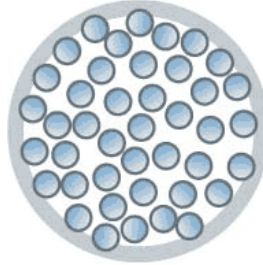


Kablo Yapısı

Hi-Fi ve A/V kabloları, kablonun tasarlanmış olduğu uygulamaya bağlı olarak ya katı ya da örgülü iletken tiplerini kullanır. Bu iletkenler genellikle aşağıda altı çizili olarak belirtilen konfigürasyonlardan birinde düzenlenir. Her bir konfigürasyon kendi özelliklerini sergiler.

Demet Örgülü İletken

Demet örgülü yapım yöntemi, kablo üretiminin göreceli olarak pahalı olmayan bir yoldur. Burada çizilen örgüler, gevşek bir demet gibi aynı yönde bulunmaktadır. Bu üretim yöntemi, tipik olarak güç kablolarında kullanılır ancak ayrıca bazı Hi-Fi ve A/V kablolarında da bulunabilir.



Bunch Stranding

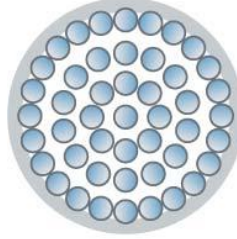
- Low cost / imprecise construction
- Variable impedance characteristics

Bireysel örgülerin bulunduğu yola özel bir dikkat gösterilmediği için sonuç kablosunun kesiti mükemmel derecede dairesel değildir ve bireysel örgü uzunlukları sıklıkla farklılık gösterir. Bu yolla üretilen kablolar, ses uygulamalarını kesinleştirmek için onları uygunsuz hale getiren, boylama ait yönde karakteristik dirençte farklılıklar ortaya koyar.

Eş Merkezli Örgülü Kablolar

Eş merkezli örgülü kablo, dikkatli bir şekilde dizilen örgülerin çok sayıda katmanından oluşur (aşağıdaki diyagrama bakınız). Yüksek kaliteli ses kabloları için gereken çok katmanlı,

mükemmel derecede yuvarlak olan iletkeni üretmek için onu pahalı hale getiren, katman başına düşen örgü sayısı burada sınırlandırılmıştır.



Concentric Stranding
• Limited number of strands
• Expensive to produce to audio standards

İpe Serilmiş İletken

Esnekliğin ve boyutun önemli olduğu bir iletkeni yapmak için çok örgülü katmanlar, kıvrılmış ipe serili bir yola serilir. Bu katmanlar, demet örgülü öğelerden veya eş merkezli örgülü elementlerden oluşabilir.

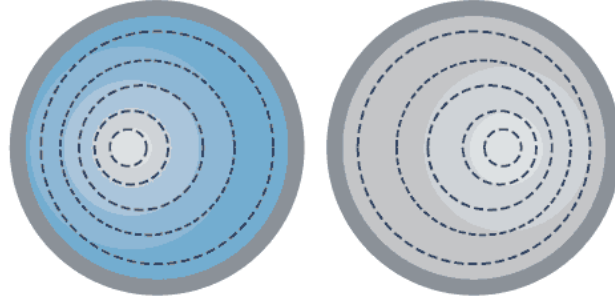
Eş merkezli örgü yöntemi, daha yüksek kaliteli iletken üretir. Eş merkezli ipe serilen örgülü hoparlör kabloları, eş merkezli basit örgülü kablolardan daha geniş bir kesite sahiptir ve bu yüzden daha derin basa sahiptir.

Katı İletken

Yukarıda belirtilen üç yapım yöntemi, iyi bir esnekliğe sahip kablolar üretir fakat bunlar sıklıkla dairesel olmayan kesitlerden zarar görür. Mükemmel olarak dairesel olan kablolar, katı iletkenler kullanılarak daha kolay bir biçimde üretilebilir. Ancak, katı bir iletkenin kesite ait alanı 1.5 mm²'yi aştığında esneklik ortadan kaybolur ve kolay bükülebilme durumu iletkenin çatırdamasına neden olur.

