

### **SODYUM SİLİKAT TEKNİK ŞARTNAME**

1. Beton karışımında kullanıma uygun olmalıdır.
2. En az 20 kg en fazla 50 kg bidonlar halinde temin edilecektir.
3. Sodyum silikat sıvı (solüsyon) halinde olmalıdır.
4.  $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  kimyasal formülünde olmalıdır.
5. Yoğunluk 1,38-1,42 gr/cm<sup>3</sup> aralığında olmalıdır.
6. ph değeri %1 çözeltide 11-12,5 aralığında olmalıdır.
7. En az 2 modül saflık derecesinde olmalıdır.

### **ÇELİK LİF ŞARTNAME TEKNİK ŞARTNAME**

1. Çelik lifler beton karışımında kullanılmaya uygun olmalıdır.
2. Çelik tel uzunluğu maksimum 35 mm olmalıdır.
3. Çelik teller iki ucu kancalı olmalıdır.
4. Çelik tellerin çapı maksimum 0,75 mm olmalıdır.
5. Çelik tellerin çekme mukavemeti 1100 ile 1300 kN/mm<sup>2</sup> aralığında olmalıdır.

### **KARBON FİBER ELYAF TEKNİK ŞARTNAME**

1. Karbon lifler beton karışımında kullanılmaya uygun olmalıdır.
2. Karbon lifler kırılmış halde ve 12 mm uzunluğunda olmalıdır.
3. Karbon liflerin birim ağırlığı 1,7 ile 2 gr/cm<sup>3</sup> aralığında olmalıdır.
4. Çekme dayanımı 4000 ile 4200 MPa aralığında olmalıdır.
5. Elastisite modülü minimum 240 GPa değerinde olmalıdır.



### METAL İÇİN UYGUN GERİNİM PULU TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Gerinim pulları yaprak (foil) tipte olmalıdır.
2. Gerinim pulları metal yapılar üzerine yapıştırmak için uygun, strain limiti %5 ( 50.000  $\mu\epsilon$ ) olmalıdır.
3. Gerinim pullarının çalışma sıcaklığı aralığı -20 C° ile 80 C°, sıcaklık kompanzasyon aralığı ise +10 C° ile +80 C° olmalıdır
4. Gerinim pulları epoxy tabanlı ve ölçüm ızgarası materyali Cu-Ni alaşım olmalıdır.
5. Gerinim pulları 120 ohm direnç olmalıdır.
6. Gerinim pullarının taban ölçüleri 10 mm x 3 mm 'den büyük olmamalı olmalı, gauge ebatları ise 5 mm x 1.5 mm olmalıdır.
7. Gerinim pullarının kendiliğinden 3m kablosu olmalıdır.
8. Pullar 10 adetlik paketler halinde temin edilmelidir

