



TOSÇELİK
PROFILE & SHEET IND. CO.

**TOSYALI
HOLDİNG**



TOSÇELİK
PROFILE & SHEET IND. CO.

YASSI VE YAPISAL ÇELİK
FLAT AND STRUCTURAL STEEL

SICAK HADDELENMİŞ BOBİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ | HOT ROLLED COIL TECHNICAL SPECIFICATIONS

TOSÇELİK KALİTE TOSÇELİK GRADE	STANDART KALİTESİ STANDARD GRADE	KİMYASAL ÖZELLİKLERİ CHEMICAL COMPOSITIONS									MEKANİK ÖZELLİKLERİ MECHANICAL PROPERTIES				
		% C	% Mn	% Si Max	% P Max	% S Max	% Cu Max	% N Max	% Al Max	DİĞER OTHERS	AKMA DAYANIMI YIELD STRENGTH (min-max) N/mm ²	ÇEKME DAYANIMI TENSILE STRENGTH (min-max) N/mm ²	UZAMA ELONGATION % (min.)		
TOS-2711	DD 11	Maks. 0,10	0,10-0,30	0,030	0,025	0,025	0,45	0,012	0,100		170	360	440	23	
TOS-3350	S195T	Maks. 0,10	0,10-0,40	0,30	0,030	0,035	0,45	0,012	0,080		195		310	450	
TOS-3380	S195T(G1)	Maks. 0,10	0,20-0,40	0,030	0,020	0,035	0,45	0,012	0,100						
TOS-3750	S235JR	0,04-0,16	0,15-0,60	0,30	0,030	0,035	0,45	0,012	0,080		235		360	550	27
TOS-3780	S235JR(G1)	0,04-0,16	0,20-0,60	0,030	0,020	0,035	0,45	0,012	0,100						
TOS-4450	S275JR	0,04-0,18	0,20-1,10	0,30	0,030	0,035	0,45	0,012	0,080		275		430	600	25
TOS-4480	S275JR (G1)	0,04-0,18	0,25-1,10	0,030	0,020	0,035	0,45	0,012	0,100						
TOS-4460	S315MC	Maks. 0,10	0,40-1,00	0,100	0,025	0,010	0,30	0,012	0,080	Nb: 0,030-0,050	315		390	510	22
TOS-5250	S355JR	0,04-0,18	0,60-1,50	0,30	0,030	0,035	0,45	0,012	0,080		355		510	700	24
TOS-5260	S355MC	Maks. 0,12	0,60-1,00	0,100	0,025	0,010	0,30	0,012	0,080	Nb: 0,030-0,050	355		430	550	19-23
TOS-5280	S355JR(G1)	0,12-0,18	0,70-1,50	0,030	0,020	0,035	0,45	0,012	0,100		355		510	700	24
TOS-6260	S420MC	0,05-0,18	0,60-1,50	0,030	0,025	0,010	0,30	0,012	0,080	Nb: 0,030-0,050	420		480	620	16-19
TOS-8030	1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,15-0,35	0,025	0,035	0,35	0,012	0,080						
TOS-8045	1045	0,43-0,47	0,60-0,90	0,15-0,35	0,025	0,035	0,35	0,012	0,080						
TOS-9030	API Gr A	0,04-0,018	0,20-0,70	0,30	0,025	0,030	0,30	0,01	0,080		210		330		*
TOS-9035	API Gr B	0,04-0,018	0,20-0,90	0,30	0,025	0,030	0,30	0,01	0,080		240	450	415	700	*
TOS-9042	API X-42	0,04-0,018	0,25-1,30	0,30	0,025	0,015	0,25	0,012	0,080		290	495	415	700	*
TOS-9046	API X-46	0,05-0,018	0,70-1,30	0,30	0,025	0,015	0,25	0,012	0,080		315	525	435	700	*
TOS-9052	API X-52	0,05-0,018	0,60-1,40	0,30	0,025	0,020	0,30	0,012	0,080	Nb: 0,030-0,050	360	530	455	760	*
TOS-9056	API X-56	0,05-0,018	0,60-1,50	0,30	0,025	0,020	0,30	0,012	0,080	Nb: 0,030-0,050	385	545	490	760	*
TOS-9255	API 5CT J55	0,05-0,018	0,60-1,50	0,30	0,025	0,020	0,45	0,012	0,080	Nb: 0,030-0,050	380	550	517	750	*

