

# S700MC

## ACIER HAUTE RÉSISTANCE

NORME	EN10149-2																																																																			
CODE D'IDENTIFICATION	1.8974																																																																			
CLASSE	Acier spécial																																																																			
TYPE	Acier allié																																																																			
ETAT DE LAMINAGE	AR – Brut de laminage																																																																			
DESCRIPTION SUCCINCTE	Acier de formage à froid faiblement allié et à haute résistance. Propriétés exceptionnelles de soudabilité. Excellente capacité de charge.																																																																			
APPLICATIONS D'UTILISATION	Flèches télescopiques de grues mobiles, bras de levage, grues, remorques, longerons et châssis de véhicules industriels, plates-formes et hayons basculants, engins de terrassement et agricoles.																																																																			
MODÈLE STANDARD	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S700MC</th> <th>1000</th> <th>1250</th> <th>1500</th> <th>2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>•</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2.5</td><td></td><td>•</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td>•</td><td>•</td></tr> </tbody> </table>			S700MC	1000	1250	1500	2000	2	•	•			2.5		•			3	•	•	•		4		•	•		5		•	•	•	6		•	•	•	7			•	•	8		•	•	•	10			•	•	12			•	•	15			•	•	20			•	•
S700MC	1000	1250	1500	2000																																																																
2	•	•																																																																		
2.5		•																																																																		
3	•	•	•																																																																	
4		•	•																																																																	
5		•	•	•																																																																
6		•	•	•																																																																
7			•	•																																																																
8		•	•	•																																																																
10			•	•																																																																
12			•	•																																																																
15			•	•																																																																
20			•	•																																																																
COMP. CHIMIQUE	Standards de la norme																																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>C (%)</th> <th>Si (%)</th> <th>Mn (%)</th> <th>P (%)</th> <th>S (%)</th> <th>Al (%)</th> <th>Nb (%)</th> <th>Ti (%)</th> <th>V (%)</th> <th>Mo (%)</th> <th>Cu (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0.120</td> <td>≤ 0.60</td> <td>≤ 2.10</td> <td>≤ 0.025</td> <td>≤ 0.015</td> <td>≥ 0.015</td> <td>≤ 0.090</td> <td>≤ 0.220</td> <td>≤ 0.200</td> <td>≤ 0.50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)	≤ 0.120	≤ 0.60	≤ 2.10	≤ 0.025	≤ 0.015	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.220	≤ 0.200	≤ 0.50																																				
C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)																																																										
≤ 0.120	≤ 0.60	≤ 2.10	≤ 0.025	≤ 0.015	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.220	≤ 0.200	≤ 0.50																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cr (%)</th> <th>Ni (%)</th> <th>N (%)</th> <th>B (%)</th> <th>Nb+Ti+V (%)</th> <th>Cr+Mo+Ni (%)</th> <th>Ni+Cr+Cu+Mo (%)</th> <th>C.E.V. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 0.0050</td> <td>*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)				≤ 0.0050	*																																												
Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)																																																													
			≤ 0.0050	*																																																																
	<p>* = (Nb + Ti + V) ≤ 0.22 (%)            C.E.V. (%) = C+(Mn/6)+[(Cr+Mo+V)/5]+[(Ni+Cu)/15]</p>																																																																			
PROPR. MÉCANIQUES	Selon UNI EN 10149																																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caractéristiques mécaniques</th> <th>Direction</th> <th>Epaisseur</th> <th>Valeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">R<sub>e</sub> (MPa)</td> <td rowspan="2">L</td> <td>&lt; 8</td> <td>≥ 700</td> </tr> <tr> <td>&gt; 8</td> <td>≥ 680</td> </tr> <tr> <td>R<sub>m</sub> (MPa)</td> <td>L</td> <td></td> <td>750-950</td> </tr> <tr> <td>A<sub>30</sub> (%)</td> <td>L</td> <td>&lt; 3</td> <td>≥ 10</td> </tr> <tr> <td>A<sub>5</sub> (%)</td> <td>L</td> <td>≥ 3</td> <td>≥ 12</td> </tr> <tr> <td>Bend Test 180°</td> <td>T</td> <td></td> <td>≥ 2 t</td> </tr> <tr> <td>KV 20°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KV 0°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KV -20°C (J)</td> <td>L</td> <td></td> <td>40*</td> </tr> <tr> <td>KV -40°C (J)</td> <td>L</td> <td></td> <td>27*</td> </tr> <tr> <td>KV -50°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Caractéristiques mécaniques	Direction	Epaisseur	Valeur	R <sub>e</sub> (MPa)	L	< 8	≥ 700	> 8	≥ 680	R <sub>m</sub> (MPa)	L		750-950	A <sub>30</sub> (%)	L	< 3	≥ 10	A <sub>5</sub> (%)	L	≥ 3	≥ 12	Bend Test 180°	T		≥ 2 t	KV 20°C (J)				KV 0°C (J)				KV -20°C (J)	L		40*	KV -40°C (J)	L		27*	KV -50°C (J)																						
Caractéristiques mécaniques	Direction	Epaisseur	Valeur																																																																	
R <sub>e</sub> (MPa)	L	< 8	≥ 700																																																																	
		> 8	≥ 680																																																																	
R <sub>m</sub> (MPa)	L		750-950																																																																	
A <sub>30</sub> (%)	L	< 3	≥ 10																																																																	
A <sub>5</sub> (%)	L	≥ 3	≥ 12																																																																	
Bend Test 180°	T		≥ 2 t																																																																	
KV 20°C (J)																																																																				
KV 0°C (J)																																																																				
KV -20°C (J)	L		40*																																																																	
KV -40°C (J)	L		27*																																																																	
KV -50°C (J)																																																																				
	<p>* = Option de la norme            t = épaisseur en mm de l'éprouvette pour l'essai de flexion</p> <p>L = Essais de traction effectués sur des éprouvettes longitudinales            T = Essais de flexion effectués sur des éprouvettes transversales</p>																																																																			
TOLÉRANCES	Tolérances sur les dimensions et la forme		UNI EN 10051																																																																	
	Aspect de surface		UNI EN 10163-2																																																																	
CERTIFICATIONS	EN10204-3.1																																																																			