

sarbak



## ÜRÜN TEKNİK BROŞÜRÜ

CW509L - CuZn40

S509 - S509DW

ÇUBUK / İÇİ BOŞ ÇUBUK

Ürün Kodu	EN Sembol	EN No	ASTM		Cu	Zn	Pb	Sn	Fe	Ni	Al	Si	P	Diğer Toplam
S509	CuZn40	CW509L	C27450	Min (%)	59,0	Kalan	-	-	-	-	-	-	-	-
				Max (%)	61,5	Kalan	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	-	-	0,2
(*) S509DW	CuZn40-DW	CW509L-DW	C27450	Min (%)	59,0	Kalan	-	-	-	-	-	-	-	-
				Max (%)	61,5	Kalan	0,2	0,2	0,2	0,2	0,05	0,10	0,10	0,2

(\*) Diğer elementlerin her biri < 0,02 %'dir.

## Malzeme Özellikleri ve Tipik Uygulamalar

Talaş ve parçaları kurşunlu MS58 ürünlerle karışmasında sakınca yoktur. Ürünlerimiz RoHS II ve REACH direktiflerine uygundur. İçme suyu ile temas eden ürünlerde 4MS ve UBA listesine uygun CW509L-DW alaşımı kullanılır.

CW509L-DW için 4MS ve UBA malzeme sınırlama grubu: B, C, D

## Kullanım Alanları

İnşaat, otomotiv, gaz, gıda, sağlık, havacılık, elektrik, elektronik, tesisat, içme suyu ürünleri, aksesuar, bağlantı elemanları vb. alanlarda kullanılır. %0,2 nin altında kurşun içermesi sayesinde Amerikan ve Kanada pazarı için içme suyu hatlarında kullanıma uygun alaşımdır.

## Ürün Tipleri

Ekstrüzyon ve soğuk çekme bölümümüzde soğuk çekilmiş ve ekstrüzyon çubuklar, kangallar ve içi boş çubuklar olarak üretilmektedir. Uygun form, ölçü ve mekanik özellik hakkında bilgi alınız.

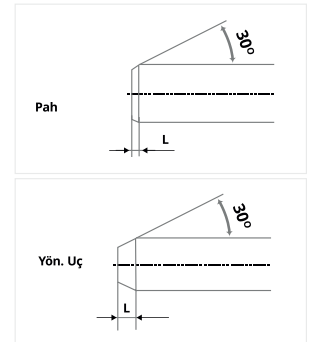
## TEKNİK ÖZELLİKLER

Yapı	$\alpha+\beta$	Ergime Aralığı	880-910 °C
İşlenebilirlik	%50	Sıcak İşlem	650-750 °C
Yoğunluk	8,4 g/cm <sup>3</sup>	Yumuşatma Tavi	450-550 °C
Elektrik İletkenliği	28 %IACS	Yumuşatma Süresi	1-3 saat
Termal İletkenlik	122 W/(m.K)	Gerilim Giderme Tavi	200-250 °C
Elastiklik Modülü	105 GPa	Gerilim Giderme Tav Süresi	1-3 saat
Isıl Genleşme Katsayısı	20,80 10 <sup>-6</sup> K	Max Çinkosuzlaşma Derinliği	-

## PAH

Çap veya Paralel Yüz. Arası		Pah Uzunluğu (L)		Yön. Uç Uzunluğu (L)	
Genişlik (mm)		Min (mm)	Max (mm)	Min (mm)	Max (mm)
..den üzeri	.. e kadar (dahil)				
7	10	0,2	1,5	2	7
10	20	0,2	2	3	10
20	30	0,2	3	4	12

Müşteri tarafından aksi bildirilmedikçe 30 mm üzerinde uç tipine üretici karar verir



Çap veya Paralel Yüz. Arası Genişlik (mm)		Çubuk Boy Aralığı (mm)	Tolerans (mm)
..den üzeri	.. e kadar (dahil)		
7 <sup>dahil</sup>	30	3.000-4.000	±50
30	65	3.000-4.000	±100

**Gerilim Giderme** Soğuk çekme işlemi yapılmış tüm içi boş ve çok köşeli içi dolu malzemelere gerilim giderme ısı işlemi uygulanır.  
**Paketleme** 500 ve 1000 kg'lık bağlar halinde 3/5 metal çember, yüzey streç film, 10 mm altı çubuklar tahta sandıklı.

