

## MAGNEZYUM ALAŞIMLARININ ELEKTRON HUZME KAYNAĞI

Elektron huzme (Elektron beam-EB) kaynağı, % 1'den az çinko içeren ticarî şekillendirilmiş ve dökme Mg alaşımlarında sınırlı ölçüde, başlıca tamir için kullanılır. Alaşımların EB kaynağına nispi uygunlukları genellikle ark kaynağı için olduğu gibidir.

Mutat olarak kaynak edilen metalların en alçak kaynama noktasını (1107°C) haiz olan magnezyumun yüksek buhar basıncı dolayısıyla kaynağın kökünde boşluklar ve gözenekleri önlemek üzere özel teknikler ve kaynak parametrelerinin yakın kontrolü gereklidir. Bu güçlük ayrıca, daha da düşük kaynama noktasını (906°C) haiz çinkonun varlığıyla artmaktadır. Pratikte % 1'den fazla Zn içeren Mg alaşımlarının EB kaynağı mümkün görülmemektedir.

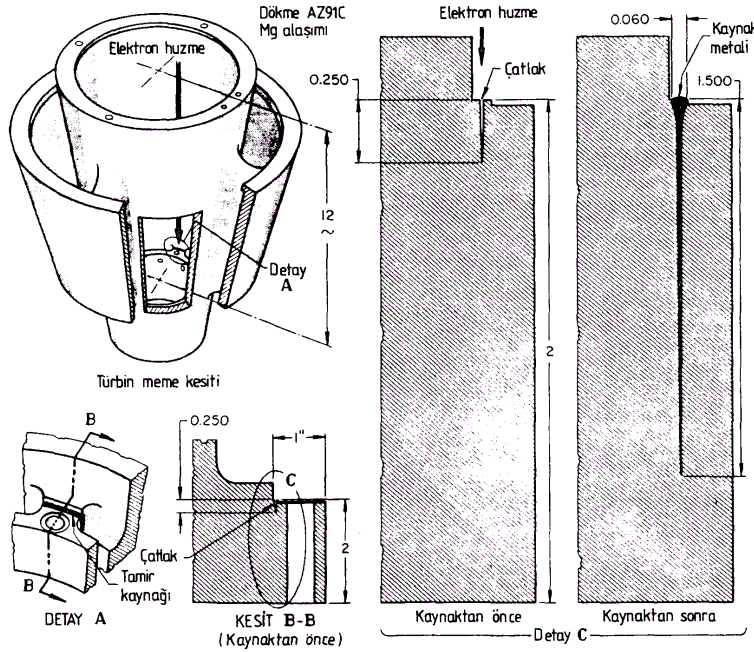
İyi sonuç alınarak EB kaynağı uygulanmış alaşımlar arasında AZ91C-T6 dökme alaşımı ile AZ80A-T5 şekillendirilen alaşım vardır.

Şekil 263 a'da görülen AZ91C Mg alaşımında çatlak tamiri buna tipik bir örnek teşkil eder. Burada elektron huzmesinin uzun fokal boyu kabiliyeti tamiri basitleştirmiştir. Gerçekten çatlaklar yakl. 300 mm kadar aşağıda, başka kaynak süreçleriyle ulaşılamayacak dar bir alanda bulunuyordu. Kaldı ki parça hassas olarak işlenmiş ve sıkı alıştırmış olduğundan ve distorsiyona, ne de distorsiyonu giderecek kaynak sonrası talaşlı işleme müsaade edilebilirdi.

Kaynak hazırlığı, çatlak alanlarına methyl etyl keton püskürtmekten ibaret olup çatlaklara ağız açılmamış, ilâve metal gerekmemiştir.

Metal kalınlığına en uygun transfer türünü seçmek çok önemlidir.

Kaynaktan sonra soğuma, parça ne denli iri veya çapraşık olursa o kadar yavaş olacaktır.



Şekil:263-EB kaynağı ile iki yorulma çatlağı tamir edilmiş bir türbin motorunun burun kesiti.Sınırlı ulaşılabilirlik ve distorsiyon olasılığı öbür kaynak yöntemlerinin kullanılmasını imkansız kılmışlardır.