

**ECO CABLE**

**Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş.**

**KAAN ULUSOY**

**Torun Center, Fulya Mah. Büyükdere Cad. Akıncı Bayırı Sok.**

**No:75 Kat: 5/21 Şişli/İstanbul**

**Tel: + 90 212 393 77 00 Fax : + 90 212 393 77 62**

**e-posta: [harunkaan.ulusoy@prysmiangroup.com](mailto:harunkaan.ulusoy@prysmiangroup.com)**

## **1. GİRİŞ**

Enerji ve telekom kabloları her yerde kullanılmakta olup gelişen teknoloji ile beraber her geçen gün kablo üretiminde artış olmaktadır. Bu artan üretim talebini karşılamak için fabrikalar durmadan çalışmakta ve bundan dolayı yüksek miktarda karbon emisyonu açığa çıkmaktadır. Bu durumun önüne geçmek için üreticiler, gerekli hammaddelerin ve kabloların üretilmesinden, üretilen kabloların test edilmesi süreci boyunca ortaya çıkan emisyonları sınırlamak için büyük çaba harcamaktadır. Günümüzde çevresel açıdan sürdürülebilir stratejilere önemli bir ihtiyaç vardır ve çevre dostu ürünlere olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

## **2. ECO CABLE**

Kablo sektöründe, kabloların iklim değişikliği etkisi açısından yapabileceği katkısı değerlendirmek ve çevre dostu çözümler sunmak için Prysmian Group tarafından ECO CABLE etiket sistemi geliştirildi. ECO CABLE etiketi ile ürünler kablo sektöründe onaylanabilir yeşil etikete sahip olabilecekler. ECO CABLE, kablo sektöründe sürdürülebilirliğin ve çevre bilincinin artırılmasına yönelik önemli bir adım olarak öne çıkmaktadır.

ECO CABLE etiketine sahip ürünler, sürdürülebilirlik, güvenilirlik ve kalite temelleri üzerinde 66/2010 sayılı Avrupa Birliği eko-etiket yönetmeliği uyumlu, ölçülebilir ve kabul görmüş sürdürülebilirlik kriterlerine dayalı kablo sektöründeki ilk yeşil etiketli ürünler olma özelliğini taşımaktadır.

## **3. ECO CABLE KRİTERLERİ**

Sınıflandırma sistemi, uygulaması kolay, ölçülebilir, güvenilir ve tanınmış kriterlere dayanmaktadır. Bu kriterler tüm işletmeler, ürünler ve ülkeler için geçerlidir ve ana düzenleyici çerçeveler ve AB eko-etiketi gibi gerekliliklerle uyumludur. ECO CABLE etiketi alabilmek için her kablo ailesinin karbon ayak izi, geri dönüştürülebilirlik/döngüsellik, geri dönüşüm girdi oranı, çevresel faydalar, kablo iletim verimliliği ve çevre için tehlikeli maddelerin varlığını inceleyen, 6 farklı kritere göre derecelendirme sürecinden geçmesi gerekmektedir.

### **3.1. Karbon Ayak İzi**

Bu kriter ile kabloların yaşam döngüsünden kaynaklanan iklim değişikliği etkilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. "ISO 14067:2018 - Ürün Karbon Ayak İzi Standardı" baz alınarak, bu kapsamda ürün yaşam döngüsü boyunca ürünün oluşturduğu karbon ayak izi hesaplanır.

Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş.

**Merkez**  
Ömerbey Mah. Bursa Asfaltı Cad. No: 51  
16941 Mudanya - Bursa  
T +90 224 2703000 / F +90 224 2703030  
[www.prysmiangroup.com.tr](http://www.prysmiangroup.com.tr)

**Şube**  
Torun Center, Fulya Mah. Büyükdere Cad.  
Akıncı Bayırı Sokağı No:74 Kat:5/21 34394  
Şişli / İstanbul  
T +90 212 3937700 / F +90 212 3937762  
[www.prysmiangroup.com.tr](http://www.prysmiangroup.com.tr)

"ISO 14067:2018 - Ürün Karbon Ayak İzi Standardı", ürünün üretiminden, taşınmasından ve bertarafından kaynaklanan doğrudan ve dolaylı sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve azaltım miktarının belirlenmesi için güvenilirlik kazandıracak bir standarttır.

### 3.2. Toksik Maddeler

Kanserojen ve mutajenik gibi toksik veya çevre için tehlikeli maddelerin bulunmaması gerekmektedir. REACH ve RoSH yönetmelikleri baz alınarak, kabloda (CMR) Carcinogenic, Mutagenic, Reprotoxic / Kanserojen, Mutajenik, Reprotoksik veya zehirli/çevreye zararlı maddelerin bulunmasının önüne geçilmektedir.

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) / (Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması) yönetmeliği kapsamında; Avrupa Birliği üye ülkelerinde faaliyet gösteren ve yılda bir tondan fazla kimyasal madde üretim veya ithalatı yapan tüm firmaların bu kimyasalları Avrupa Kimyasallar Ajansı (AKA) yönetimindeki bir merkezî veri tabanına kaydettirmeleri gerekmektedir.

