

**MECHANICAL PROPERTIES**

Specification	Grade (limited thickness)	Minimum Yield Strength, ReH (MPa)						Tensile Strength, Rm (MPa)						Elongation, L <sub>o</sub> =5.65 √S <sub>0</sub> (%)								Impact Strength			
		Thickness						Thickness						Thickness								Temperature	Min. Energy		
		≤16	>16 ≤40	>40 ≤63	>63 ≤80	>80 ≤100	>100 ≤150	<3	≥3 ≤40	>40 ≤63	>63 ≤80	>80 ≤100	>100 ≤150	≤1	>1 ≤1.5	>1.5 ≤2	>2 ≤2.5	>2.5 ≤3	≥3 ≤40	>40 ≤63	>63 ≤100	>100 ≤150	(°C)	(J)	
STRUCTURAL STEEL BS EN 10025-2:2004	S275JR	275	265	255	245	235	225	430-580		410-560			400-540		15	16	17	18	19	23	22	21	19	20	27
	S275J0	275	265	255	245	235	225	430-580		410-560			400-540		15	16	17	18	19	23	22	21	19	0	27
	S355JR	355	345	335	325	315	295	510-680		470-630			450-600		14	15	16	17	18	22	21	20	18	20	27
	S355J0	355	345	335	325	315	295	510-680		470-630			450-600		14	15	16	17	18	22	21	20	18	0	27
	S355J2	355	345	335	325	315	295	510-680		470-630			450-600		14	15	16	17	18	22	21	20	18	-20	27
	S450J0 <sup>b</sup>	450	430	410	390	380	380	-	550-720			530-700		-	-	-	-	-	17	17	17	17	0	27	
BS EN 10025-3:2004	S420N	420	400	390	370	360	340	520-680			500-650		19				19	18	18	-20	40				
	S460N	460	440	430	410	400	380	540-720			530-710		17				17	17	17	-20	40				
BS EN 10025-4:2004	S420M	420	400	390	380	370	365	520-680		500-660	480-640	470-630	460-620		19				-20	40					
	S460M	460	440	430	410	400	385	540-720		530-710	510-690	500-680	490-660		17				-20	40					
HOT FINISHED HOLLOW SECTION BS EN 10210-1:2006	S275J0H (120mm)	275	265	255	245	235	235	430-580		410-560			400-540		23				22	21	19	0	27		
	S275J2H (120mm)	275	265	255	245	235	235	430-580		410-560			400-540		23				22	21	19	-20	27		
	S355J0H (120mm)	355	345	335	325	315	315	510-680		470-630			450-600		22				21	20	18	0	27		
	S355J2H (120mm)	355	345	335	325	315	315	510-680		470-630			450-600		22				21	20	18	-20	27		
COLD FORMED HOLLOW SECTION BS EN 10219-1:2006	S235JRH (40mm)	235	225	-	-	-	-	360-510		360-510	-	-	-	-	24				-	-	-	20	27		
	S275J0H (40mm)	275	265	-	-	-	-	430-580		410-560	-	-	-	-	20				-	-	-	0	27		
	S355J0H (40mm)	355	345	-	-	-	-	510-680		470-630	-	-	-	-	20				-	-	-	0	27		
STEEL TUBE BS EN 10255:2004	S195T	195					320-520						20								-	-			
SHEETPILE BS EN 10248-1:1996	S270GP	270					410						24								-	-			
	S355GP	355					480						22								-	-			
	S390GP	390					490						20								-	-			
JIS A5528:2012	SY295	295					450						18								-	-			
	SY390	390					490						16								-	-			
JIS A5523:2012	SYW295	295					450						18								0	43			
	SYW390	390					490						16								0	43			
TMCP PLATE ASTM 1066 -11	50 (100mm)	345					450						18 <sup>c</sup>								-23	48			
	60 (100mm)	415					520						16 <sup>c</sup>								-23	48			
	65 (75mm)	450					550						15 <sup>c</sup>								-23	48			
	70 (50mm)	485					585						14 <sup>c</sup>								-23	48			
	80 (25mm)	550					620						13 <sup>c</sup>								-23	48			
BS EN 10346:2009	DX51D+Z275	-					270-500						22								-	-			

<sup>b</sup> S450J0 applicable for long products only

<sup>c</sup> L<sub>o</sub> = 200mm