### EN 12164 - Otomat Tezgahlar İçin Çubuklar

Malzeme Durumu	Çap (mm)		Köşeli Malzemeler (mm)		Çekme Dayanımı R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup> (MPa)	0,2 % Akma Dayanımı R <sub>p 0,2</sub> N/mm <sup>2</sup> (MPa)		Uzama			Sertlik Değeri (HBW)	
	..den üzeri	.. e kadar (dahil)	..den üzeri	.. e kadar (dahil)		Min	Min	Max	A <sub>100mm</sub> (%)	A <sub>11,3</sub> (%)	A (%)	Max
M	Hepsi		Hepsi		İmal Edildiği Haliyle							
R360	7	65	7	55	360	-	300	-	15	20	-	-
H070	7	65	7	55	-	-	-	-	-	-	70	100
R410	7	40	7	35	410	230	-	8	10	12	-	-
H100	7	40	7	35	-	-	-	-	-	-	100	145
R500	7	14	7	10	500	350	-	3	5	8	-	-
H120	7	14	7	10	-	-	-	-	-	-	120	-

### EN 12168 - Otomat Tezgahlar İçin İçi Boş Çubuklar

Malzeme Durumu	Et Kalınlığı (mm)		Çekme Dayanımı R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup> (MPa)	0,2 % Akma Dayanımı R <sub>p 0,2</sub> N/mm <sup>2</sup> (MPa)		Uzama A (%)	Sertlik Değeri (HBW)		Sertlik Değeri (HV)	
	..den üzeri	.. e kadar (dahil)		Min	Min		Max	Min	Max	Min
M	Hepsi		İmal Edildiği Haliyle							
R360	3	20	360	-	300	20	-	-	-	-
H070	3	20	-	-	-	-	70	100	80	110
R410	3	10	410	250	-	12	-	-	-	-
H100	3	10	-	-	-	-	100	145	110	155
R500	3	7	500	350	-	8	-	-	-	-
H120	3	7	-	-	-	-	120	-	130	-

### EN 12165 - Biçimlenebilen ve Biçimlenemeyen Dövme Taslakları

Malzeme Durumu	Çap (mm)		Sertlik Değeri (HBW)	
	..den üzeri	.. e kadar (dahil)	Min	Max
M	İmal Edildiği Haliyle			
H070	8	65	70	100

STANDART		EN 12164			EN 12165		EN 12168				
Ölçü Aralığı		Yuvarlak Çubuk		Altıköşe, Kare	Yuvarlak Çubuk		Yuv ve Altıköşe İçi Boş Çubuk, Dış Ölçü Tol.		Delik Toleransı Yuvarlak		Delik Tol. Altıköşe
Üstü	Dahil	A Sınıfı	B Sınıfı	Çubuk	A Sınıfı	B Sınıfı	A Sınıfı	B Sınıfı	A Sınıfı	B Sınıfı	-
7	10	0 -0,06	0 -0,036	0 -0,09	±0,25	±0,14	-	-	-	-	-
10	13	0 -0,07	0 -0,043	0 -0,11	±0,25	±0,14	-	-	-	-	-
13	18	0 -0,07	0 -0,043	0 -0,11	±0,25	±0,14	-	-	±0,35	-	+0,70 -0
18	20	0 -0,08	0 -0,052	0 -0,13	±0,30	±0,17	-	-	±0,42	-	+0,84 -0
20	23	0 -0,08	0 -0,052	0 -0,13	±0,30	±0,17	-	0 -0,21	±0,42	±0,17	+0,84 -0
23	26	0 -0,08	0 -0,052	0 -0,13	±0,30	±0,17	-	0 -0,21	±0,42	±0,17	+0,84 -0
26	30	0 -0,08	0 -0,052	0 -0,13	±0,30	±0,17	-	0 -0,21	±0,42	±0,17	+0,84 -0
30	50	0 -0,16	-	0 -0,16	±0,60	±0,20	-	0 -0,25	±0,80	±0,20	+1,6 -0
50	55	0 -0,19	-	0 -0,19	±0,70	±0,37	-	0 -0,46	±0,95	±0,37	-
55	65	0 -0,19	-	-	±0,70	±0,37	±0,60	0 -0,46	±0,95	-	-
65	80	-	-	-	±0,70	-	±0,60	0 -0,46	-	-	-
80	90	-	-	-	±2	-	-	-	-	-	-

### İçi boş Çubuklarda

Min et kalınlığı üretimi 4 mm'dir. Merkez Kaçıklığı: %8 (max)

65 mm üzeri ürünlerde min et kalınlığı üretimi 5 mm'dir.

"İçi boş ürünler için dış çap max Ø78 mm ve metre ağırlık max 28 kg olan ürünler üretilmektedir."

### Dış Soğuk Çekme - İç Ekstrüzyon

Dış B sınıfı - Delik A sınıfı tolerans

### İç - Dış Kalibre

Dış C sınıfı - Delik B sınıfı tolerans

### İç - Dış Ekstrüzyon

Dış A sınıfı - Delik A sınıfı tolerans





**Merkez Ofis**

SARBAK METAL TİC. ve SAN. A.Ş.  
Eğitim Mah. Adım Sok. Oran İş Merkezi No: 10 -18 Kat: 3 Daire No: 39 - 49 34722  
Hasanpaşa / Kadıköy / İstanbul / Türkiye  
T: +90 216 414 45 35 pbx | F: +90 216 414 45 40

**Fabrika**

Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi Gazi Osman Paşa Mah. 8.Cad. No: 3 59500  
Çerkezköy / Tekirdağ / Türkiye  
T: +90 282 725 19 60 pbx | F: +90 282 725 19 70