

## Fiber Optik konnektörlerin kontak tipleri

- PC :Physical Contact, –30dB geri yansıma (light reflection,ORL)
- SPC :Super Physical Contact –40dB geri yansıma (light reflection, ORL)
- UPC :Ultra Physical Contact, –50dB geri yansıma (light reflection, ORL)
- APC :Angled Physical Contact, –60dB geri yansıma (light reflection, ORL)

Fiber optik konnektör yada pasif elemandan ne kadar az ışık geri dönerse o kadar iyi demektir. Geri yansımalar zayıflamaya ve zayıflamanın sonucu olarakda sistemde bit hatalarına sebep olur. Konnektör (SC, LC, FC, ST, MTRJ etc) , adaptör (SC-SC, LC-LC, FC-FC, SC-FC, SC-ST vs) seçilirken geri dönüş kayıpları dikkate alınmalıdır.

**PC (Physical Contact)** – Genellikle tüm konnektörlerin sonlandırma yüzeylerinde kullanılır. Konnektör fiber merkezi ile arayüz oluşturması için parlatılmış bir dışbükey yüzeye sahiptir  
Geçiş Kaybı  $\leq 0.4\text{db}$

Geri dönüş Kaybı  $\geq 30\text{db}$

**SPC (Super Polished Physical Contact)** – Sonlandırma yüzeyi standart fiziksel kontaklara benzer; ancak konnektörün temas yüzeyine geçiş ve geri dönüş kayıplarını geliştirmek için iyi bir parlatma yapılmıştır.

Geçiş Kaybı  $\leq 0.3\text{db}$

Geri dönüş Kaybı  $\geq 45\text{db}$

**UPC (Ultra Polished Physical Contact)** – Sonlandırma yüzeyi standart fiziksel kontaklara benzer; ancak konnektörün temas yüzeyine geçiş ve geri dönüş kayıplarını geliştirmek için extra iyi bir parlatma yapılmıştır.

Geçiş Kaybı  $\leq 0.3\text{db}$

Geri dönüş Kaybı  $\geq 50\text{db}$

**APC (Angle Polished Physical Contact)** – Sonlandırma yüzeyi geometrisi açılı bir yüzeye sahip olup UPC standardında parlatılmıştır. Bu sayede konnektörün geçiş ve geri dönüş kayıpları yüksek kaliteli düşük kayıplı Single Mode sistemlere uygun olarak geliştirilmiştir. APC - konnektörler özellikle single mode sistemlerde kullanılmaktadırlar. Konnektörler, üzerlerindeki YEŞİL renk kodu ile tanınırlar. Genel olarak APC tipi konnektörler FC, SC ve E2000 tipleriyle sınırlıdırlar.

Geçiş Kaybı  $\leq 0.3\text{db}$

Geri dönüş Kaybı  $\geq 60\text{db}$

### **Geri dönüş kaybı (Return Loss) ne anlama gelmektedir?**

Işığın konnektör yüzeyinden yansımaları ve fibere geri dönüşü ile ilgili ölçüdür; aynı zamanda "Geri Yansıma Kaybı" (Back Reflection Loss) terimi de kullanılmaktadır. Dönüş kaybı desibel (db) birimi ile ölçülür ve ışığı üreten lazeri etkileyerek gürültü problemlerine sebep olduğu için daima Single Mode fiberler için uygun olduğu üreticiler tarafından belirtilir.

Normal dönüş kaybı değerleri 30db – 60db aralığında konnektör tipine ve sonlandırma yüzeyinin parlaklığına göre değişir. Büyüyen dönüş kaybı konnektörün daha iyi olduğunu gösterir ve fibere dönen ışık seviyesini belirler. Geri dönüş kaybı, Multimode sistemlerde ışık kaynağı LED'ler olduğundan Multimode fiberler için önerilmez