Yakınlık Etkisi

Kablolar yan yana konumlandırıldığında (paralel çiftler veya 'sekiz şeklindeki' hoparlör kabloları halinde), ortaya çıkan manyetik alanlar nedeniyle zıt yönlerde akan gidiş ve dönüş akımları birbirlerini iter.



The Proximity Effect

The currents in the two conductors are flowing in opposite directions

Bu yüzden akımın akışı, her bir iletkenin kesitinin karşısında tekdüze olmaktan çıkar. Alternatif ve daha etkili bir kablo üretim yöntemi, iki iletkeni birbirine doğru bükmezdür böylece birbirlerine paralel olmayacaklardır ve bu yüzden yakınlık etkisinden zarar görmeyeceklerdir.

İletken Dayanıklılığı

Kablo güç kaybı, iletken dayanıklılığına doğrudan oranlıdır. Güç kaybı, ses sinyali kablo boyunca dolaştığı için ısıya dönüştürülen elektrik enerjisinin miktarı ile alakalıdır. Daha az dayanıklılık, sisteminizin elektrikli ses sinyallerini sese dönüştürmede daha etkili olmasını sağlar.

Yüksek hoparlör kablosu dayanıklılığı, sönüm katsayısında bir azalmaya neden olur. Bir hoparlördeki bobin, yükselteci bağlantılar arasındaki kablo dayanıklılığına doğru sürerek görülecek olan kendi elektromanyetik art gücünü üretir. Bazı aşırı durumlarda bu art EMF, güç yükseltecine zarar verebilir.

Yönlülük

Bir kablo, bir yükselteçten bir hoparlöre güç aktardığında, bunu gidiş ve dönüş iletkenlerinde akan A.C. akımı aracılığıyla yapar. Her bir iletken, devamlı olarak geri dönen bir akım akışını deneyimler.

Kesin yalıtkan veya iletken materyaller kullanan kabloların, kablonun dayanıklılığını etkileyen elektron akışının bir sonucu olarak yönlü olması olası olabilir. Atlas kablolarından gelen sesin kullanım ile birlikte geliştiğini söylemek kesinlikle doğrudur. Metal veya daha olasılıklı olarak

yalıtkan maddenin yüklendiğinde bir konuma uyum sağladığını ve bunun bir sonucu olarak akımın en düşük dayanıklılığa ait olan kendi yolunu bulduğunu belirtebiliriz. Şayet bir kablo aynı yönde birkaç saat boyunca kullanılıyorsa, ses kalitesi daha iyi duruma gelir. Daha sonra geri çevrildiğinde ses, kullanımdan önceki orijinal sesine geri döner ve en nihayetinde aksi yöndeki kullanımı ile birlikte tekrar daha iyi duruma gelir!

Sahte olarak dengelenmiş bir konfigürasyonda bağlanan kablolarımız arasındaki bağlantıların bazılarındaki istisnalar ile (ve bu yüzden kullanılması amaçlandıkları şekilde yönlü olarak), karton kutudaki yeni kablolarımız, yönlü olarak düşünülmemelidir fakat ilerideki kullanımda veya ısıtırmada geri çevrilmemelidir.

Mikrofoni

Kablolar, herhangi bir diğer hi-fi bileşeni gibi titreşimlere veya rezonanslara maruz kalır. Ekipman için mevcut olan çeşitli rezonans kontrol aygıtları ve platformları vardır fakat kablo satıcılarının çok büyük bir çoğunluğu, kablolardaki mikrofoniye tamamen göz ardı ediyor. Hoparlör iletkenlerimiz, mikrofoniye ters etkilerini azaltmak için dış kılıfın içindeki pamuk liflerinden oluşan bir yatakta saklanır.