

# EVREN

**CuZn36Pb3 - CW603N  
E603N-DW**

**ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU**

OTOMAT / SICAK DÖVME / İÇİ BOŞ

ÇUBUKLAR

**Yüksek bakır içerikli,  
talaşlı imalat için  
işlenebilirliğe uygundur.**

**CW603N  
CuZn36Pb3**

**Yüksek bakır içerikli,  
talaşlı imalat için  
işlenebilirliğe uygundur.**

**CW603N  
CuZn36Pb3**

### ALAŞIM ADI

UNI EN: CW603N - CuZn36Pb3 DIN: 2.0375 ASTM: C36000 BS: CZ124

### KİMYASAL ANALİZ

(%)	Cu	Pb	Fe	Sn	Al	Ni	As	Zn	Diğer
min.	60,00	2,50	-	-	-	-	-	kalan	-
max.	62,00	3,50	0,30	0,20	0,05	0,20	-		0,2

### TOLERANSLAR VE UZUNLUK

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
6	10	0 -0,06	0 -0,036	0 -0,09	+0,25	+0,14	-	-	-	-	-	-
10	13	0 -0,07	0 -0,43	0 -0,11	+0,25	+0,14	-	-	-	-	-	-
13	18	0 -0,07	0 -0,43	0 -0,11	+0,25	+0,14	-	-	-	+0,35	-	+0,70 -0
18	30	0 -0,08	0 -0,52	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	+0,31	0 -0,25	0 -0,16	+0,80	+0,20	+1,6 -0
50	80	0 -0,19	-	0 -0,19	+0,70	+0,37	+0,60	0 -0,46	0 -0,30	+0,95	-	-
80	120	-	-	-	+2	-	-	-	-	-	-	-
120	140	-	-	-	+2,5	-	-	-	-	-	-	-

Anma Çapı veya Paralel yüzeyler arası anma genişliği (mm)		Çubuk Uzunluğu (mm)	Uzunluk Toleransları (mm)
...den	..e kadar ve dahil		
2	30	3000 veya 4000	50
30	50	3000 veya 4000	100
50	80	3000	100

### DOĞRUSALLIK

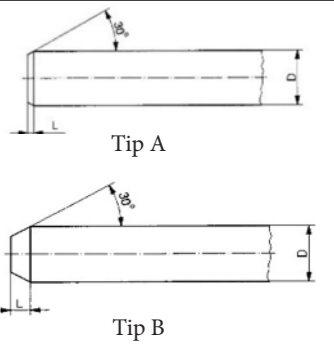
Anma Çapı veya Paralel yüzeyler arası anma genişliği (mm)	Doğrusallıktan Sapma Azami (TS EN 12164:2016)			
	Her 400 mm	Her 1 metre(dahil) ve üzeri çubuk	Her 400 mm	Her 1 metre (dahil) ve üzeri çubuk
	Yuvarlak Çubuk		Çokgen Kesitli Çubuk	
10mm - 50mm (dahil)	0,4	1,0 X M	0,6	1,5 X M

Anma Çapı veya Paralel yüzeyler arası anma genişliği (mm)	Doğrusallıktan Sapma Azami (TS EN 12165:2016)		
	Her 400 mm	Her 1 metre(dahil) ve üzeri çubuk	
	Yuvarlak Çubuk		
10mm - 60mm (dahil)	1,5	3,0 X M	

Anma Çapı veya Paralel yüzeyler arası anma genişliği (mm)	Doğrusallıktan Sapma Azami (TS EN 12168:2002)			
	Her 400 mm	Her 1 metre(dahil) ve üzeri çubuk	Her 400 mm	Her 1 metre (dahil) ve üzeri çubuk
	Yuvarlak Çubuk		Çokgen Kesitli Çubuk	
12mm - 50mm (dahil)	0,7	1,5 X M	1,0	2,0 X M

