



## BOYÇELİK PERFORMANS BEYANI (BOYÇELİK DECLARATION OF PERFORMANCE)



BEYAN NO (DECLARATION NO): 01/2195-CPR-1420401

1	Ürün tipi kimlik kodu ( <i>Unique identification code of the product-type</i> ):	TS EN 10219-1 Yapısal Çelik Borular – Dikişli, Alaşimsız, İnce Taneli Çeliklerden Soğuk Şekillendirilerek Kaynak Edilmiş <i>Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels – Part 1: Technical delivery conditions</i>										
		<table border="1"><thead><tr><th>Çelik Kalitesi <i>Quality of steel</i></th><th>Kesit Cinsi <i>Type of section</i></th><th>Ebatlar <i>Dimensions</i></th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">S235JRH 275JOH S355JOH</td><td>Daire kesitli borular <i>Circular hollow sections</i></td><td>Ø = 13,0 - 114,3 mm t = 1,5-5,0 mm</td></tr><tr><td>Kare kesitli profiller <i>Square hollow sections</i></td><td>Ø = 20x20 -90x90 mm t = 1,5-5,0 mm</td></tr><tr><td>Dikdörtgen kesitli profiller <i>Rectangle hollow sections</i></td><td>Ø= 40x20 - 120x60mm t = 1,5-5,0 mm</td></tr></tbody></table>	Çelik Kalitesi <i>Quality of steel</i>	Kesit Cinsi <i>Type of section</i>	Ebatlar <i>Dimensions</i>	S235JRH 275JOH S355JOH	Daire kesitli borular <i>Circular hollow sections</i>	Ø = 13,0 - 114,3 mm t = 1,5-5,0 mm	Kare kesitli profiller <i>Square hollow sections</i>	Ø = 20x20 -90x90 mm t = 1,5-5,0 mm	Dikdörtgen kesitli profiller <i>Rectangle hollow sections</i>	Ø= 40x20 - 120x60mm t = 1,5-5,0 mm
Çelik Kalitesi <i>Quality of steel</i>	Kesit Cinsi <i>Type of section</i>	Ebatlar <i>Dimensions</i>										
S235JRH 275JOH S355JOH	Daire kesitli borular <i>Circular hollow sections</i>	Ø = 13,0 - 114,3 mm t = 1,5-5,0 mm										
	Kare kesitli profiller <i>Square hollow sections</i>	Ø = 20x20 -90x90 mm t = 1,5-5,0 mm										
	Dikdörtgen kesitli profiller <i>Rectangle hollow sections</i>	Ø= 40x20 - 120x60mm t = 1,5-5,0 mm										
2	Kullanım amacı/amaçları ( <i>Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer</i> ):	Metal yapılar veya kompozit metal ve beton yapılarda <i>Metal structures or composite metal and concrete structures</i>										
3	İmalatçı ( <i>Manufacturer</i> ):	BOYÇELİK METAL SANAYİ ve TİCARET A.Ş. www.boycelik.com.tr Adres : O.S.B. 37. Cad. No:4 38070 Melikgazi, Kayseri, Türkiye Tel : +90 (352) 322 15 30 Faks : 0 (352) 322 15 45										
4	Yetkili temsilci ( <i>Authorized representative</i> ):	-										

5	Performans Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması Sistemi/sistemleri (System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out):	Sistem 2+ System 2+
6	Uyumlaştırılmış standart (Harmonized standard): Onaylanmış kuruluş/lar (Notified body):	TS EN 10219-1:2008 standardıyla uyumlaştırılmıştır. Sistem 2+ kapsamında uygulanmış ve yürürlükteki gerekliliklere uygun olarak yapı ürününün performans değişmezliğinin değerlendirilmesi ve doğrulanması sistemleri ile "Szutest Uygunluk Değerlendirme A.Ş. - 2195" tarafından fabrika üretim kontrol sertifikası verilmiştir. <i>Harmonized with EN 10219-1:2008 standard</i> <i>Under system 2+ are applied and the factory production control certificate has been issued by "Szutest Uygunluk Değerlendirme A.Ş. - 2195" with systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product to be in conformity with the applicable requirements.</i>
7	Beyan edilen performans/lar (Declared performance):	

<b>Temel Karakteristikler</b> <b>Base Characteristics</b>	<b>Performans</b> <b>Performance</b>	<b>Uyumlaştırılmış Teknik Şartname</b> <b>Harmonized Technical Specifications</b>
Boyut ve şekil toleransları <i>Tolerances on dimensions and form</i>		EN 10219-2:2019, Madde 6 <i>EN 10219-2:2019, Article 6</i>

