONIBILI

Legna	Stato fisico	Spessore (mm)		Larghezza (mm)		Lunghezza (mm)		
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
6082	Finitura superficiale liscia naturale (Mill Finish)							
	T451	6.35	19	3150				
	T651	>19	105	2978		20000		
		>105	203.2	2973*				
	T452 T652	>203.2	305	1220**		3000		
	T6	>203.2	404	2080		3000		
	F	>6.35	590	2080		3000		
	Finitura spazzolata (Brushed finish) (disponibili con rivestimento di pellicola su uno o due lati - su richiesta)							
	T451 T651	8	50	1600*		8000		
	T4 T6	8	70	2000*		8000		
6061	Finitura superficiale liscia naturale (Mill Finish)							
	T451	6.35	25	3150				
	T651	>25	138	2978		20000		
		>138	203.2	2973*				
	T452 T652	>203.2	305	1220**		3000		
	T6	>203.2	404	2080		3000		
	F	>6.35	590	2080		3000		
	Finitura spazzolata (Brushed finish) (disponibili con rivestimento di pellicola su uno o due lati - su richiesta)							
	T451 T651	8	70	1600*		8000		
	T4 T6	8	70	2000*		8000		

Il materiale allo stato T6 non è stato sottoposto a distensione né mediante allungamento controllato né mediante compressione a freddo. Di conseguenza, questo prodotto può essere suscettibile a distorsione e/o rottura durante qualsiasi lavorazione meccanica del metallo o processo d'asportazione di metallo. Alcoa non si assume nessuna responsabilità di tali distorsioni o rotture e non accetta nessun reclamo relativo a costi, danni o lesioni del personale da esse derivanti.

1. Queste dimensioni indicano soltanto la gamma delle possibilità e non possono essere necessariamente assicurate per ogni combinazione di formati. Inoltre, possono essere resi disponibili ulteriori formati su richiesta del cliente
2. Dove indicato, sono disponibili entrambe le finiture Mill finish e Brushed finish
3. \* Indica la larghezza massima che decresce all'aumentare dello spessore
4. \*\* Indica che larghezze più grandi sono disponibili su richiesta

### RAGGI DI PIEGA

		Spessori		
Legna	Stato fisico	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

I raggi espressi come spessore (t) sono i minimi raccomandati per le piastre piegate tramite pressopiegatrice pneumatica standard. Il raggio minimo ammissibile può variare anche a seconda del disegno e dallo stato dell'utensile. La formatura di raggi più piccoli è possibile subito dopo il trattamento termico di solubilizzazione e tempra.

### PROPRIETA' FISICHE STANDARD

Legna	Stato fisico	Densità relativa	Coefficiente d'espansione lineare (20°C-100°C) 10 <sup>-6</sup> /°C	Conducibilità termica (0-100°C) W/m°C	Resistenza elettrica a (20°C) micro-Ohm cm	Intervallo di fusione °C	Modulo d'elasticità (GPa)
6061	T651	2.7	24	156	4	570-650	69
6082	T651	2.7	23	184	3.7	570-660	69