



Fiche technique pour plaques en aluminium EN AW-5083 TENSLESS

Désignation	EN AW-5083 • EN AW AlMg4.5Mn0.7 • DIN AlMg4.5Mn												
Composition chimique (poids en %)	Eléments	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Remarque	Autres	
												Individuell	Total
	Min.				0.40	4.00	0.05						
Max.	0.40	0.40	0.10	1.00	4.90	0.25			0.25	0.15		0.05	0.15
Propriétés	En complément au recuit d'usine, recuit spécial de détentionnement "Tensless" dans nos propres fours. Bonne résistance • très bonne usinabilité mécanique • stabilité de forme • très bonne résistance à la corrosion, notamment à l'eau de mer												
Applications	Réalizations soudées hautement sollicitées pour la construction de véhicules, de réservoirs et d'appareils • Cuves sous pression • Applications à basse température • Construction de machines												
Propriétés physiques	Densité						2.66 g/cm ³						
	Module d'élasticité						71 [GPa]						
	Coefficient de dilatation thermique						23.8 [10 ⁻⁶ 1/K]						
	Conductibilité thermique						105-120 [W/m x K]						
	Conductivité électrique à 20°C						15-17 [m/Ωmm ²]						
Résistance à la corrosion	Sous atmosphère normale						très bonne						
	Industrie, eau de mer						très bonne						
Propriétés mécaniques	Résistance à la traction Rm						min. 255 N/mm ²						
	Limite élastique Rp 0,2						min. 125-105 N/mm ²						
	Allongement à la rupture A5%						min. 12						
	Dureté Brinell						min. 69						
	État						recuit de détentionnement spécial						
	Traitement thermique												
	Usinage						très bon						
	Stabilité de forme						très bonne						
	Soudage						très bon						
	Apport de soudage (MIG / TIG)						AA 5183 / 5356						
Tolérances	Surfaces						brutes de laminage						
	Largeur / Longueur						scié circulaire N8-9						
	Planeité épaisseurs 8 – 50 mm						Norme						
	épaisseurs 51 – 200 mm						Norme						
	Rectitude						Norme						
							selon EN 485-3						
Tolérances épaisseurs	Largeur de plaque plus grande que 1'250 mm jusqu'à 1'600 mm (selon EN 485-3)												
Epaisseur <= en mm		6	8	10	12	15	20	25	30	40			
Tolérances en mm		+/- 0.32	+/- 0.40	+/- 0.50	+/- 0.60	+/- 0.60	+/- 0.70	+/- 0.75	+/- 0.75	+/- 0.75	+/- 0.85		
Résistance à la traction N/mm ²		275	275	275	275	275	275	275	275	275	275		
Epaisseur <= en mm	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150			
Tolérances en mm	+/- 1.00	+/- 1.20	+/- 1.50	+/- 1.50	+/- 1.80	+/- 1.80	+/- 2.20	+/- 2.20	+/- 2.20	+/- 2.20	+/- 2.20		
Résistance à la traction N/mm ²	275	270	270	270	260	260	260	255	255	255	255		
Traitement de surface	Oxydation anodique: technique						très bonne						
	Oxydation anodique: décorative						sans garantie						
	Chromage dur						oui						
	Chromage / phosphatage						oui						