KALINLIK TOLERANSLARI | THICKNESS TOLERANCE

Kalınlık Thickness (mm)	S235 ve S275 için Tolerans Tolerance (mm) for S235 and S275	S355 için Tolerans Tolerance (mm) for S355
1,20 - 1,50	± 0,13	± 0,15
1,51 - 2,00	± 0,14	± 0,16
2,01 - 2,50	± 0,15	± 0,17
2,51 - 3,00	± 0,16	± 0,18
3,01 - 4,00	± 0,17	± 0,20
4,01 - 5,00	± 0,18	± 0,22
5,01 - 6,00	± 0,20	± 0,24
6,01 - 8,00	± 0,22	± 0,26
8,01 - 10,00	± 0,25	± 0,30

Sipariş Kalınlık Toleransının 2/3'ü bobin uzunluğunun % 90'ında garanti edilir.
2/3 of the order thickness tolerance is guaranteed for 90 % of the coil length.

KALİTELER İÇİN MAKSİMUM BOBİN GENİŞLİKLERİ MAXIMUM COIL WIDTHS FOR GRADES

KALINLIK ARALIKLARI THICKNESS RANGES (mm)	MAKSİMUM BOBİN GENİŞLİĞİ (mm) MAXIMUM COIL WIDTH (mm)			
	I	II	III	IV
1,15 - 1,29	750	700	650	600
1,30 - 1,49	800	750	700	650
1,50 - 1,74	850	800	750	700
1,75 - 1,99	925	875	825	775
2,00 - 2,24	1000	925	875	825
2,25 - 2,49	1000	1000	950	900
2,50 - 2,74	1000	1000	1000	950
2,75 - 10,00	1000	1000	1000	1000

Bütün kalınlık ve kaliteler için minimum genişlik 550 mm'dir.

For all thickness and grades minimum width is 550 mm.

Grup -I 2711, 3350, 3380, 3750, 3780, 9030

Grup -II 4450, 4480, 9035, 9042

Grup -III 4460, 5250, 5260, 5280, 9046, 9052

Grup -IV 6260, 8030, 8045, 9056, 9255



SICAK HADDELENMİŞ BOBİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ | HOT ROLLED COIL TECHNICAL SPECIFICATIONS

Genişlik Toleransı : Tüm Genişlikler için -0 ; + 20 mm

TOS-9052 0,03-0,04 aralığında % Nb içerir.

Değerler Pota Analizi Kimyasal Bileşim Değerleridir.

Toleranslar kenarları kesilmemiş rulolar için geçerlidir.

TOS-2711 % Cr, %Ni ve % Nb maksimum değerleri 0.10, 0.10 ve 0.035'dir.

Kalınlık Toleransı kenarlardan min 40 mm içeride ölçümler için geçerlidir.

TOS-5250 ve TOS-5280 kaliteler 4,00 m'den ince kalınlıklar için geçerlidir.

* A50 (%) = 1944 So0,2/U0,9 (So : Kesit Alanı,mm2, U : Çekme Dayanımı N/mm2)

4,00 mm kalınlık üzerinde Çekme Dayanım Değerleri : S275JR = 410-600, S355JR = 470-700 N/mm2

Toleranslar ruloların baş ve sonlarındaki toplam 90/kalınlık (mm) metre uzunluğundaki kısmına uygulanmaz. Ancak bu uzunluk Maks. 20 m olabilir.

BOBİN ÖZELLİKLERİ COIL SPECIFICATIONS

	MIN	MAX
Bobin Ağırlığı (kg/mm x Genişlik) Weight (kg/mm x width)	12.5	15.5
Genişlik Aralığı (mm) Width range (mm)	550	1000
Kalınlık Aralığı (mm) Thickness range (mm)	1.15	10.000
Bobin İç Çapı (mm) Inner diameter (mm)	752	772
Bobin Dış Çapı (mm) Outer diameter (mm)	1600	1800
Teleskopi (mm) Telescopicity (mm)		50

Paketleme : Dış Çevreden bir, Gözden üç çemberleme yapılır.

Packing : One circumferential, three eye banding

Üretim Şekli : Ark Ocaklı, Pota Ocaklı Çelikhanede Çelik Üretimi, Slab Dökümü ve Sıcak Haddeleme

Production method : Steel making by EAF and LF, Slab Casting and Hot Rolling

Genişlik Toleransı : Tüm Genişlikler için -0 ; + 20 mm

Width tolerance : For all width ranges -0; +20 mm

TOS 3350, 3380 maksimum % 0,035 kükürt içerir.

TOS 3350, 3380 contain maximum 0,035 % sulphur

Değerler Pota Analizi Kimyasal Bileşim Değerleridir.

