Metall Service Menziken

klöckner & co multi metal distribution

Fiche technique plaque aluminium Alumec 79

Désignation

Alumec 79® T651 / T652 · (basé sur EN AW-7022, AlZnMgCu0.5)

Composition chimique (poids en %)

Eléments	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Remarque	Autres	
											Individuel	Total
Min.			0.50	0.10	2.6	0.10		4.3		0.20 Ti + Zr		
Max.	0.50	0.50	1.00	0.40	3.7	0.30		5.2			0.05	0.15

Propriétés

Haute résistance et stabilité de forme • Excellente usinabilité • Très bonnes propriétés pour le polissage • Alternative aux aciers faiblement à moyennement alliés • Conductibilité thermique 2,5 à 5 fois plus élevée que l'acier • Utilisation dans le domaine hydraulique sous condition → Danger de formation de fissures de corrosion • Diminution des propriétés mécaniques dès une température > 110°C

Applications

Moules pour l'injection des matières plastiques et dans la technique du vide • Outils pour la technique du poinçonnage • Composants de machines nécessitant une résistance élevée pour un faible poids.

Propriétés physiques

Densité	2.77 g/cm^3
Module d'élasticité	71 [GPa]
Coefficient de dilatation thermique	23.2 [10^{-6} 1/K]
Conductibilité thermique	121 [W/m x K]

Propriétés mécaniques

Épaisseur (en mm)	**100**	**200**	**300**
Résistance à la traction Rm N/mm2 (min.)	475	360	350
Limite élastique Rp0,2 N/mm2 (min.)	390	250	650
Allongement à la rupture A5% (min.)	7.2	4.0	3.8

Résistance à la traction Rm	430-535 N/mm2	valeur mini bis D = 150mm
Limite élastique Rp 0,2	325-470 N/mm2	
Allongement à la rupture A5%	6.0-11.0	
Dureté Brinell	128-150	
État	T651:	D ≤ 198 mm
	T652 matricé à froid	D > 198 mm

Usinage	très bon
Stabilité de forme	très bonne
Soudage	sous condition
Soudures de réparation avec procédures appropriées (MIG/TIG) et métaux d'apports apparentés	

Tolérances

Surfaces		Brutes de laminage	
Largeur/longueur		Scié circulaire N8-9	
Planeité	épaisseurs 8 -50 mm	Norme	selon EN 485-3
	à partir d'épaisseur 51 mm	Norme	
Rectitude		Norme	

Tolérances épaisseurs

Largeur de plaque plus grande que 1'250 mm jusqu'à 1'600 mm (basé sur EN 485-3, mais toutes en plus, moins zéro)

Epaisseur <= en mm			**8**	**10**	**12**	**15**	**20**	**25**	**30**	**40**
Tolérances en mm			+0.80 0.00	+1.00 0.00	+1.20 0.00	+1.20 0.00	+1.40 0.00	+1.50 0.00	+1.50 0.00	+1.70 0.00
Epaisseur <= en mm	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**120**	**130**	**140**	**150**
Tolérances en mm	+2.00 0.00	+2.40 0.00	+3.00 0.00	+3.00 0.00	+3.60 0.00	+3.60 0.00	+4.40 0.00	+4.40 0.00	+4.40 0.00	+4.40 0.00

Traitements de surfaces

Oxydation anodique: technique	bonne
Oxydation anodique: décorative	inappropriée
Chromage dur / Oxydation anodique dure	bon
Altéfier	bon
Nickelage chimique	oui
Meulage et polissage	très bon

Metall Service Menziken AG • Badstrasse 12 • CH 5737 Menziken
Telefon +41 58 458 18 18 • Telefax +41 58 458 18 00 • www.metallservice.ch

Metall Service Menziken AG • Hauptstrasse 35 • CH 5737 Menziken
Telefon +41 62 765 26 16 • Telefax +41 62 765 22 19 • sandra.morgenegg@metallservice.ch