

PERFORMANS BEYANI

DOP No: SRD-DOP-001

305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliği

1. **Ürün Tipi:** Sıcak bitirilmiş, dikişsiz, alaşımsız çelikten imal edilmiş dairesel içi boş kesitler.

Kesit	Çelik Kaliteleri	Dış Çap (mm)		Et Kalınlığı (mm)	
		En az	En çok	En az	En çok
Yuvarlak	S275J0H, S275J2H, S355J0H, S355J2H	42,0	168,0	5,0	30,0

2. **Kullanım Amacı:** Genel kullanım amaçlı yapı malzemesi

3. **İmalatçı:** SARDOĞAN DEMİR ÇELİK A.Ş.
çetin sokak, no 19, 34906 Pendik/Istanbul - Türkiye

4. **Yetkili Temsilci:** NPD

5. **Performans Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması Sistemi:**
Sistem 2+

6. **Uyumlaştırılmış Standart:** EN10210-1: 2006

Onaylanmış Kuruluş:

TÜV AUSTRIA TÜRK BELGELENDİRME EĞİTİM VE GÖZETİM HİZ. LTD. ŞTİ.

Onaylanmış Kuruluş No: 2737 - Sertifika No: 2737-CPR-23-PC-0490-TAT-0266

7. **Beyan Edilen Performanslar:**

Performans Karakteristikleri	Test Standardı	Beyan Edilen Performans	Uyumlaştırılmış Standart
Boyutlar ve şekil toleransları	EN 10210-2 madde 6	Geçer	EN 10210-1:2006
Kaynak Edilebilirlik	EN 10210-1 madde 6,6 - 6.7.1	Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3	
Uzama	ISO 6892-1	Tablo 4	
Çekme Dayanımı	ISO 6892-1	Tablo 4	
Akma Dayanımı	ISO 6892-1	Tablo 4	
Darbe Dayanımı	EN ISO 148-1	Tablo 4	
Süneklik	EN 10210-1 madde 6.7.2	Tercih belirtilmişse: Geçer Tercih Belirtilmemişse: NPD	

Tablo 1: Kimyasal Bileşim - Mamul Kalınlığı ≤ 40mm için döküm analizi.

Çelik Adı	Oksit Giderme Tipi ^a	C	Si	Mn	P	S	N ^{bc}
		En çok	En çok	En çok	En çok	En çok	En çok
		%	%	%	%	%	%
S275J0H	FN	0.20		1.50	0.035	0.035	0.009
S275J2H	FF	0.20		1.50	0.030	0.030	
S355J0H	FN	0.22	0.55	1.60	0.035	0.035	0.009
S355J2H	FF	0.22	0.55	1.60	0.030	0.030	

a. Oksit giderme metodu aşağıdaki şekilde kısa gösterilir;
FF: Kullanılabilir azotu bağlamak için yeterli azot bağlama element ihtiva eden tam sakın dökülmüş çelik (örneğin, en az toplam Al muhtevası % 0.020 veya % 0.015 çözünür Al)
FN: Kaynar çeliğe müsaade edilmez.
b. Azotun her 0,001 % artışında Fosforda maksimum 0,005 % azalmaya müsaade edilebilir. Fakat döküm analizindeki azot miktarı 0,012 % yi geçmemelidir.
c. Kimyasal Bileşimi en düşük Al/N oranı 2:1 ve en düşük toplam Al muhtevası %0.020 veya diğer azot bağlayıcı elementlerin yeterli olduğu durumda azot için en büyük değer uygulanmaz. Azot bağlayıcı elementler muayene dokümanında kayıt edilmelidir.

Tablo 2: Mamul Analizinin Tablo 1 de verilen döküm analizinin belirtilmiş değerlerden müsaade edilen sapmaları.

Element	Döküm analizinde müsaade edilen azami muhteva Kütlece%	Mamul analizinin döküm analizinin belirtilen sınırlardan müsaade edilen sapması Kütlece %
C	≤ 0,20	+0,02
	> 0,20	+0,03
Si	≤ 0,60	+0,05
Mn	Alaşimsız ≤ 1,60	+0,10
P	Alaşimsız ≤ 0,040	+0,010
S	Alaşimsız ≤ 0,040	+0,010
Nb	≤ 0,060	+0,010
V	≤ 0,20	+0,02
Ti	≤ 0,03	+0,01
Cr	≤ 0,30	+0,05
Ni	≤ 0,80	+0,05
Mo	≤ 0,10	+0,03
Cu	≤ 0,35	+0,04
	0,35 < Cu ≤ 0,70	+0,07
N	≤ 0,025	+0,002
Al _{toplam}	≥ 0,020	-0,005

Tablo 3: Döküm Analizine bağlı olarak en büyük karbon eşdeğeri (CEV).

