

EN Standartlarına göre Dikişsiz Basıncı ve Düşük Sıcaklıkta Kullanım Amaçlı Çelik Boruların Kimyasal ve Fiziksel Özellikleri

Chemical Composition and Mechanical Properties of Seamless Steel Tubes for Low Temperature Service acc. EN Standards

Üretim Standardı	Çelik Kalitesi	Kimyasal Değerler (%)															Mekanik Özellikler			
		Chemical Composition (%)															Mechanical Properties			
TDC Standard	Steel Grade		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	V	Ti	Nb	Sn	Diğer	Re (MPa)	Rm (MPa)	A (%)
EN 10216-4	P215NL	min	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0			215	360	25
		max	0,15	0,35	1,2	0,03	0,01	0,3	0,3	0,08	0,3	-	0,02	0,04	0,01				480	
	P265NL	min	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0			265	410	21
		max	0,2	0,4	1,4	0,03	0,01	0,3	0,3	0,08	0,3	-	0,02	0,04	0,01				570	
EN 10216-3	P275NL1	min	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0		Nb+Ti+V max 0,05	275	390	24
		max	0,16	0,4	1,5	0,025	0,008	0,3	0,5	0,08	0,3	-	0,05	0,04	0,05				530	
	P275NL2	min	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0		Nb+Ti+V max 0,05	275	390	24
		max	0,16	0,4	1,5	0,025	0,005	0,3	0,5	0,08	0,3	-	0,05	0,04	0,05				530	
	P355NL1	min	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0		Ni+Ti+V max 0,12	355	490	22
		max	0,18	0,5	1,7	0,025	0,08	0,3	0,5	0,08	0,3	-	0,1	0,04	0,05				650	
	P355NL2	min	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0		Ni+Ti+V max 0,12	355	490	22
		max	0,18	0,5	1,7	0,025	0,005	0,3	0,5	0,08	0,3	-	0,1	0,04	0,05				650	
	P460NL1	min	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0		Ni+Ti+V max 0,22	460	560	19
		max	0,2	0,6	1,7	0,025	0,08	0,3	0,8	0,1	0,7	-	0,2	0,04	0,05				730	
P460NL2	min	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0		Ni+Ti+V max 0,22	460	560	19	
	max	0,2	0,6	1,7	0,025	0,005	0,3	0,8	0,1	0,7	-	0,2	0,04	0,05				730		