Çizelge 2 – Kütle ve şekil için toleranslar

Özellik	Daire kesitli borular		Kare ve dikdörtgen kesitli borular	
	Dış boyutlar (D, B ve H)		Kenar uzunluğu mm	Tolerans
	% 1 (en az ± 0.5 mm ve en çok ± 10 mm)		H, B < 100 100 ≤ H, B ≤ 200 H, B > 200	± % 1 (en az ± 0.5 mm) ± % 0,8 ± % 0,6
Kalınlık (T)	D ≤ 406,4 mm için T ≤ 5 mm % ± %10 T > 5 mm % ± 0,5 mm D > 406,4 mm için % ± 10 (en fazla ± 2 mm)		T ≤ 5 mm ± % 10 T > 5 mm ± % 0,5 mm	
Dairesellikten sapma (O)	Çapın kalınlığa oranı: 100'den fazla olmayan borular için* % 2		-	
İçbükeylik/ dışbükeylik (x <sub>1</sub> , x <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	---		En çok % 0,8, En az 0,5 mm	
Kenar dikliği (θ)	---		90° ± 1'	
Dış köşe profili (C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> veya R)	---		Çizelge 3'e bakınız	
Çarpıklık (V)	---		2 mm + boyda 0,5 mm/m	
Doğrusallık (e)	Toplam uzunluğun % 0,20 ve her 1 m'lik boy için 3 mm		Toplam uzunluğun % 0,15 ve her 1 m'lik boy için 3 mm	
Birim uzunluk kütlesi (M)	Teslim edilen her bir boyda ± % 6			

\* Çapın kalınlığa oranı 100'den fazla olduğunda, dairesellikten sapma toleransında artışına alınmalıdır.  
<sup>2</sup> Dışbükeylik ve içbükeylik toleransı dış boyutlardaki toleranslara bağlıdır.

Çizelge 3 – Dış köşe profili toleransları

Kalınlık T	Dış köşe profili C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> veya R*
T ≤ 6	1,6 T ila 2,4 T
6 < T ≤ 10	1,6 T ila 2,4 T
10 < T	1,6 T ila 2,4 T

\* Kenarların köşe kavislerine teğet olmasına gerek yoktur.

Ölçüler mm'dir.

Çizelge 4 – İmalatçının tedarik ettiği boyalar için toleranslar

Boy tipi*	Uzunluk aralığı veya uzunluk	Tolerans
Rastgele uzunluk	4000 < L ≤ 16000 (her sipariş için 2000 aralığında)	
Yaklaşık uzunluk	≥ 4000	+ <sup>0</sup> / <sub>5</sub> mm
Tam uzunluk <sup>2</sup>	< 6000 6000 ≤ L ≤ 10000 > 10000	+ <sup>0</sup> / <sub>5</sub> mm + <sup>0</sup> / <sub>5</sub> mm + <sup>0</sup> / <sub>5</sub> mm +1 mm/m

\* İmalatçı, sipariş esnasında, istenen uzunluk tipini ve uzunluk veya uzunluk aralığını belirtmelidir.  
<sup>2</sup> Piyasadaki ortak boyalar 6 m ve 12 m'dir.

Ölçüler mm'dir.

Akma dayanımı  
Yield Strength

Uzama  
Elongation

Çekme dayanımı  
Tensile Strength

Çizelge A.3 – Kalınlığı ≤ 40 mm alaşımsız çelik boruların mekanik özellikleri

Çelik kalitesi	En düşük akma dayanımı $R_{eH}$	Çekme dayanımı $R_m$		En düşük uzama $A^{50}$ %	En düşük darbe enerjisi KV <sup>a</sup>				
		MPa	MPa						
		Belirtilmiş kalınlık mm	Belirtilmiş kalınlık mm	Belirtilmiş kalınlık mm	Aşağıdaki deney sıcaklığında				
		≤ 16	>16 ≤40	< 3	≥3 ≤40	≤40	-20°C	0°C	20°C
S235JRH <sup>a</sup>	1.0039	235	225	360-510	360-510	24 <sup>b</sup>	-	-	27
S275J0H <sup>a</sup>	1.0149						-	27	-
S275J2H	1.0138	275	265	430-580	410-560	20 <sup>c</sup>	27	-	-
S355J0H <sup>a</sup>	1.0547						-	27	-
S355J2H	1.0576	355	345	510-680	470-630	20 <sup>c</sup>	27	-	-
S355K2H	1.0512						40 <sup>d</sup>	-	-

<sup>a</sup> Darbe özellikleri sadece Tercih 1.3 belirtildiğinde doğrulanmalıdır.