The values are Chemical Compositions of the ladle analysis

Toleranslar kenarları kesilmemiş rulolar için geçerlidir.

All tolerances are valid for hot rolled coil (mill edge)

TOS-2711 % Cr, %Ni ve % Nb maksimum değerleri 0.10, 0.10 ve 0.035'dir.

For TOS-2711, % Cr, %Ni ve % Nb max values are 0.10, 0.10 ve 0.035 respectively

Kalınlık Toleransı kenarlardan min 40 mm içeride ölçümler için geçerlidir.

Thickness tolerance is valid for the measurements 40 mm inside from both edges.

* A50 (%) = 1944 So0,2/U0,9 (So : Kesit Alanı,mm2, U : Çekme Dayanımı N/mm2)

* A50 (%) = 1944 So0,2/U0,9 (So : Cross section, mm2, U : Tensile strength N/mm2)

4,00 mm kalınlık üzerinde Çekme Dayanım Değerleri : S275JR = 410-600, S355JR = 470-700 N/mm2

Above 4,00 mm thickness, the tensile strength values are : S275JR = 410-600, S355JR = 470-700 N/mm2

Toleranslar ruloların baş ve sonlarındaki toplam 90/kalınlık (mm) metre uzunluğundaki kısmına uygulanmaz. Ancak bu uzunluk max. 20 m olabilir.

Tolerances are not applicable for both ends (90/thickness, but maximum 20 m)

API Kaliteleri için, bobinler üzerinde garanti edilecek mekanik özelliklerde satış aşamasında anlaşmaya varılmalıdır.

For API Grades, an agreement between TOSÇELİK and the client on the coil mechanical properties to be guaranteed must be reached during ordering.



TOSÇELİK MOTİFLİ SAC TEKNİK ŞARTMANESİ

FLOOR PLATES TECHNICAL SPECIFICATION

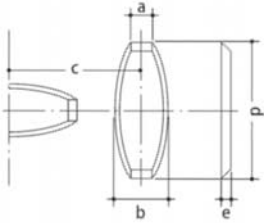
1) 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0 mm kalınlıklarda, 1000 mm genişlikte üretilecektir.

2) Kalınlık Toleransları

2.0 mm için +/-0.25 mm,
2.5 mm için +/-0.30 mm,
3.0 mm için +/-0.35 mm,
4.0 mm için +/-0.40 mm,
5.0 mm için +/-0.45 mm olacaktır.

3) Motifli Sac üretiminde S 235 JR kalitede sac kullanılacaktır.

4) Motif olarak aşağıdaki tipik ölçüleri verilen ASTM Göz Damlası Motifi kullanılacaktır.



a: 4 mm
b: 9 mm
c: 25-27 mm
d: 25-27 mm
e: 1-2 mm

5) Bu kalınlıklarda stoka üretim yapılacak ve stoktan satış yapılacaktır.
sipariş miktarı 100 tondan fazla ise görüşmeye tabi olarak teslim tarihi verilecektir.

6) 2.0 kalınlık m² ağırlık aralığı 16-19 kg
2.5 kalınlık m² ağırlık aralığı 20-23 kg
3.0 kalınlık m² ağırlık aralığı 24-28 kg
4.0 kalınlık m² ağırlık aralığı 31-36 kg
5.0 kalınlık m² ağırlık aralığı 38-45 kg

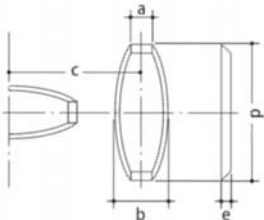
1) Available Core Thickness (mm): 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0 and Width (mm) : 1000

2) Core Thickness Tolerance

2.0 mm +/-0.25 mm,
2.5 mm +/-0.30 mm,
3.0 mm +/-0.35 mm,
4.0 mm +/-0.40 mm,
5.0 mm +/-0.45 mm.

3) The steel grade used is 235 JR..

4) Pattern is ASTM teardrop pattern. a, b, c, d, e values are typical.



a: 4 mm
b: 9 mm
c: 25-27 mm
d: 25-27 mm
e: 1-2 mm

5) Delivery date is given for the order more than 100 tons, smaller tonnage is available from stocked production.

6) Weight ranges (kg/m²):
2.0 mm core thickness the range 16-19 kg
2.5 core thickness the range 20-23 kg
3.0 core thickness the range 24-28 kg
4.0 core thickness the range 31-36 kg
5.0 core thickness the range 38-45 kg