


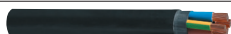
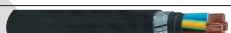


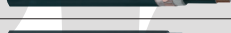
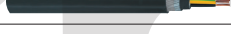







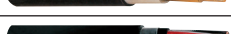

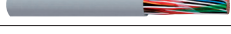











	KABLOLAR		TEKNİK ÖZELLİKLER													YANGIN PERFORMANSI						SERTİFİKALAR						STOK DAMAR RENKLERİ							
	RUMUZ	ÜRETİM STANDARDI	GERİLİM SEVİYESİ (V)	İLETKEN SINIFI (Class)				İZOLASYON MALZEMESİ	EKRAN	ZİRH	DIŞ KILIF	MİN. BÜKME YARIÇAP	MAX. İŞLETME SICAKLIĞI	KISA DEVRE SICAKLIĞI	TS EN						TSE	TSE HAR	TSEK	CE	COST	LPCB	3P	1 DAMAR	2 DAMAR	3 DAMAR	3,5 - 4 DAMAR	5 DAMAR	>5 DAMAR		
				1	2	5	6								60754	61034	60332-1-2	60332-3-24	60331-21	50200															
ENERJİ KABLOLARI	H05/07V-U/R/K		TS EN 50525-2-31	450/750	✓	✓	✓	PVC	-	-	PVC	10xD	70 °C	160 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓							
	H03/05VV-F		TS EN 50525-2-11	300/300 - 300/500			✓	PVC	-	-	PVC	10xD	70 °C	160 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-		✓	✓	✓				
	NVV / NYM		TS 9759 HD 21.4 S2	300/500	✓	✓		PVC	-	-	PVC	10xD	70 °C	160 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-		✓	✓	✓	✓			
	YVV (NYV)		TS IEC 60502-1	600/1000	✓	✓		PVC	-	-	PVC	10xD	70 °C	160 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	YVŞV (NYFGV)		TS IEC 60502-1	600/1000	✓	✓		PVC	-	✓	PVC	15xD	70 °C	160 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-		✓	✓	✓				
	YE3V (2XY)		TS IEC 60502-1	600/1000	✓	✓		XLPE	-	-	PVC	10xD	90 °C	250 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	YE3MV (2XCY)		TS IEC 60502-1	600/1000	✓	✓		XLPE	✓	-	PVC	15xD	90 °C	250 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-		✓	✓	✓	✓	✓		
	YE30V (2XRY)		TS IEC 60502-1	600/1000	✓	✓		XLPE	-	✓	PVC	15xD	90 °C	250 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	H05/07Z1-U/R/K		TS EN 50525-3-31	300/500 - 450/750	✓	✓	✓	LSOH	-	-	LSOH	10xD	70 °C	160 °C	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓						
	NHXMH		VDE 0250-214 e	300/500	✓	✓		XLPE	-	-	LSOH	10xD	90 °C	250 °C	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-		✓	✓	✓	✓			
	N2XH		TS HD 604 S1 TS HD 627 S1	600/1000	✓	✓		XLPE	-	-	LSOH	10xD	90 °C	250 °C	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	N2XH FE180		TS HD 604 S1 5G TS HD 627 S1 7H	600/1000	✓	✓		XLPE	-	-	LSOH	10xD	90 °C	250 °C	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	H05RR-F		TS EN 50525-2-21	300/500			✓	EPR	-	-	EPR	10xD	60 °C	200 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-		✓	✓	✓				
	H01N2-D		TS EN 50525-2-81	100/100			✓	PCP	-	-	EPR	10xD	85 °C	250 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓							
	H07RN-F		TS EN 50525-2-21	450/750			✓	EPR	-	-	EPR	10xD	60 °C	200 °C	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-		✓	✓	✓	✓	✓		
TELEKOM KABLOLARI	KPD-PAP		Türk Telekom Şartnamesi	Telefon	✓			FPE	✓	-	PE	10xD	70 °C	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	PDV		TSEK 116	Dahili Tesisat	✓			PE	-	-	PVC	10xD	70 °C	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	J-Y(St)Y		TSEK 173	Dahili Tesisat	✓			PVC	✓	-	PVC	15xD	70 °C	N/A	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	LiVY		ÜBM-03-BK-022	Sinyal Kumanda			✓	PVC	-	-	PVC	10xD	70 °C	N/A	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	LiV(St)Y		ÜBM-03-BK-022	Sinyal Kumanda			✓	PVC	✓	-	PVC	15xD	70 °C	N/A	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	RG 59/AI 4		VDE 0207 Part 2 02Y11	Anten	✓			FPE	✓	-	PVC	15xD	70 °C	N/A	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	HBH		TSEK 116	Afumex Dahili Tesisat	✓			LSOH	-	-	LSOH	10xD	70 °C	N/A	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	RG 6/Cu 6 LSOH		VDE 0207 Part 2 02Y11	Afumex Anten	✓			FPE	✓	-	LSOH	15xD	70 °C	N/A	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	LIHCH FE 180 PH 120		TSE K 178	Afumex Sinyal Kumanda			✓	LSOH	✓	-	LSOH	10xD	70 °C	N/A	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	JE-H(St)H...Bd FE 180 PH 120		TSE K 173	Afumex Yangın İhbar	✓			LSOH	✓	-	LSOH	15xD	70 °C	N/A	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Cat.5e U/UTP		EN 50288-3-1; ISO/IEC 11801	Data	✓			PE	-	-	PVC	10xD	60 °C	N/A			✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓								
Cat.6 U/FTP LSOH		EN 50288-10 Draft; ISO/IEC 11801	Afumex Data	✓			PE	✓	-	LSOH	15xD	60 °C	N/A	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓								
Cat.7 S/FTP LSOH		EN 50288-4-1; ISO/IEC 11801	Afumex Data	✓			FPE	✓	-	LSOH	15xD	60 °C	N/A	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓								



