

2.6 ÇİNKO

Çeliğin pastan korunması (galvanizleme), pirinç ve aşağıda göreceğimiz pres döküm çinko alaşımları yapımı, çinko tüketiminin %80'ini oluşturur.

Çelik galvanizlendiğinde, bu metalin mekanik nitelikleriyle çinkonun oksitlenmeye (pasa) mukavemeti birleşmiş oluyor.

İLAVE ELEMENTLERİN ETKİSİ

NİTELİKLER	Al	Cu	Mg	Pb	Fe	Cd
Çekme dayanımı	0	+	+	0	0	+
Sertlik	-	+	+	0		+
Darbeye mukavemet	+	0	-	0		
Kaynaklanabilirlik	-	0		0		
Talaşla işlenebilirlik	+	+		+		
Süneklik	+	-	-	0	+	-
Uzama	+	-	-	0	+	-

— : Azalır ; 0 : Değişmez ; + : Artırır.

Fe çok düşük oranlarda kabul edilmiştir.

Bu veriler sadece bir eğilimi ifade eder ; birlikte birkaç element çoğu kez aranan nitelik sonucunu değiştirir.

Otomobil sanayii, çinko alaşımı pres dökümün büyük müşterisidir: Kapı kolları, klakson dairesi, lamba yuvaları, radyatör ızgaraları, karbüratörler, silecekler... bunlar arasındadır. Bir yazı makinesinin bütün beyaz metal aksamı da bundandır.

Alaşımlanmamış çinko demir ve çeliği eritir, şöyle ki saf metal, pres döküm yapmaya elverişli değildir. %4 alüminyum çinko ile alaşımlandırılacak olursa, bu etki önlenmiş olmaktadır. Bu alaşım kolaylıkla dökülür ve kuvvetlidir. Çoğunlukla bakır, nikel ve üstüne de kromla kaplanır (elektro-kaplama). Bu alaşım, içine eser miktarda bile kalay, kurşun veya kadmium karıştığında, birkaç ay sonra gevrekleşir. Dolayısıyla %99,99 ("dört dokuz") safiyette çinko kullanılır, bu alaşımın yapımında.

Bu alaşımın adı, Çinko (Zinc)-Alüminyum-Magnezyum'un baş harflerinden "Zamak"tır. Bunun birkaç türü vardır. "Zamak 5"nin bileşimi %4 alüminyum, %1 bakır, %0,03 magnezyumdur.

Bu serinin çekme dayanımı 30 ile 34 kg/mm²; uzaması %1 ile 4; Brinell sertliği de 80 ile 100'dür.