<sup>b</sup> Kalınlık > 3 mm ve kesit boyutları D/T < 15 (daire kesitli) ile (B+H)/2T < 12.5 (kare ve dikdörtgen kesitli) için en düşük uzama, 2 azaltılır. Kalınlık ≤ 3 mm olduğunda uzama için en düşük değer % 17'dir.

<sup>c</sup> Kesit boyutları D/T < 15 (daire kesitli) ile (B+H)/2T < 12.5 (kare ve dikdörtgen kesitli) için en düşük uzama 2 azaltılır.

<sup>d</sup> Kalınlık < 3 mm için Madde 9.2.2'ye bakınız.

<sup>e</sup> Darbe deneyi için kesit küçültülmüş numunelerde Madde 6.7.2.

<sup>f</sup> Bu değer -30°C'da 27 J'a karşılık gelir (EN 1993-1-1'e bakınız).

Madde 6.7.1 Çizelge A.3, ÇizelgeB.4 ve Çizelge B.5  
Article 6.7.1 Table A.3, Table B.4 and Table B.5

Kaynak edilebilirlik  
Weldability

Çizelge A.1 – Kimyasal bileşim – Mamül kalınlığı ≤ 40 mm için döküm analizi

Çelik kalitesi	Çelik numarası	Oksit giderme tipi <sup>a</sup>	Kütlece % (en çok)					
			C	Si	Mn	P	S	N <sup>b</sup>
S235JRH	1.0039	FF	0.17	-	1.40	0.040	0.040	0.009
S275J0H	1.0149	FF	0.20	-	1.50	0.035	0.035	0.009
S275J2H	1.0138	FF	0.20	-	1.50	0.030	0.030	-
S355J0H	1.0547	FF	0.22	0.55	1.60	0.035	0.035	0.009
S355J2H	1.0576	FF	0.22	0.55	1.60	0.030	0.030	-
S355K2H	1.0512	FF	0.22	0.55	1.60	0.030	0.030	-

<sup>a</sup> Oksit giderme metodu aşağıdaki şekilde kısaca gösterilir

FF Kullanılabilir azotu bağlamak için yeterli azot bağlama element ihtiva eden tane sakın dökülmüş çelik (ömeğin, en az toplam Al muhtevası % 0.020 veya % 0.015 çözünür Al).

<sup>b</sup> Kimyasal bileşimi en düşük AN 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 kayıtlıdır.

Çizelge A.2 – Döküm analizine bağlı olarak en büyük karbon esdeğeri (CEV)<sup>a</sup>

Çelik kalitesi		Anma kalınlığı ≤ 40 mm için en büyük CEV
Çelik adı	Çelik numarası	
S235JRH	1.0039	0.35
S275J0H	1.0149	0.40
S275J2H	1.0138	0.40
S355J0H	1.0547	0.45
S355J2H	1.0576	0.45
S355K2H	1.0512	0.45

<sup>a</sup> Madde 6.6.2, Tercih 1.2

Madde 6.6, Çizelge A.1, Çizelge A.2, Çizelge B.1, Çizelge B.2, Çizelge B.3 ve Madde 6.8.1  
Article 6.6, Table A.1, Table A.2, Table B.1, Table B.2, Table B.3 and Article 6.8.1

Darbe dayanımı <i>Impact Resistance</i>		NPD
Dayanıklılık <i>Resistance</i>	Dayanıklılık (korozyona karşı) metoduna göre ve/veya kaplama kalınlığına bağlıdır. It depends on corrosion resistance method and / or coating thickness.	NPD
8	Uygun Teknik Belge ve / veya Özel Teknik Belgelendirme ( <i>Appropriate Technical Documentation and / or Special Technical Documentation</i> ):	SZUTEST UYGUNLUK DEĞERLENDİRME A.Ş. – 2195; 23.07.2014 TARİH VE 2195-CPR-1420401 sayılı Fabrika Üretim Kontrol Belgesi “SZUTEST UYGUNLUK DEĞERLENDİRME A.Ş. – 2195”; <i>Factory Production Control Certificate No. 2395-CPR-1420401, Dated 23.07.2014</i>

Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

*The building material described above has the declared performance(s) group. This declaration of performance prepared in accordance with the Building Materials Regulation (305/2011 / EU) is published only under the responsibility of the manufacturer described above.*

İmalatçı için ve onun adına imzalayan:

Authorized Signature

*Emir Soner Doğan*

*Teknik Genel Müdür Yardımcısı*

*Vice President of Technical*

*Kayseri-02.03.2022*