Çelik Kalitesi		Anma Kalınlığı ≤ 16mm için en büyük CEV %
Çelik adı	Çelik numarası	
S275J0H	1.0149	0,41
S275J2H	1.0138	0,41
S355J0H	1.0547	0,45
S355J2H	1.0576	0,45

Tablo 4: Alaşımız çelik boruların mekanik özellikleri.

Çelik kalitesi		En düşük akma dayanımı MPa		Çekme dayanımı MPa		En düşük uzama ^{ab}	En düşük darbe enerjisi J		
Çelik adı	Çelik numarası	Belirtilmiş kalınlık mm		Belirtilmiş kalınlık mm		Belirtilmiş kalınlık mm	Aşağıdaki deney sıcaklığında		
		≤16	>16≤40	≤3	>3≤100		≤40	-20°C	0°C
S275J0H ^c	1.0149	275	265	430-580	410-560	23	-	27	-
S275J2H	1.0138						27	-	-
S355J0H ^c	1.0547	355	345	510-680	470-630	22	-	27	-
S355J2H	1.0576						27	-	-

a. Boyuna değerlerdir. Enine değerler %2 daha düşüktür.
b. Et kalınlığı < 3mm için, EN 10210 madde 9.2.2'ye bakınız
c. Darbe özellikleri sadece Tercih 1.3 belirtildiğinde doğrulanmalıdır.

8. Uygun Teknik Belge ve/veya Özel Teknik Belgelendirme: NPD

Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performanslar grubuna sahiptir. Yapı malzemeleri Yönetmeliği 305/2011/AB uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece **SARDOĞAN DEMİR ÇELİK A.Ş.** sorumluluğu altında yayımlanır.

Mehmet Ozan SARDOĞAN - Kalite Güvence Direktörü

Istanbul/Türkiye
17.10.2023

SARDOĞAN
DEMİR ÇELİK ANONİM ŞİRKETİ
Sanayi Mah. Çelik Sk. Sardoğan Endüstri ve Ticaret
No:45 /1 Pendik - İSTANBUL
Tel:0216 378 47 40 (5 Hat) Fax:0216 378 47 45
Pendik Vergi Dairesi : 745 094 - 092

DECLARATION OF PERFORMANCE

DOP No: SRD-DOP-001

305/2011/AB Construction Products Regulation

1. **Product Type:** Hot finished, seamless, circular hollow sections of non alloy steels

Section	Steel Grade	Outside Diameter (mm)		Wall Thickness (mm)	
		Min.	Max.	Min.	Max.
Circular	S275J0H, S275J2H, S355J0H, S355J2H	42,0	168,0	5,0	30,0

2. **Intended Use:** Construction product of general use

3. **Manufacturer:** SARDOĞAN DEMİR ÇELİK A.Ş.
çetin sokak, no 19, 34906 Pendik/Istanbul - Türkiye

4. **Authorized Representative:** NPD

5. **System of Assessment and Verification of Constancy of Performance:**
System 2+

6. **Harmonised Standard:** EN10210-1: 2006

Notified Body:

TÜV AUSTRIA TÜRK BELGELENDİRME EĞİTİM VE GÖZETİM HİZ. LTD. ŞTİ.

