

TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	1/9

## 1. AMAÇ

Bu Çalışma Talimatı, Laboratuvara kabulü yapılan kimyasal ve mekanik testlere ait numunelerin kabul kriterlerini tanımlamaktadır.

## 2. İLGİLİ SORUMLULAR

- 1.Laboratuvar Müdürü
- 2.Müşteri İlişkileri Sorumlusu
- 3.Deney Personeli

### 4.1. OES Spektral Analiz için Numune Kabul Kriteri

4.1.1 Spektral analiz için analizi yapılacak numunenin boyutları en az Ø16 mm büyüklüğünde olmalıdır. Tercihen kare malzemeler için 5x5 cm istenir.

4.1.2 Daha küçük parçalar için Boron disk kullanımı ile Ø6 mm olan alanı kapatıp kapatmayacağı araştırılır.

4.1.3 Numuneneler sıvı veya gaz olmamalıdır. *Dökme demir numuneler çil veya kokil döküm olmalıdır.*

4.1.4 Katı olan parçalar için cihazın test yakım tablasını örtecek şekilde olmalı. (Toz parçalar uygun değildir)

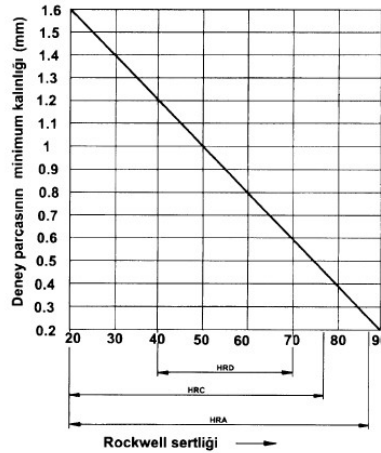
4.1.5 6 mm den Daha küçük parçalar için, yeteri kadar uzunlukta olanlar ise birbirine sarılarak da çap artırılabilir. (Yeteri kadar numune olup olmadığı araştırılmalıdır.)

4.1.7 Numune Ağırlığının maksimum 10 kg olması (Daha büyük numuneler için Mobil cihazlar kullanılmalı.)

4.1.8 Numunelerin yüzeyi porozlu, gözenekli olmamalıdır.

### 4.3 Rockwell Sertlik ölçümü için numune kabul kriteri

4.3.1 HRC için numune kalınlığı minimum 0,6 mm (70 HRC sertlik için) olmalıdır. Daha yumuşak malzemelerde bu değer 1.6 mm ye kadar artabilir.

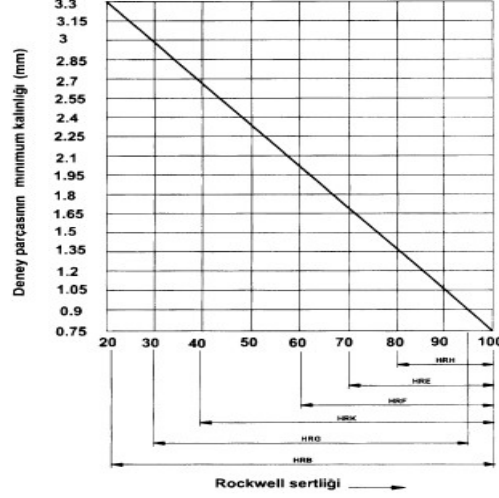


4.3.2 HRB için numune kalınlığı minimum 0,75 mm (100 HRB için) olmalıdır. Daha yumuşak

<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli İbrahim KILINÇASLAN	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü İbrahim KILINÇASLAN
---	---

TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	2/9

malzemelerde bu değer 3,3 mm ye kadar artabilir.



