

P355NL2

ACCIAIO PER RECIPIENTI A PRESSIONE

NORMA	EN10028-3																																																																		
NUMERO IDENTIFICATIVO	1.1106																																																																		
CLASSIFICAZIONE	-																																																																		
TIPOLOGIA	-																																																																		
STATO DI LAMINAZIONE	Normalizzato																																																																		
DESCRIZIONE SINTETICA	Acciaio strutturale a grano fine per recipienti a pressione. Buona saldabilità e buone proprietà di formatura a caldo e freddo allo stato di laminazione normalizzato.																																																																		
APPLICAZIONI D'USO	Recipienti a pressione, boiler, caldaie a vapore, tubazioni in pressione, scambiatori di calore e compressori.																																																																		
SAGOMARIO STANDARD	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P355NL2</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> </tbody> </table>		P355NL2	1500	2000	3	•		4	•		5	•	•	6	•	•	8	•	•	10	•	•	12	•	•	15	•																																							
P355NL2	1500	2000																																																																	
3	•																																																																		
4	•																																																																		
5	•	•																																																																	
6	•	•																																																																	
8	•	•																																																																	
10	•	•																																																																	
12	•	•																																																																	
15	•																																																																		
COMP. CHIMICA	Standard da norma <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>≤ 0,18</td> <td>≤ 0,50</td> <td>1,10-1,70</td> <td>≤ 0,020</td> <td>≤ 0,005</td> <td>≥ 0,020</td> <td>≤ 0,05</td> <td>≤ 0,03</td> <td>≤ 0,10</td> <td>≤ 0,08</td> <td>≤ 0,30</td> </tr> <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 colspan="4">C.E.V. (%)</th> </tr> <tr> <td>≤ 0,30</td> <td>≤ 0,50</td> <td>≤ 0,012</td> <td></td> <td>≤ 0,12</td> <td></td> <td></td> <td colspan="4">≤ 0,43*</td> </tr> </tbody> </table> <small>* = per spessori in mm ≤ 60 C.E.V. (%) = C+(Mn/6)+[(Cr+Mo+V)/5]+[(Ni+Cu)/15]</small>		C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)	≤ 0,18	≤ 0,50	1,10-1,70	≤ 0,020	≤ 0,005	≥ 0,020	≤ 0,05	≤ 0,03	≤ 0,10	≤ 0,08	≤ 0,30	Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)				≤ 0,30	≤ 0,50	≤ 0,012		≤ 0,12			≤ 0,43*																								
C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)																																																									
≤ 0,18	≤ 0,50	1,10-1,70	≤ 0,020	≤ 0,005	≥ 0,020	≤ 0,05	≤ 0,03	≤ 0,10	≤ 0,08	≤ 0,30																																																									
Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)																																																												
≤ 0,30	≤ 0,50	≤ 0,012		≤ 0,12			≤ 0,43*																																																												
PROPR. MECCANICHE	Secondo UNI EN 10028 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Caratteristiche Meccaniche</th> <th>Direzione</th> <th>Spessori</th> <th>Valori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">R_e (MPa)</td> <td>T</td> <td>≤ 16</td> <td>≥ 355</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>> 16 ≤ 40</td> <td>≥ 345</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">R_m (MPa)</td> <td>T</td> <td>≤ 16</td> <td>490-630</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>> 16 ≤ 40</td> <td>490-630</td> </tr> <tr> <td>A₈₀ (%)</td> <td>T</td> <td></td> <td>≥ 18</td> </tr> <tr> <td>A₅ (%)</td> <td>T</td> <td></td> <td>≥ 22</td> </tr> <tr> <td>Bend Test 180°</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">KV 20°C (J)</td> <td>L</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 85*</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 70*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">KV 0°C (J)</td> <td>L</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 75*</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 60*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">KV -20°C (J)</td> <td>L</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 55*</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 40*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">KV -40°C (J)</td> <td>L</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 45*</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 30*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">KV -50°C (J)</td> <td>L</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 42*</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>≤ 250</td> <td>≥ 27*</td> </tr> </tbody> </table> <small>* = Opzione della norma t = spessore in mm della provetta per la prova di piegamento L = Prove di trazione effettuate su provette longitudinali T = Prove di piega effettuate su provette trasversali</small>		Caratteristiche Meccaniche	Direzione	Spessori	Valori	R _e (MPa)	T	≤ 16	≥ 355	T	> 16 ≤ 40	≥ 345	R _m (MPa)	T	≤ 16	490-630	T	> 16 ≤ 40	490-630	A ₈₀ (%)	T		≥ 18	A ₅ (%)	T		≥ 22	Bend Test 180°				KV 20°C (J)	L	≤ 250	≥ 85*	T	≤ 250	≥ 70*	KV 0°C (J)	L	≤ 250	≥ 75*	T	≤ 250	≥ 60*	KV -20°C (J)	L	≤ 250	≥ 55*	T	≤ 250	≥ 40*	KV -40°C (J)	L	≤ 250	≥ 45*	T	≤ 250	≥ 30*	KV -50°C (J)	L	≤ 250	≥ 42*	T	≤ 250	≥ 27*
Caratteristiche Meccaniche	Direzione	Spessori	Valori																																																																
R _e (MPa)	T	≤ 16	≥ 355																																																																
	T	> 16 ≤ 40	≥ 345																																																																
R _m (MPa)	T	≤ 16	490-630																																																																
	T	> 16 ≤ 40	490-630																																																																
A ₈₀ (%)	T		≥ 18																																																																
A ₅ (%)	T		≥ 22																																																																
Bend Test 180°																																																																			
KV 20°C (J)	L	≤ 250	≥ 85*																																																																
	T	≤ 250	≥ 70*																																																																
KV 0°C (J)	L	≤ 250	≥ 75*																																																																
	T	≤ 250	≥ 60*																																																																
KV -20°C (J)	L	≤ 250	≥ 55*																																																																
	T	≤ 250	≥ 40*																																																																
KV -40°C (J)	L	≤ 250	≥ 45*																																																																
	T	≤ 250	≥ 30*																																																																
KV -50°C (J)	L	≤ 250	≥ 42*																																																																
	T	≤ 250	≥ 27*																																																																
TOLLERANZE	Tolleranze sulle dimensioni e sulla forma UNI EN 10051 Aspetto superficiale UNI EN 10163-2																																																																		
CERTIFICAZIONI	EN 10204-3.1																																																																		