

TİTANİUM VE ALAŞIMLARININ KAYNAĞI

KAYNAK SÜREÇLERİ

DİRENÇ KAYNAĞI

Ti ve alaşımlarının birleştirilmeleri için bir başka denenmiş yöntem de direnç kaynağı olup Örneğin direnç nokta kaynağında, ısınmanın çok kısa süreli olması itibariyle, ilâve korumaya başvurmadan birleştirme olanağını sağlamaktadır. Aşağıdaki tabloda saf titaniumun nokta kaynağı için tipik ayar değerleri görülür.

Saf titaniumun direnç nokta kaynağı için veriler

Sac kalınlığı mm	Elektrod Basma kuvveti kp	Kaynak süresi period	Nokta başına makaslama kuvveti kp
0.4	68	5	270
0.5	77	5	360
0.6	104	5	430
0.7	118	10	545
0.9	163	10	725
1.0	220	10	1040
1.6	290	15	1220
2.0	360	15	1400

70 mm yarı çaplı yarım küre uçlu ve suyla soğutulan bakır elektrodalarda nokta kaynağı çok iyi sonuç verip dikişin 40-70 HV sertliğinde olması bağlantının mukavemet özelliklerine önemli bir zarar vermez.

Ti alaşımlarının nokta kaynağı için önerilen parametreler

Malzeme	Kalınlık mm	Akım (A)	Elektrod kuvveti (kg)	Kaynak süresi (periyod)	Makaslama muk. (kg)
TiAl6V4	1.2	5500	250	6	740
TiAl6V4	1.6	10.600	650	8	2150
TiAl6V4	2.0	11.500	750	10	2730
TiAl6V4	2.4	12.500	1000	13	3612
TiAl8Mo1V1	1.6	9.000	450	11	1935
TiAl5Sn2T	1.6	10.000	650	8	2475

Bu malzemeler ayrıca dikiş ve alın yakma alın kaynağı ile de birleştirilebilirler. İlkinde su duşuyla soğutma yapılır, yakma alın kaynağında da makina yüksek güç ve kısa ısıtma sürelerine ayarlanır. Gazla koruma da önerilir.