4.3.3 Numune yüzeyinde herhangi kaplama olmamalı (Kaplanmanın kalkmasına izin verilmeli)

4.3.4 Numune yüzeyi gözenekli olmamalı (Yüzey kısmı temizlenmeli izin verilmeli)

4.3.5 Test numunesi ağırlığı en fazla 10 kg olmalı

4.3.6 Test numunesi boyutları maksimum Ø mm olmalı (Cihaz tablası)

4.3.7 Malzemeler metal olmalı

#### 4.4 Brinell Sertlik ölçümü için numune kabul kriteri

4.4.1 Numunelerin Ø1 bilye olan ölçümlerde numunenin en az 0,80mm kalınlıkta olmalıdır.

4.4.2 Numunelerin Ø2,5 bilye olan ölçümlerde numunenin en az 2,00mm kalınlıkta olmalıdır.

4.4.3 Numunelerin Ø5 bilye olan ölçümlerde numunenin en az 4,00mm kalınlıkta olmalıdır.

4.4.4 Numunelerin Ø10 bilye olan ölçümlerde numunenin en az 3,70mm kalınlıkta olmalıdır.

4.4.5 Orantılı büyüklükte parçalar olmalıdır.

4.4.6 Numunenin zımpara yapılmasına izin verilmelidir. (numune üstünde kaplama olmamalıdır)

#### 4.5 Vickers Sertlik ölçümü için numune kabul kriteri

4.5.1 Numuneler plastik, polyamid, Teflon ve benzeri malzemelerden olmamalıdır.

4.5.2 Numune üzerinde kaplama olmamalıdır.

#### 4.6 XRF Ölçümü Numune kabul kriterleri

4.6.2 Parçalar toz, kırıntı, katı cisim şeklinde olabilir.

4.6.3 Test ölçüm yüzeyi temas alanı Ø3 mm lik alanı kapatmalıdır.

<b>Hazırlayan</b> Deneş Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN

TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	3/9

4.6.4 Parçalar maden, metal veya Plastik türevi olmalıdır.

#### 4.7 Metalografi (Makro,Mikro yapı, Mikrotemizlik, Tane Boyutu vb) Numune kabul kriterleri

4.7.1 Numunenin tahribatına izin verilmelidir.

#### 4.8 Çekme Deneyi için Numune kabul kriterleri

4.8.1 Çekme çubukları ve Lamalar Standarda uygun şekilde ya da ölçüde olmalıdır. Detaylar çekme deneyi numune ölçüleri talimatında mevcuttur.

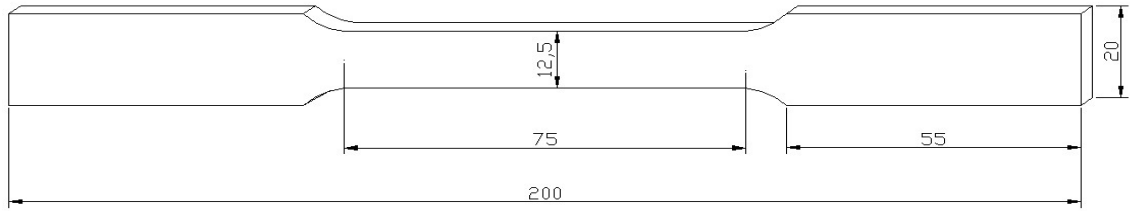
#### SACLAR, ŞERİTLER ÇEKME ŞEKİLLERİ VE ÖLÇÜLERİ

- Numune ölçüleri aşağıdaki Tablo1 de belirtildiği gibi olacaktır.
- Kavrama çeneleri genişliği şekilde gösterildiği gibi TİP1 için 20 mm, TİP2 için 25 mm'dir. Bu ölçü numune ortalanmış olması durumunda 50 mm'ye kadar artabilir.
- Diğer ölçüler Tabloda belirtildiği toleranslar arasında olacaktır.

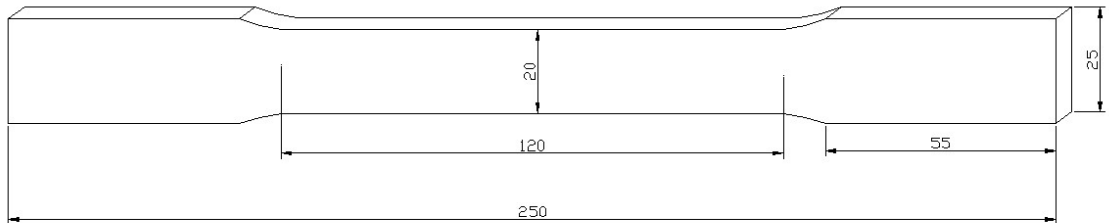
**Tablo 1: Test parçalarının ölçüleri (Ölçüler mm'dir)**

Test Parçası Tipi	Genişlik $b_o$	İşleme Toleransı	Şekil Toleransı	Orj. Ölç. Boyu $L_o$	Paralel boy ( $L_c$ )		Paralel kenarlı test parçalarının çeneler arası serbest boyu
					Min	Tavsiye Edi.	
1	12,5 ± 1	± 0,05	± 0,06	50	57	75	87,5
2	20,0 ± 1	± 0,10	± 0,12	80	90	120	140

