



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

<b>Désignation</b>	EN AW-5083 • EN AW AlMg4.5Mn0.7 • DIN AlMg4.5Mn												
<b>Composition chimique (poids en %)</b>	<b>Eléments</b>	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Remarque	Autres	
												Individuell	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>	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												
<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						
	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						
<b>Tolérances</b>	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						
<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	+/- 0.75	+/- 0.85		
Résistance à la traction N/mm <sup>2</sup>		275	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	+/- 2.20		
Résistance à la traction N/mm <sup>2</sup>	275	270	270	270	260	260	260	255	255	255	255		
<b>Traitement de surface</b>	Oxydation anodique: technique						très bonne						
	Oxydation anodique: décorative						sans garantie						
	Chromage dur						oui						
	Chromage / phosphatage						oui						

