

ZİRKONYUMUN KAYNAK UYGULAMASI

KAYNAK HATALARI

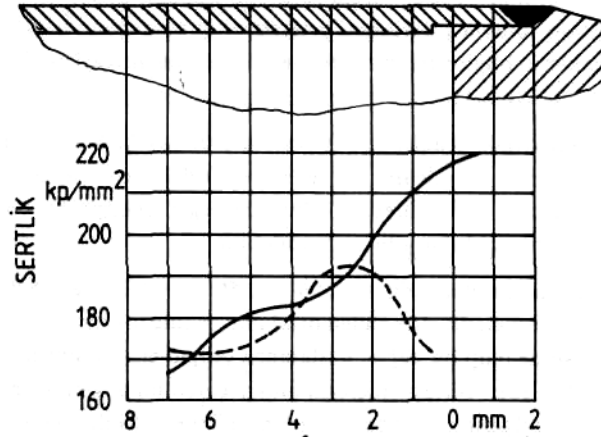
Atmosferik gaz absorpsiyonu

Bunun belirgin göstergesi meneviş rengi olmakla birlikte tek başına bir dikişin değerlendirilmesine yetmez. Nitekim meneviş rengi arzermeyen malzeme alanı da kalite nitelikleri önemli ölçüde zarar görmüş bir durumda olabilir. Kesin karar, kaynak alanında üst yüzey sertlik ölçüsü (Şekil: 306), iğme ve çekme deneyleriyle verilebilir.

Reaktör inşasında gaz absorpsiyonu hususunda çok yaygın bir tahribatsız muayene yöntemi, yakıt çubuklarını bir üst yüzey işlemine tâbi tutmaktır. Bu işlemde yakıt çubukları yakl. üç gün süre ile 200 ilâ 400°C ve 15 ilâ 25 at'de kızgın buharda tutulur. Bunlar 2-3 μ kalınlığında siyah bir oksit tabakasıyla kaplanırlar ve böylece de daha ileri bir korozyona karşı pasifleştirilmiş olurlar. Ama aynı zamanda da, önceden atmosfer gazlarını masetmiş olan malzeme alanı, değişik bir, beyazdan griye kadar, renk alarak belirgin bir görünüm arzeder.

Birleştirme kusurları ve gözenekler

Bunlar ultrasonik muayene ve röntgen muayenesiyle saptanırlar.



Şekil: 306 — % 99.99 Ar ile TIG kaynağı yapılmış bir Zircaloy 2 kılıf borusunun üst yüzeyinde yapılmış sertlik deneyleri. Düz çizgi = kaynaktan sonra, kesik çizgi = 30 μ dekape edilmiş.