

CHEMICAL COMPOSITION (Ladle Analysis)

Specification	Grade (limited thickness)	max. C, %			Si %	Mn %	P %	S %	N %	Cu %	Ni %	Cr %	Mo %	Nb %	V %	Ti %	Al %	B %	max. CEV, %				
		Thickness																	Thickness				
		≤16	>16 ≤40	>40	≤16	>16 ≤30	>30 ≤40	>40 ≤63	>63 ≤100	>100 ≤150													
STRUCTURAL STEEL BS EN 10025-2:2004	S275JR	0.21	0.21	0.22	-	1.5	0.035	0.035	0.012	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.42		
	S275J0	0.18	0.18	0.18	-	1.5	0.03	0.03	0.012	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.42		
	S355JR	0.24	0.24	0.24	0.55	1.6	0.035	0.035	0.012	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0.47	0.47		
	S355J0	0.20	0.20	0.22	0.55	1.6	0.030	0.030	0.012	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0.47	0.47		
	S355J2	0.20	0.20	0.22	0.55	1.6	0.025	0.025	-	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0.47	0.47		
	S450J0 ^b	0.20	0.20	0.22	0.55	1.7	0.035	0.035	0.025	0.55	-	-	-	0.05	0.13	0.05	-	-	0.47	0.49	0.49		
BS EN 10025-3:2004	S420N	0.20			0.60	1.0-1.7	0.030	0.025	0.025	0.55	0.8	0.30	0.10	0.05	0.20	0.05	0.02	-	0.48			0.50	0.52
	S460N	0.20			0.60	1.0-1.7	0.030	0.025	0.025	0.55	0.8	0.30	0.10	0.05	0.20	0.05	0.02	-	0.53			0.54	0.55
BS EN 10025-4:2004	S420M	0.16			0.50	1.7	0.030	0.025	0.025	0.55	0.8	0.30	0.20	0.05	0.12	0.05	0.02	-	0.43	0.45	0.46	0.47	
	S460M	0.16			0.60	1.7	0.030	0.025	0.025	0.55	0.8	0.30	0.20	0.05	0.12	0.05	0.02	-	0.45	0.46	0.47	0.48	
HOT FINISHED HOLLOW SECTION BS EN 10210-1:2006	S275J0H (120mm)	0.20	0.22	-	1.5	0.036	0.035	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.41	0.43	0.45	0.48	
	S275J2H (120mm)	0.20	0.22	-	1.5	0.030	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.41	0.43	0.45	0.48	
	S355J0H (120mm)	0.22	0.22	0.55	1.6	0.035	0.035	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0.47	0.50	0.53	
	S355J2H (120mm)	0.22	0.22	0.55	1.6	0.030	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0.47	0.50	0.53	
COLD FORMED HOLLOW SECTION BS EN 10219-1:2006	S235JRH (40mm)	0.17			-	1.4	0.040	0.040	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35				
	S275J0H (40mm)	0.20			-	1.5	0.035	0.035	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40				
	S355J0H (40mm)	0.22			0.55	1.6	0.035	0.035	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45				
STEEL TUBE BS EN 10255:2004	S195T	0.20			-	1.4	0.035	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
SHEETPILE BS EN 10248-1:1996	S270GP	0.24			-	-	0.045	0.045	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	S355GP	0.24			0.55	1.6	0.045	0.045	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	S390GP	0.24			0.55	1.6	0.040	0.040	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
JIS A5528:2012	SY295	-			-	-	0.040	0.040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	SY390	-			-	-	0.040	0.040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
JIS A5523:2012	SYW295	0.18			0.55	1.5	0.040	0.040	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.44 ^a				
	SYW390	0.18			0.55	1.5	0.040	0.040	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45 ^a				
TMCP PLATE ASTM 1066 -11	50 (100mm)	0.14			0.15 - 0.50	0.7 - 1.6	0.030	0.020	-	0.35	0.3	0.30	0.10	0.05	0.08	-	0.02	0.002	0.40				
	60 (100mm)	0.16			0.15 - 0.50	0.8 - 1.7	0.030	0.020	-	0.35	0.7	0.30	0.20	0.05	0.08	-	0.02	0.002	0.43				
	65 (75mm)	0.16			0.15 - 0.50	0.8 - 1.7	0.030	0.020	-	0.35	0.7	0.30	0.25	0.05	0.08	-	0.02	0.002	0.45				
	70 (50mm)	0.16			0.15 - 0.50	0.8 - 1.7	0.030	0.020	-	0.35	0.7	0.35	0.30	0.05	0.09	-	0.02	0.002	0.47				
	80 (25mm)	0.16			0.15 - 0.50	1.0 - 2.0	0.030	0.020	-	0.35	0.7	0.40	0.40	0.10	0.09	-	0.02	0.002	0.50				
BS EN 10346:2009	DX51D+Z275	0.18			0.5	1.2	0.120	0.045	-	-	-	-	-	-	0.30	-	-	-	-				

$$Cev = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Cu+Ni)/15$$

$$^a Cev = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$$