### İŞARETLEME

Anma Çapı veya Paralel yüzeyler arası anma genişliği (mm)		Tip A (Pahlı) Uzunluk L		Tip B (Sivriltilmiş) Uzunluk L	
..den	..e kadar ve dahil	en az	en çok	en az	en çok
5	10	0,2	1,5	2	7
10	20	0,2	2	3	10
20	30	0,2	3	4	12



### FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )	8,5	Isıl Gen. Katsayısı (10 <sup>-6</sup> /K)	20,5
Erime Noktası (°C)	880	Sıcak İşlem	İyi
Spesifik Isı (J/g°C)	380	Soğuk İşlem	Orta
Elektriksel İletkenlik %IACS	26	İşlenebilirlik	90%
Termal İletkenlik	120	Gerilim Giderme	200°C - 250°C
Elastiklik Modülü (Gpa)	97	Tavlama	450°C - 550°C

**Yüksek bakır içerikli,  
talaşlı imalat için  
işlenebilirliğe uygundur.**

**CW603N  
CuZn36Pb3**

**EVREN**

**MEKANİK ÖZELLİKLER / OTOMAT ÇUBUKLAR TS EN 12164:2016**

Malzeme Durumu	Çap(mm)		Paralel yüzeyler arası genişlik (mm)		Sertlik HB		Çekme dayanımı Rm N/mm <sup>2</sup> en az	0,2 % kalıcı gerilme Rp <sub>0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>		Uzama	
	..den	..e kadar ve dahil	..den	..e kadar ve dahil	min.	max.		en az	en çok	A11,3 %	A%
										en az	en çok
M	Hepsi		Hepsi		imal edildiği durumda						
R360	6	80	5	60	-	-	360	-	320	15	20
H090	6	80	5	60	90	125	-	-	-	-	-
R430	2	40	2	35	-	-	430	220	-	8	10
H110	2	40	2	35	110	160	-	-	-	-	-
R500	2	14	2	10	-	-	500	350	-	3	5
H135	2	14	2	10	135	-	-	-	-	-	-

**MEKANİK ÖZELLİKLER / SICAK DÖVME ÇUBUKLAR TS EN 12165:2016**

Gösterilişler		Malzeme Durumu	Çap (mm)		Sertlik (HB)	
Malzeme			..den	..e kadar ve dahil	min.	maks.
Sembol	Numara					
CuZn36Pb3	CW603N	M	Hepsi		İmal edildiği durumda	
		H100	2	25	100	140

**MEKANİK ÖZELLİKLER / İÇİ BOŞ ÇUBUKLAR TS EN 12168:2016**

Malzeme Durumu	Et Kalınlığı (mm)		Paralel yüzeyler arası genişlik (mm)		Sertlik HB		Çekme dayanımı Rm N/mm <sup>2</sup> en az	0,2 % kalıcı gerilme Rp <sub>0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>		Uzama	
	..den	..e kadar ve dahil	..den	..e kadar ve dahil	min.	max.		en az	en çok	A11,3 %	A%
										en az	en çok
M	Hepsi		Hepsi		imal edildiği durumda						
R360	6	80	5	60	-	-	360	-	320	15	20
H090	6	80	5	60	90	125	-	-	-	-	-
R430	2	40	2	35	-	-	430	220	-	8	10
H110	2	40	2	35	110	160	-	-	-	-	-
R500	2	14	2	10	-	-	500	350	-	3	5
H135	2	14	2	10	135	-	-	-	-	-	-

**Merkez Ofis :** İmes Sanayi Sitesi D blok, 401. Sokak, No:9  
Ümraniye- İstanbul - Türkiye  
Tel: +90 216 364 30 44 / +90 216 364 24 61  
Fax: +90 216 415 85 63

**Fabrika:** 1. Organize Sanayi Bölgesi, Kuzey Caddesi No:10  
Merkez - Bilecik - Türkiye  
Tel: +90 228 216 05 29 / +90 228 216 05 30  
Fax: +90 228 216 05 31

[www.evrenmetal.com.tr](http://www.evrenmetal.com.tr)