



## Fiche technique pour plaques en aluminium EN AW-5083

<b>Désignation</b>	EN AW-5083 H111 • EN AW AIMg4.5Mn0.7 • DIN AIMg4.5Mn												
<b>Composition chimique (poids en %)</b>	<b>Eléments</b>	<b>Si</b>	<b>Fe</b>	<b>Cu</b>	<b>Mn</b>	<b>Mg</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Zn</b>	<b>Ti</b>	<b>Remarque</b>	<b>Autres</b>	
												individuel	Total
	<b>Min.</b>				0.40	4.00	0.05						
<b>Max.</b>	0.40	0.40	0.10	1.00	4.90	0.25			0.25	0.15		0.05	0.15
<b>Propriétés</b>	Bonne résistance • très bonne usinabilité mécanique • stabilité de forme • très bonne résistance à la corrosion, notamment à l'eau de mer Sur demande recuit spécial de détentionnement "Tensless" dans nos propres fours												
<b>Applications</b>	Réalizations soudées hautement sollicitées pour la construction de véhicules, de réservoirs et d'appareils • Cuves sous pression • Applications à basse température • Construction de machines												
<b>Propriétés physiques</b>	Densité					2.66 g/cm <sup>3</sup>							
	Module d'élasticité					71 [GPa]							
	Coefficient de dilatation thermique					23.8 [10 <sup>-6</sup> 1/K]							
	Conductibilité thermique					105-120 [W/m x K]							
	Conductivité électrique à 20°C					15-17 [m/Ωmm <sup>2</sup> ]							
<b>Résistance à la corrosion</b>	Sous atmosphère normale					très bonne							
	Industrie, eau de mer					très bonne							
<b>Propriétés mécaniques</b>	Résistance à la traction Rm					min. 255 N/mm <sup>2</sup>							
	Limite élastique Rp 0,2					min. 125-105 N/mm <sup>2</sup>							
	Allongement à la rupture A5%					min. 12					selon EN 485-2		
	Dureté Brinell					min. 69							
	État					H111							
	Traitement thermique												
	Usinage					très bon							
	Stabilité de forme					bonne							
	Soudage					très bon							
	Métaux d'apport (MIG / TIG)					AA 5183 / 5356							
<b>Tolérances</b>	Surfaces					brutes de laminage							
	Largeur / Longueur					scié circulaire N8-9							
	Planeité épaisseurs 8 – 50 mm					Norme					selon EN 485-3		
	épaisseurs 51 – 200 mm					Norme							
Rectitude					Norme								
<b>Tolérances épaisseurs</b>	Largeur de plaque plus grande que 1'250 mm jusqu'à 1'600 mm (selon EN 485-3)												
<b>Epaisseur &lt;= en mm</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>40</b>			
Tolérances en mm		+/- 0.32	+/- 0.40	+/- 0.50	+/- 0.60	+/- 0.60	+/- 0.70	+/- 0.75	+/- 0.75	+/- 0.85			
Résistance à la traction N/mm <sup>2</sup>		275	275	275	275	275	275	275	275	275			
<b>Epaisseur &lt;= en mm</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>			
Tolérances en mm	+/- 1.00	+/- 1.20	+/- 1.50	+/- 1.50	+/- 1.80	+/- 1.80	+/- 2.20	+/- 2.20	+/- 2.20	+/- 2.20			
Résistance à la traction N/mm <sup>2</sup>	275	270	270	270	260	260	260	255	255	255			
<b>Traitements de surfaces</b>	Oxydation anodique: technique					très bonne							
	Oxydation anodique: décorative					sans garantie							
	Chromage dur					oui							
	Chromage / phosphatage					oui							

