



EBD REÇİNE TESTİ

16.01.2015-19.01.2015

1.0.Amaç

Üretimde kullanılan ve Huntsman firmasından tedarik edilen reçineye alternatif tedarikçilerin kalite seviyelerini karşılaştırmalı olarak belirlemek.

2.0. Kapsam

Bu deney EBD bünyesinde kullanılan Huntsman ve aday reçine Ertemi kapsamaktadır.

3.0. Sorumluluklar

Deney yönteminden ilgili mühendis, düzgün uygulanmasından ise deneyi yapan sorumludur.

4.0. Yöntem

Test edilen epoksi reçineler aynı şartlar altında dökülmüştür. Formülasyonlar aşağıdaki tablodaki gibidir.

Epoksi	Reçine	Silica	Sertleştirici	Hızlandırıcı	Flexi
Huntsman	%19,2	%64,35	%15,3	%0,15	%1
Ertem	%18.3	%65,6	%15	%0,1	%1

4.1. Elektriksel Karakteristik Testleri.

Shering Bridge test düzeneği ve yağda delinme test cihazı kullanılarak 2 şer numune üzerinden ortalaması alınmış test sonuçları tablodaki gibidir.

Epoksi	Loss Factor	Relative Permittivity (Er)	Dielectric Strength (kV/mm)
Huntsman	0,0031	3,2	24,3
Ertem	0,0037	3,65	21,9

4.2.Şebeke Frekansı Testleri

İkişer adet 30N500 kapasitif mesnet izolatörünün 1 dakika şebeke frekansı ve kısmi deşarj testi yapıp sonrada atlama gerilimleri bulunmuştur. Standart deşarj 36,9kV için 10 pC nin altında olmalıdır, 50kV ve 70 kV seviyelerinde bilgi toplama amacıyla deney yapılmıştır.

Numune	1 dk PF	39,6kV pd (pC)	50kV pd (pC)	70kV pd (pC)	Atlama Gerilimi (kV)
Huntsman-1	Geçti	70	80	100	96
Huntsman-2	Geçti	4	8	10	95
Ertem-1	Geçti	3	12	80	92
Ertem-2	Geçti	5	10	60	97



EBD REÇİNE TESTİ

16.01.2015-19.01.2015

4.3. Yatayda Eğme Testi.

Testler 30N500 tipi kapasitif mesnet izolatörleri kullanılarak yapılmıştır. Ürünler döküm işleminden 22 saat sonra test edilmiştir.

Numune	120kg sapma (mm)	300kg sapma (mm)	Kırılma Yüğü (kg)
Ertem-1	2,21	5,06	513
Ertem-2	-	-	390
Huntsman-1	2,15	4,88	436
Huntsman-2	-	-	464

4.4. Tg Değeri

Huntsman : 102°C
Ertem : 88,6°C

4.5. Yüğü Ayırıcı Gövdesi Mekanik Testi

Deney 2 adet Ertem ayırıcının 2 adet Huntsman ayırıcı ile eşleşmesiyle yapılmıştır. Numuneler önce 13N/m tork ile sıkılmıştır, 1 bar basınç uygulanmıştır. Sonra ise 15N/m tork ile sıkılıp tekrar 1 bar basınç uygulanmıştır. Numunelerde herhangi bir çatlama, kaçak veya sızıntı gözlenmemiştir.

5.0 Sonuç

Genel olarak bakıldığında Huntsman firmasından alınan reçine daha kaliteli gözükmemektedir fakat aradaki fark çok ciddi boyutlarda değildir. Hassasiyetin yüksek olmadığı ürünlerde (Tg değeri) Ertem firması ile döküm yapmak uygun gözükmemektedir.

Gelen numunenin test numunesi olduğu göz önünde bulundurularak seri üretime geçildiği zaman testlerin tekrarlanmasında fayda gözükmemektedir.

Hazırlayanlar:
Melih VAR