



TRBNS₂ (CuNiSi) teknik şartname

KİMYASAL BİLEŞİM

Cu	Cr	Be	Zr	Ni	Si	Other
Kalan	0,3-0,5			2,2-2,6	0,5-0,7	

SPESİFİKASYONLAR

DIN : 2,0855	ASTM: C18000	RWMA: CLASS III
--------------	--------------	-----------------

MEKANİK ÖZELLİKLER

Kopma Mukavemeti (Rm) N/mm ²	: 500-700
Akma Mukavemeti (Rp 0,2) N/mm ²	: 450-600
Uzama (A5) %	: Min 5
Sertlik (HB 30)	: 180-210
Elastik Modül	: 131 x 10 ³ N/ mm ²

MALZEME TANIMI

Yaklaşık olarak %2,4 Nikel, %0,6 Silis ve %0,4 Krom içeren sıcak dövme ile şekillendirildikten sonra çökeltme sertleştirme ve yaşlandırma ısı işlemi ile yüksek sertlik ve iletkenliğe sahip, berilyum içermeyen bakır alaşımıdır. CuNiSi, berilyumun istenmediği koşullarda CuCoNiBe alaşımına alternatif olarak geliştirilmiştir.

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Özgül Ağırlık	: 8,7 g/ cm ³
Özgül Isı	: 0,38 j/g.k
Elektrik İletkenliği	: 26-28 MS/ m
Elektrik İletkenliği (I.A.C.S.)	: 45-48 %
Termal İletkenlik	: 160 W/ m.K
Termal Genleşme Katsayısı	: 20-100 °C 17,5 X 10 ⁻⁶ /K
Çalışma Sıcaklığı	: 480 °C maks.

KULLANIM ALANLARI

Alüminyum enjeksiyon sektöründe piston kafası olarak CuCoNiBe'ye fiyat avantajı olduğu için alternatif olup ömür olarak 1/3 oranında daha kısa ömürlüdür. Plastik enjeksiyon sektöründe de CuCoNiBe ve CuBe₂ alaşımlarına alternatif olarak kullanılmaktadır. Demirdışı metallerin dökümünde kalıp ve kalıplarda soğutma insörtleri olarak, nadiren de kaynak diski olarak kullanılır. İyi yüzey kalitesi, homojen ve hızlı soğutma özelliklerinden dolayı çalışma hızının artmasına karşın çarpılmaya karşı dayanıklı olması ve fiyat avantajı olması bu malzemenin tercih sebebidir.