

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	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 (%)	59,5	Kalan	-	-	-	-	-	-	-
				Max (%)	61,5	Kalan	0,2	0,2	0,2	0,2	0,05	0,02	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.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

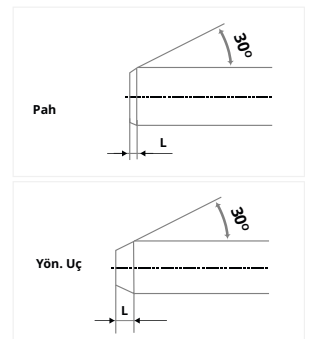
Yapı	$\alpha+\beta$	Sıcak İşlem	650-750 °C
İşlenebilirlik	% 50	Yumuşatma Tavı	450-550 °C
Yoğunluk	8,4 g/cm <sup>3</sup>	Yumuşatma Süresi	1-3 saat
Elektrik İletkenliği	25 %IACS	Gerilim Giderme Tavı	200-250 °C
Termal İletkenlik	122 W/(m·K)	Gerilim Giderme Tav Süresi	1-3 saat
Elastiklik Modülü	105 GPa		
Isıl Genleşme Katsayısı	20,8 10 <sup>6</sup> /K		
Ergime Aralığı	880-910 °C		

## Ürün Tipleri

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

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.



Nominal Diameter or Width Across-flats (mm)		Preferred (available) Lengths (mm)	Tolerance on Length (mm)
Over	Up to and including		
7 <sup>Inc.</sup>	30	3.000 - 4.000	±50
30	65	3.000 - 4.000	±100

**Stress Relieving** The polygonal rods and hollow rods are subjected to stress relieving treatment

**Packaging** 500 or 1000 kg bundle - 3/5 metal straps different bundle packagings, up to 10 mm dimension products are packed with wooden case

## EN 12164 - Otomat Tezgahları İçin Çubuk

Malzeme Durumu	Çap (mm)		Köşeli Malzemeler (mm)		Çekme Dayanımı R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup> (MPa)	0,2 % Akma Dayanımı 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 (%)	Min
M	All		All		As manufactured							
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>p0,2</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	All		As manufactured							
R360	4	20	360	-	300	20	-	-	-	-
H070	4	20	-	-	-	-	70	100	80	110
R410	4	10	410	250	-	12	-	-	-	-
H100	4	10	-	-	-	-	100	145	110	155
R500	4	7	500	350	-	8	-	-	-	-
H120	4	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	All		As manufactured	
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	C Sınıfı	A Sınıfı	B Sınıfı	-
-	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	-	-	-	±0,42	±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 -0,13	±0,42	±0,17	+0,84 -0
30	50	0 -0,16	-	0 -0,16	±0,60	±0,20	-	0 -0,25	0 -0,16	±0,80	±0,20	+1,6 -0
50	55	0 -0,19	-	0 -0,019	±0,70	±0,37	-	0 -0,46	0 -0,30	±0,95	±0,37	-
55	65	0 -0,19	-	-	±0,70	±0,37	±0,60	0 -0,46	0 -0,30	±0,95	-	-
65	80	-	-	-	±0,70	-	±0,60	0 -0,46	0 -0,30	±0,95	-	-
85	110	-	-	-	±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 ağırlığı max 28 kg olan ürünler üretilmektedir."

**Dış Soğuk Çekme - İç Ekstüzyon**  
Dış B sınıfı - Delik A sınıfı tolerans

**İç - Dış Soğuk Çekme**  
Dış C sınıfı - Delik B sınıfı tolerans

**İç - Dış Ekstüzyon**  
Dış A sınıfı - Delik A sınıfı tolerans





**Headquarter**

Eđitim Mah. Adım Sok. Orjin İř Merkezi No: 10 -18 Kat: 3 Daire No: 39 - 49 34722  
Hasanpařa / Kadıköy / İstanbul / Turkey  
T: +90 216 414 45 35 pbx | F: +90 216 414 45 40

**Factory**

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