#### Tip 1



#### Tip 2



<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN

TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	4/9

Referans EN ISO 6892-1:2016 Ek:B

### ÇUBUK VEYA YUVARLAK KESİTLİ MALZEMELER

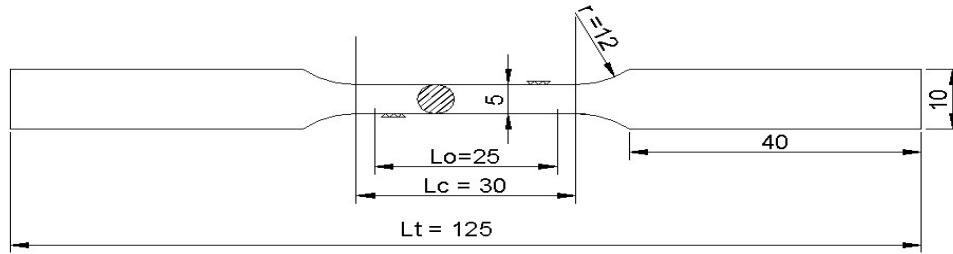
Yuvarlak Kesitli Deney Parçalarının enine boyutlarına ilişkin toleransları

Adı	Anma enine boyutu,mm	Anma boyutu işleme toleransları <sup>a</sup> , mm	Şekil toleransları <sup>b</sup> , mm
Tezgahta işlenmiş daire kesitli deney parçalarının çapı	$\geq 3$ $\leq 6$	$\pm 0,02$	0,03
	$> 6$ $\leq 10$	$\pm 0,03$	0,04
	$>10$ $\leq 18$	$\pm 0,05$	0,04
	$>18$ $\leq 30$	$\pm 0,10$	0,05

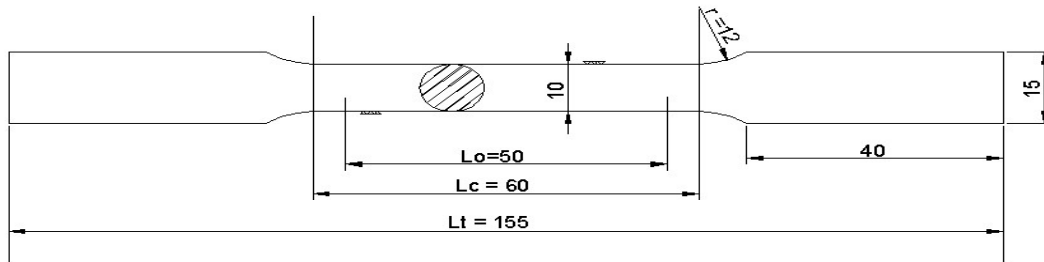
<sup>a</sup> Bu toleranslar, ilk kesit alanı ( $S_0$ ) anma değeri, kesit alanı ölçülmeden hesaplamaya dahil ediliyorsa geçerlidir.

<sup>b</sup> Deney parçasının paralel uzunluğu  $L_c$  boyunca genişlik ölçümleri arasındaki azami sapma.

#### Tip 5



#### Tip 6



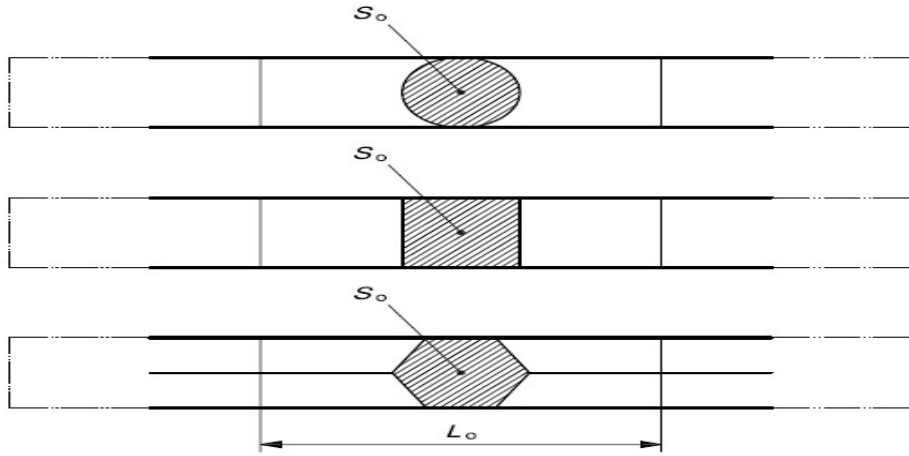
<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN

TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	5/9

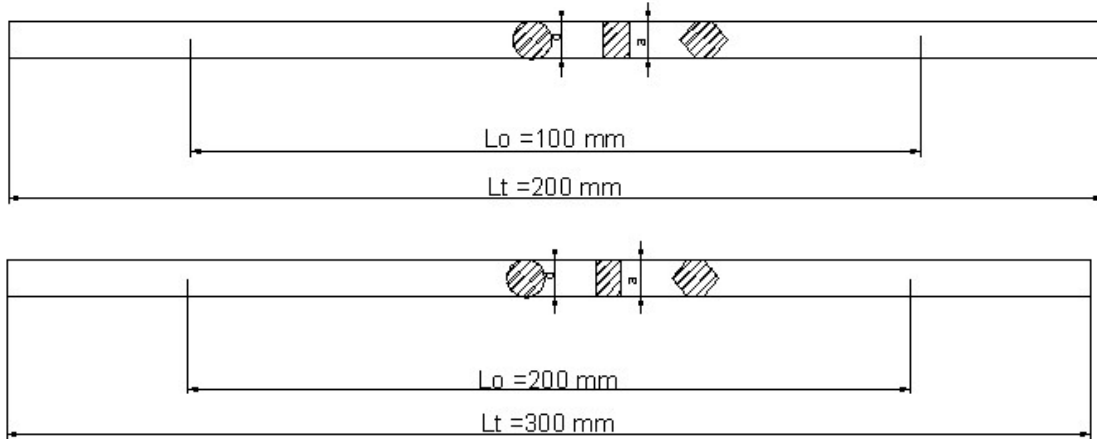
Referans EN ISO 6892-1:2016 Ek:D

## KALINLIĞI VEYA ÇAPI 4 MM'DEN KÜÇÜK OLAN TEL ÇUBUK VEYA YUVARLAK KESİTLİ MALZEMELER

### TİP 7



### TİP 8



<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN

Bu Dokümanın Tüm Hakları Teknolab'a aittir. Yazılı izin olmadan alıntı yapılamaz, kopya edilemez veya çoğaltılarak dağıtılamaz. Elektronik dokümanların kullanıcı bilgisayarına kaydedilmiş veya 'Kontrollü Kopya' kaşesi taşımayan basılmış halleri 'Kontrolsüz Kopya' statüsündedir.

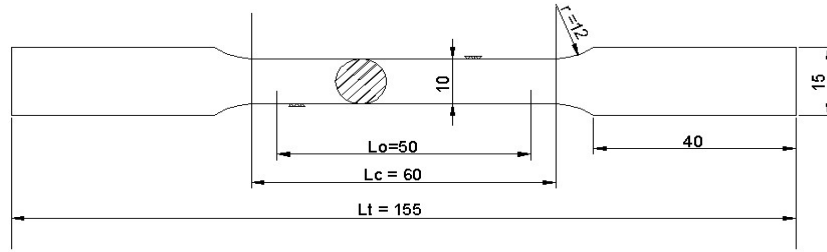
TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	6/9

Referans EN ISO 6892-1:2016 Ek:C

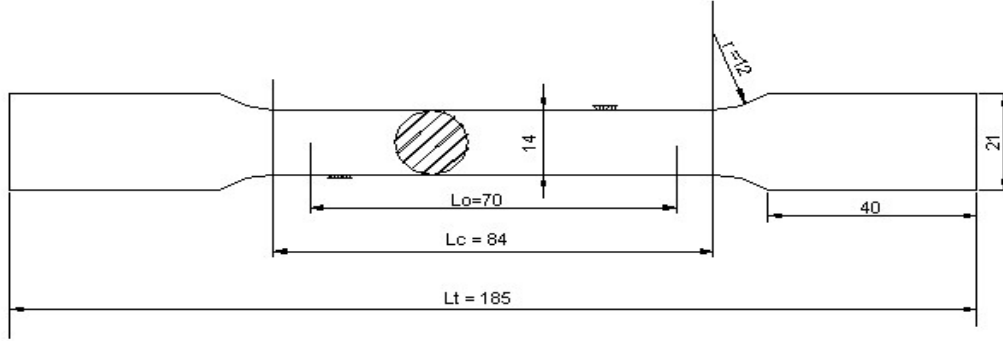
### KÜRESEL GRAFİTLİ DÖKME DEMİR ÇEKME NUMUNESİ ÖLÇÜLERİ

