

S355K2C+N

ACIER DE CONSTRUCTION

NORME	EN 10025-2																																																																		
CODE D'IDENTIFICATION	1.0594																																																																		
CLASSE	-																																																																		
TYPE	Acier non allié																																																																		
ETAT DE LAMINAGE	Normalisé																																																																		
DESCRIPTION SUCCINCTE	Acier de construction non allié, idéal pour le formage à froid																																																																		
APPLICATIONS D'UTILISATION	Chargements de marchandises, bennes, remorques, grues, excavateurs, machines forestières et autres, wagons de chemin de fer, ponts autoroutiers, tuyaux, pompes, systèmes de ventilation, structures de bâtiments, structures offshore, tours de transmission, construction navale.																																																																		
MODÈLE STANDARD	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S355K2C+N</th> <th>1500</th> <th>2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3</td><td>•</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>•</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>•</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>•</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>10</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>12</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>15</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>18</td><td>•</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>25</td><td>•</td><td></td></tr> </tbody> </table>	S355K2C+N	1500	2000	3	•		4	•		5	•		6	•		8	•	•	10	•	•	12	•	•	15	•	•	18	•		20	•	•	25	•																															
S355K2C+N	1500	2000																																																																	
3	•																																																																		
4	•																																																																		
5	•																																																																		
6	•																																																																		
8	•	•																																																																	
10	•	•																																																																	
12	•	•																																																																	
15	•	•																																																																	
18	•																																																																		
20	•	•																																																																	
25	•																																																																		
COMP. CHIMIQUE	<p>Standards de la norme</p> <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>≤ 0.20</td> <td>≤ 0.55</td> <td>≤ 1.60</td> <td>≤ 0.025</td> <td>≤ 0.025</td> <td>≥ 0.020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 0.55</td> </tr> </tbody> </table> <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></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 0.45*</td> </tr> </tbody> </table> <p>* = pour des épaisseurs en mm ≤ 30 C.E.V. (%) = C+(Mn/6)+[(Cr+Mo+V)/5]+[(Ni+Cu)/15]</p>	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.60	≤ 0.025	≤ 0.025	≥ 0.020					≤ 0.55	Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)								≤ 0.45*																												
C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)																																																									
≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.60	≤ 0.025	≤ 0.025	≥ 0.020					≤ 0.55																																																									
Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)																																																												
							≤ 0.45*																																																												
PROPR. MÉCANIQUES	<p>Selon UNI EN 10025</p> <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_e (MPa)</td> <td rowspan="2">T</td> <td>≤ 16</td> <td>≥ 355</td> </tr> <tr> <td>> 16 ≤ 40</td> <td>≥ 345</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">R_m (MPa)</td> <td rowspan="2">T</td> <td>< 3</td> <td>510-680</td> </tr> <tr> <td>> 16 ≤ 100</td> <td>470-630</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">A₈₀ (%)</td> <td rowspan="4">T</td> <td>≤ 1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>> 1 ≤ 1.5</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>> 1.5 ≤ 2</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>> 2 ≤ 2.5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">L</td> <td>> 2.5 < 3</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>≤ 1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>> 1 ≤ 1.5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>> 1.5 ≤ 2</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A₅ (%)</td> <td>T</td> <td>≥ 3 ≤ 40</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>≥ 3 ≤ 40</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Bend Test 180°</td> <td></td> <td></td> <td></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>≤ 150</td> <td>≥ 40*</td> </tr> <tr> <td>KV -40°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KV -50°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* = Correspond à 27 J à -30°C t = épaisseur en mm de l'éprouvette pour l'essai de flexion L = Essais de traction effectués sur des éprouvettes longitudinales T = Essais de flexion effectués sur des éprouvettes transversales</p>	Caractéristiques mécaniques	Direction	Epaisseur	Valeur	R _e (MPa)	T	≤ 16	≥ 355	> 16 ≤ 40	≥ 345	R _m (MPa)	T	< 3	510-680	> 16 ≤ 100	470-630	A ₈₀ (%)	T	≤ 1	12	> 1 ≤ 1.5	13	> 1.5 ≤ 2	14	> 2 ≤ 2.5	15	L	> 2.5 < 3	16	≤ 1	14	> 1 ≤ 1.5	15	> 1.5 ≤ 2	16	A ₅ (%)	T	≥ 3 ≤ 40	20	L	≥ 3 ≤ 40	22	Bend Test 180°				KV 20°C (J)				KV 0°C (J)				KV -20°C (J)	L	≤ 150	≥ 40*	KV -40°C (J)				KV -50°C (J)			
Caractéristiques mécaniques	Direction	Epaisseur	Valeur																																																																
R _e (MPa)	T	≤ 16	≥ 355																																																																
		> 16 ≤ 40	≥ 345																																																																
R _m (MPa)	T	< 3	510-680																																																																
		> 16 ≤ 100	470-630																																																																
A ₈₀ (%)	T	≤ 1	12																																																																
		> 1 ≤ 1.5	13																																																																
		> 1.5 ≤ 2	14																																																																
		> 2 ≤ 2.5	15																																																																
	L	> 2.5 < 3	16																																																																
		≤ 1	14																																																																
		> 1 ≤ 1.5	15																																																																
		> 1.5 ≤ 2	16																																																																
A ₅ (%)	T	≥ 3 ≤ 40	20																																																																
	L	≥ 3 ≤ 40	22																																																																
Bend Test 180°																																																																			
KV 20°C (J)																																																																			
KV 0°C (J)																																																																			
KV -20°C (J)	L	≤ 150	≥ 40*																																																																
KV -40°C (J)																																																																			
KV -50°C (J)																																																																			

S355K2C+N

ACIER DE CONSTRUCTION

CARACTÉRISTIQUES TECHNOLOGIQUES

Direction	Epaisseur	Valeur
T	$> 1 \leq 1.5$	2.5
	$> 1.5 \leq 2.5$	4
	$> 2.5 \leq 3$	5
	$> 3 \leq 4$	6
	$> 4 \leq 5$	8
	$> 5 \leq 6$	10
	$> 6 \leq 7$	12
	$> 7 \leq 8$	16
	$> 8 \leq 10$	20
	$> 10 \leq 12$	25
	$> 12 \leq 14$	32
	$> 14 \leq 16$	36
	$> 16 \leq 18$	45
$> 18 \leq 20$	50	
$> 20 \leq 25$	65	

Direction	Epaisseur	Valeur
L	$> 1 \leq 1.5$	2.5
	$> 1.5 \leq 2.5$	4
	$> 2.5 \leq 3$	5
	$> 3 \leq 4$	8
	$> 4 \leq 5$	10
	$> 5 \leq 6$	12
	$> 6 \leq 7$	16
	$> 7 \leq 8$	20
	$> 8 \leq 10$	25
	$> 10 \leq 12$	32
	$> 12 \leq 14$	36
	$> 14 \leq 16$	40
	$> 16 \leq 18$	50
$> 18 \leq 20$	63	
$> 20 \leq 25$	75	

TOLÉRANCES

Tolérances sur les dimensions et la forme
Aspect de surface

UNI EN 10051
UNI EN 10163-2

CERTIFICATIONS

EN10204-3.1

CE / Déclaration de performance