

# CuZn39Pb3



EN CW614N · ASTM C38500 · BS CZ121 · JIS C3603-C3604

## 1. Kimyasal Kompozisyon % / Chemical Composition %

Cu	: 57-59
Pb	: ≤ 2,5 - 3,5
Zn	: Kalan/Remain
Al	: ≤ 0,05
Fe	: ≤ 0,3
Ni	: ≤ 0,3
Sn	: ≤ 0,3
Diğerleri / Other Elements	: ≤ 0,2

## 2. Fiziksel Özellikler / Physical Properties

Ergime Noktası / Melting Point	: 880-895 C°	
Yoğunluk / Density	: (g/cm <sup>3</sup> )	8,47
Elektrik İletkenliği / Thermal Conductivity	: (MS/m)	14,6
20 C° 'deki Termal İletkenlik / Thermal Conductivity Coefficient at 20 C°	: (W/mK)	113
Elastiklik Modülü / Elasticate Module	: (Gpa)	96
20 C° 'deki Isıl Gen. Katsayısı / Thermal Expansion coefficient at 20 C°	: (10 <sup>-6</sup> /K)	21,4

EN 12164 Bakır ve Bakır Alaşımları - Otomat tezgahları için çubuk/ Copper and Copper Alloys - Rods for free machining purposes

## 3. Mekanik Özellikler / Mechanical Properties

Malzeme / Material	Malzeme Durumu / Material Condition	Çap / Diamater (mm)		Paralel yüzeyler arası genişlik / Width between parallel surfaces (mm)		Çekme Dayanımı/Tensile Strenght Rm N/mm <sup>2</sup> (Mpa)	Sertlik / Hardness HBW		
		...den (üzeri)/ from (over)	...e kadar (dahil)/ up to and including	...den (üzeri)/ from (over)	...e kadar (dahil)/ up to and including		min.	min.	max.
CuZn39Pb3	CW614N	M	Hepsi / All		Hepsi / All		İmal edildiği haliyle /As manufactured		
		R360	6	80	5	60	360	-	-
		H090	6	80	5	60	-	90	125
		R430	2	60	2	40	430	-	-
		H110	2	60	2	40	-	110	160
		R500	2	14	2	10	500	-	-
		H135	2	14	2	10	-	135	-



EN 12168 Bakır ve Bakır Alaşımları -Otomat tezgahları için içi boş çubuk/ Copper and Copper Alloys - Hollow rods and free machining purposes

Malzeme / Material		Malzeme Durumu/ Material Condition	Et Kalınlığı / Wall Thickness (mm)		Çekme Dayanımı/Tensile Strenght Rm N/mm <sup>2</sup> (Mpa)	Sertlik / Hardness HBW	
Sembol/ Symbol	Numara /Number		...den (üzeri)/ from (over)	...e kadar (dahil)/ up to and including	min.	min.	max.
CuZn39Pb3	CW614N	M	Hepsi / All		İmal edildiği haliyle / As manufactured		
		R360	3	40	360	-	-
		H090	3	40	-	90	125
		R430	3	15	430	-	-
		H110	3	15	-	110	160
		R500	2	7	500	-	-
		H135	2	7	-	135	-

EN 12165 Bakır ve Bakır Alaşımları - Biçimlenen ve Biçimlenemeyen Dövme Taslakları/ Copper and Copper Alloys - Wrought and Unwrought forging stock

Malzeme / Material		Malzeme Durumu/ Material Condition	Çap / Diamater (mm)		Sertlik / Hardness HBW	
Sembol/ Symbol	Numara /Number		...den (üzeri)/from (over)	...e kadar (dahil)/ up to and including	min.	max.
CuZn39Pb3	CW614N	M	Hepsi / All		İmal edildiği haliyle / As manufactured	
		H080	8	80	80	125

#### 4. Proses Özellikleri / Process Properties

**İşlenebilirlik / Machinability** : 100%

**Sıcak Şekillendirme / Hot Forming** : İyi / Good

**Soğuk Şekillendirme / Cold Forming** : Zayıf / Poor

#### 5. Termal İşileştirme / Thermal Conditioning

**Yumuşatma Tavlama / Soft Annealing** : 450-600 C° 1-3 sa/hr

**Gerilim Giderme Tavlama / Stress Relief Annealing** : 200-300 C° 1-3 sa/hr

#### 6. Korozyon Direnci / Resistance to Corrosion

Pirinç genellikle su, su buharı, birkaç tuzlu su çözeltisi ve çeşitli organik sıvılara karşı dirençlidir.

*Brass has generally resistant to water, water vapour, several saline solutions and various organic fluids.*

Asite, nemli kükürtlü bileşiklere, nemli amonyaklara ve özellikle gerilmeli korozyon çatlakları ve gerilimi giderilmemiş çinkosuzlaşma koşullarında daha hassastır.

*Not resistant to acid, damp sulfur compounder, damp ammonia, especially sensitive to stress corrosion cracking and dezincification in a not stress relieved condition.*

#### 7. Genel Kullanım Alanları / Typical Uses

Yüksek hızda işlenen komponentler - High speed machined components

Kilitler - Locks / Civatalar,somunlar,burçlar,menteşeler...vs - Bolts,nuts,bushings,hinges...etc