RoHS (Restriction of Hazardous Substances Directive) / (Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması Direktifi) ise; çeşitli elektronik ve elektrikli ekipmanların üretiminde bazı tehlikeli maddelerin kullanımını kısıtlar.

### 3.3. Geri Dönüştürülebilirlik / Döngüsellik

Bu kriter, kablo üretiminde kullanılan malzemelerin geri dönüşüm potansiyeline dikkat çeker ve ürünlerin ömrü sonunda geri dönüşüm ve geri kazanım süreçlerine dahil edilebilme olasılığını ifade eder.

Geri dönüşüm ve yeniden kullanım, hammadde tüketiminin ve atık oluşumunun azaltılması gibi çeşitli faydalara yol açmaktadır. Geri dönüştürülebilirlik endeksi, müşteriye teslim edilen nihai üründe bulunan diğer tüm malzemeler için hesaplanır.

Bu şekilde, kablolarda kullanılan malzemelerin geri dönüşüm ve geri kazanımına odaklanarak kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması ve çevresel etkilerin azaltılması hedeflenir. Bu kriterin değerlendirilmesi için ISO 15270:2008 standardı baz alınır.

### 3.4. Geri Dönüşüm Girdi Oranı

Bir kabloda hem harici tedarikçilerden satın alınan hem de Prysmian Group tarafından yeniden kullanılan geri dönüştürülmüş malzemelerin varlığını temsil etmektedir. Bu kriterin değerlendirilmesi için ISO 15270:2008 standardı baz alınır. Değerlendirme kriteri olarak, ürün bazında optimum olarak "**%10'unun geri dönüştürülmüş**" malzemeden olması istenmektedir. Geri dönüşüm yöntemleri, geri dönüştürülmüş malzemelerin "ikincil hammaddeler" olarak yeniden entegrasyonunu içerir ve temel olarak ikiye ayrılır:

- 3.4.1.** Geri dönüştürülmüş malzeme, muhtemelen işlenmemiş ham maddeyle karıştırılarak, atığı oluşturan aynı türdeki ürünlerin üretimi için yeniden kullanılabilir.
- 3.4.2.** Üretilen malzemenin farklı ürünlerin imalatında yeniden kullanılması ancak aynı malzemelerden oluşmasıdır. Bu durum kablo sektöründe döngüsellik yaklaşımını vurgulamaktadır.

### 3.5. Çevresel Faydalar

Bu kriter çevresel faydalarla, yani düşük karbonlu ürünlerin ve CPR (Yapı Malzemeleri Yönetmeliği) uyumlu ürünlerin kullanımından kaynaklanan çevre faydalarıyla bağlantılıdır. CPR'ın kablo sektöründeki uzantısı olan EN 50575 standardı, hangi yangına tepki performansının, hangi kriteri sağlaması gerektiğini belirtir. Ayrıca, binalarda kullanılan kabloların yangına karşı performans beyanları ve CE işaretlemesini zorunlu kılar. Bu kapsamda halojenden arındırılmış kablolarda kullanılan malzemeler flor, klor, brom ve iyot elementlerinin hiçbirini içermez ve yangın sırasında çevreye ve insan sağlığına zararlı olan toksik ve korozif gazları üretmez. Çevresel faydalar kriteri (CBI) Climate Bonds Initiative / İklim Tahvilleri Girişimi Taksonomisi ve EN 50575 A1/2016'ya göre CPR sınıfı baz alınarak değerlendirilmektedir.

### 3.6. Kablo İletim Verimliliği

Kablo iletim verimliliği (performansı), ürün sürdürülebilirliğinin tanımlanmasına katkıda bulunur. Kablo verimliliği tüm kullanım ömrü boyunca meydana gelen kayıplarla ilgilidir ve kayıplar büyük ölçüde iletken, akım iletimi sırasında joule etkisinden kaynaklanmaktadır. Bu kayıplar, enerji kablolarında gerilim düşümü gibi kayıplar iken, fiber optik kablolar için nüve içindeki ışığın yayılması veya saçılması ile ilgili olabilir. Kablo projelerinizde bu gibi kayıpların önüne geçmek için iletken kesit hesabı da büyük önem taşıyan faktörlerden birisidir. İletilen güce kıyasla joule (J) kayıpları ne kadar düşükse, verimlilik o kadar yüksek ve performans da o kadar sürdürülebilir olur.

## 4. SONUÇ

Prysmian Group, Avrupa Birliği eko-etiket kriterlerini referans alarak, tedarik zinciri boyunca çevre dostu en iyi uygulamalar için "ortak bir dil" oluşturmuş ve müşterilerine çevre dostu kablolar sunma taahhüdü ile AB eko-etiket kriterlerine dayanan tescilli bir eko-etiketleme sistemi olan ECO CABLE'ı geliştiren ilk kablo üreticisi olmuştur. Bu sistemin uygulanması, çevreci ürünlerin daha kolay tanımlanmasını ve müşteri taleplerine uygun, kaliteli, güvenilir ve sürdürülebilir kabloların sunulmasını sağlamayı hedeflemektedir.



Çevre dostu çözümler için ölçülebilir kriterlere dayalı kablo endüstrisindeki ilk tescilli yeşil etiket.

Prysmian  
Group

Linking  
the Future