Test Tipi	Parçası	Çarpan katsayısı	Çap	Orijinal Boy $L_o = 5 \times d_o$	Paralel boy ( $L_c$ )	Toplam boy
9		5	10	50	60	155
10		5	14	70	84	185

#### TİP 9



#### TİP 10



Referans EN 1563:2011

<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN

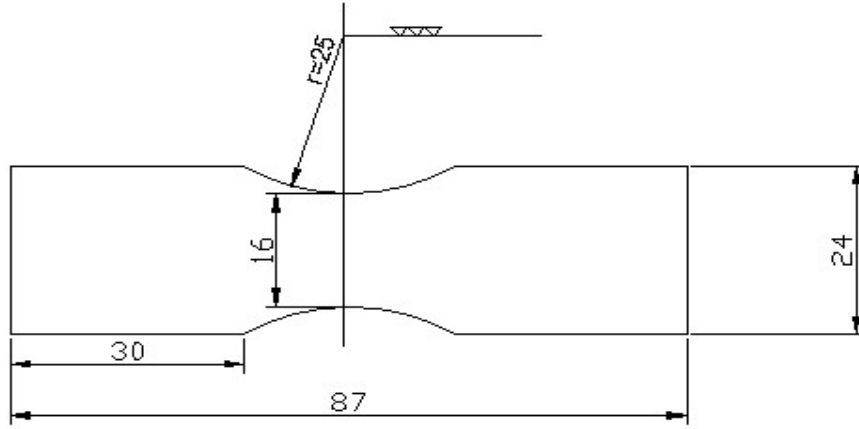
Bu Dokümanın Tüm Hakları Teknolab'a aittir. Yazılı izin olmadan alıntı yapılamaz, kopya edilemez veya çoğaltılarak dağıtılamaz. Elektronik dokümanların kullanıcı bilgisayarına kaydedilmiş veya 'Kontrollü Kopya' kaşesi taşımayan basılmış halleri 'Kontrolsüz Kopya' statüsündedir.

TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	7/9

### LAMEL GRAFİTLİ DÖKME DEMİR ÇEKME NUMUNESİ ÖLÇÜLERİ

Test Parçası Tipi	Çap	Kavrama çene mesafesi	Toplam boy
11	16 ± 0,1	30	87

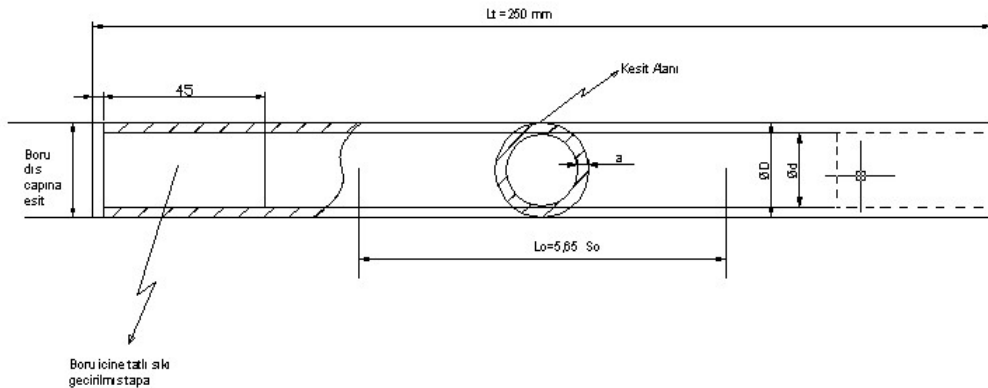
#### TİP 11



Referans : EN 1561:2011

### ÇAPI 36 MM'YE EŞİT VEYA KÜÇÜK OLAN YUVARLAK MALZEMELERİN ÇEKME TEST ŞEKİLLERİ VE ÖLÇÜLERİ

#### Tip 12



<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN

Bu Dokümanın Tüm Hakları Teknolab'a aittir. Yazılı izin olmadan alıntı yapılamaz, kopya edilemez veya çoğaltılarak dağıtılamaz. Elektronik dokümanların kullanıcı bilgisayarına kaydedilmiş veya 'Kontrollü Kopya' kaşesi taşımayan basılmış halleri 'Kontrolsüz Kopya' statüsündedir.

TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	8/9

**Tablo 7: Borular Çekme Numunesi Ölçüleri**

Test Parçası Tipi	Çap	Kavrama çeneleri için tapa boyu	Toplam boy
12	$d \leq 26$	45	250

Referans EN ISO 6892-1:2016

### Ø 36 MM'DEN BÜYÜK VE KALINLIĞI 3 MM DEN KÜÇÜK KESİTİ ÇIKARILMIŞ DÖRTGEN DENEY PARÇALARI ÇEKME DENEY NUMUNE ÖLÇÜLERİ

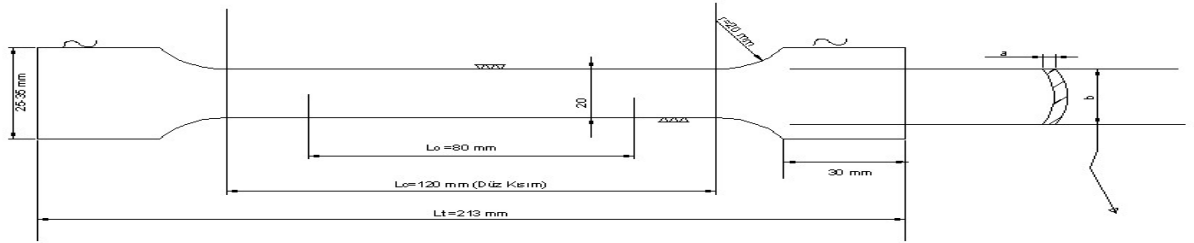
Numune ölçüleri aşağıdaki Tablo 7 de belirtildiği gibi olacaktır.

Kavrama çeneleri genişliği şekilde gösterildiği gibi 25-35 mm arası olabilir ve dolayısıyla tutma çeneleri uzunluğu 30 mm'yi geçebilir.

Diğer ölçüler Tabloda belirtildiği toleranslar arasında olacaktır.

Yuvarlatılmış eğri yarıçapı en az 20 mm olmalıdır.

### TİP 13



**Tablo 8: Kesiti alınmış borular Çekme Numunesi Ölçüleri**

Test Parçası Tipi	Genişlik $b_o$	Orijinal ölçüm Boyu $L_o$	Paralel boy ( $L_c$ ) Min. Tavsiye Edilen	Paralel kenarlı test parçalarının çeneler arası serbest boyu	Toplam boy ( $L_t$ )	
13	$20 \pm 1$	80	90	120	140	213

<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN



TEKNOLAB TEKNOLOJİ LABORATUVAR HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ	NUMUNE KABUL KRİTERLERİ TALİMATI	Doküman No	TAL 7.1-001İ
		Revizyon No	02
		Revizyon Tarihi	10.04.2024
		İlk Yayın Tarihi	01.10.2018
		Sayfa	9/9

Referans EN ISO 6892-1:2016

#### 4.9 Kaplama kalınlığı ölçümü için Numune kabul kriterleri

4.9.1 Malzemenin tahribata izin veriliyor olmalıdır.

4.9.2 Numune daha önce deformasyona uğramamış olmalıdır.

#### 5.REVİZYON DURUMU

Revizyon No	Revizyon Tarihi	Revizyon Yapılan Madde	Revizyon Nedeni
01	01.12.2021	Tüm Talimat	Talimat gözden geçirildi. Talimatı Hazırlayan ve Onaylayan değişikliği yapıldı.
02	10.04.2024	4.1.3	Dökme demir numuneler çil veya kokil döküm olmalıdır. ibaresi eklendi.
		Madde 5	Revizyon Durumu Maddesi eklendi

<b>Hazırlayan</b> Deney Personeli	<b>Onaylayan</b> Laboratuvar Müdürü
İbrahim KILINÇASLAN	İbrahim KILINÇASLAN

Bu Dokümanın Tüm Hakları Teknolab'a aittir. Yazılı izin olmadan alıntı yapılamaz, kopya edilemez veya çoğaltılarak dağıtılamaz. Elektronik dokümanların kullanıcı bilgisayarına kaydedilmiş veya 'Kontrollü Kopya' kaşesi taşımayan basılmış halleri 'Kontrolsüz Kopya' statüsündedir.