Notified Body No: 2737 - Certificate No: 2737-CPR-23-PC-0490-TAT-0266

7. **Declared Performances:**

Performance Characteristics	Test Standards	Declared Performances	Harmonised Standard
Dimensions and Shape Tolerances	EN 10210-2 article 6	Pass	EN 10210-1:2006
Weldability	EN 10210-1 article 6,6 - 6.7.1	Table 1, Table 2, Table 3	
Elongation	ISO 6892-1	Table 4	
Tensile Strength	ISO 6892-1	Table 4	
Yield Strength	ISO 6892-1	Table 4	
Impact Strength	EN ISO 148-1	Table 4	
Durability	EN 10210-1 article 6.7.2	Option Stated: Pass Option not stated: NPD	

Table 1: Chemical Composition - Cast Analysis for product thickness ≤ 40mm

Steel Name	Type of Deoxidation ^a	C	Si	Mn	P	S	N ^{bc}
		Max	Max	Max	Max	Max	Max
		%	%	%	%	%	%
S275J0H	FN	0.20		1.50	0.035	0.035	0.009
S275J2H	FF	0.20		1.50	0.030	0.030	
S355J0H	FN	0.22	0.55	1.60	0.035	0.035	0.009
S355J2H	FF	0.22	0.55	1.60	0.030	0.030	

^a The deoxidation methods are designated as follows:
 FN = Rimmed steel not permitted
 FF = Fully killed steel containing nitrogen binding elements in amounts sufficient to bind available nitrogen (e.g. min. 0,020 % total Al, or 0,015 % soluble Al).
^b It is permissible to exceed the specified values provided that for each increase of 0,001 % N the P max. content is also reduced by 0,005 %. The N content of the cast analysis, however, shall not be more than 0,012 %.
^c The maximum value for nitrogen does not apply if the chemical composition shows a minimum total Al content of 0,020 % with a minimum Al/N ratio of 2:

Table 2: Permissible deviations of the product analysis from the specified limits of the cast analysis given in Table 1

Element	Permissible maximum content in the cast analysis % by mass	Permissible deviation of the product analysis from specified limits for the cast analysis % by mass
C	≤ 0,20	+0,02
	> 0,20	+0,03
Si	≤ 0,60	+0,05
Mn	Non alloy ≤ 1,60	+0,10
P	Non alloy ≤ 0,040	+0,010
S	Non alloy ≤ 0,040	+0,010
Nb	≤ 0,060	+0,010
V	≤ 0,20	+0,02
Ti	≤ 0,03	+0,01
Cr	≤ 0,30	+0,05
Ni	≤ 0,80	+0,05
Mo	≤ 0,10	+0,03
Cu	≤ 0,35	+0,04
	0,35 < Cu ≤ 0,70	+0,07
N	≤ 0,025	+0,002
Al _{total}	≥ 0,020	-0,005

Table 3: Maximum carbon equivalent value based on cast analysis (CEV).

Steel Grade		Max CEV in % ≤ 16mm thickness
Steel Name	Steel Number	
S275J0H	1.0149	0,41
S275J2H	1.0138	0,41
S355J0H	1.0547	0,45
S355J2H	1.0576	0,45

Table 4: Mechanical properties of non-alloy steel hollow sections in thicknesses ≤ 40mm

Steel grade		Minimum Yield Strength MPa		Tensile Strength MPa		Minimum Elongation _{ab}	Minimum impact energy J		
Steel name	Steel Number	Specified thickness mm		Specified thickness mm		Specified thickness mm	at the temperature of		
		≤16	>16≤40	≤3	>3≤100		≤40	-20°C	0°C
S275J0H ^c	1.0149	275	265	430-580	410-560	23	-	27	-
S275J2H	1.0138						27	-	-
S355J0H ^c	1.0547	355	345	510-680	470-630	22	-	27	-
S355J2H	1.0576						27	-	-

^a Longitudinal values. Transverse values are 2 % lower.
^b For thicknesses < 3 mm, see 9.2.2.
^c The impact properties are verified only when Option 1.3 is specified.

8. Appropriate Technical Documentation and/or Specified Technical Documentation: NPĐ

Structural material defined above has the declared performance group. This performance declaration which is prepared according to the Construction Products Regulation (305/2011/EU) is published onlu under the responsibility of **SARDOĞAN DEMİR ÇELİK A.Ş.**

Mehmet Ozan SARDOĞAN - Director of Quality Assurance

Istanbul/Türkiye
17.10.2023

SARDOĞAN
DEMİR ÇELİK ANONİM ŞİRKETİ
Sanayi Mah. Çetin Şir. Sardoğan Endüstri ve Ticaret
No: 15 / 1 Pendik - İSTANBUL
TELEFON: 0216 378 47 40 (5 Hat) Fax: 0216 378 47 45
Fondik Vergi Dairesi : 748 894 4592