DİKKAT!

HER KABLO AYNI DEĞİLDİR...

TÜRKİYE'Yİ YARINLARA BAĞLIYORUZ

Prysmian Group

MALZEME KISALTMALARI	VDE SEMBOLLERİ	MALZEME TANIMI	SICAKLIK ARALIĞI	YOĞUNLUK	ÇEKME DAYANIMI
			°C	g/cm ³	N/mm ²
PVC	V	Polivinil Klorür	[-50 +105]	1,2-1,5	10-25
LDPE	2Y	Düşük Yoğunluklu PE	[-50 +70]	0,92-0,94	10-20
MDPE	2Y	Orta Yoğunluklu PE	[-50 +70]	0,925-0,94	20-30
HDPE	2Y	Yüksek Yoğunluklu PE	[-50 +70]	0,94-0,98	20-30
XLPE	2X	Çapraz Bağlı PE	[-50 +90]	0,90-0,92	12,5-20
FPE	02Y	Köpüklü PE	[-40 +70]	0,65	8-12
H	H	Halojen İçermeyen Polimer Karışımı	[-30 +70]	1,4-1,6	10-13
PUR	11Y	Poliüretan	[-55 +80]	1,15-1,20	30-45
PP	9Y	Polipropilen	[-10 +100]	0,91	20-35
PA	4Y	Poliamid	[-60 +105]	1,02-1,1	50-60
SIR	2G	Silikon Kauçuk	[-65 +180]	1,2-1,3	5-10
HX	H	Çapraz Bağlı Halojen İçermeyen Polimer Karışımı	[-30 +90]	1,4-1,6	10-13

Prysmian Performans Testi

BAKIR - ALÜMİNYUM KARŞILAŞTIRMASI

ÖZELLİKLER	BİRİM	BAKIR (Cu)	ALÜMİNYUM (Al)
ÖZGÜL AĞIRLIK	kg/dm ³	8,9	2,7
ERGİME SICAKLIĞI	°C	1083	658
20 °C'deki İLETKENLİK	IACS %	101	61
20 °C'deki ÖZGÜL DİRENÇ	W mm ² / m	0,018	0,02857

İLETKEN SINIFLARI

Class 1: Tek telli iletken Solid wire	
Class 2: Çok telli iletken Stranded multi wire	
Class 5: İnce çok telli iletken Stranded thin multi wire	
Class 6: Çok ince çok telli iletken Stranded very thin multi wire	

LME ESKALASYON FORMÜLÜ

Londra Metal Borsası'ndaki (LME) değişikliklere bağlı olarak değişen sipariş baz fiyatının nasıl hesaplanması gerektiği, aşağıdaki formül ile açıklanmıştır.

$$P1 = P0 + \frac{(LME1 - LME0) \times \text{Bakır faktörü}}{1000}$$

P1 (USD/km) = Siparişe Baz Fiyat
P0 (USD/km) = Teklif fiyatı
LME1 (USD/ton) = Kesin LME (Siparişi takip eden ilk iş günündeki Cu LME kapanış değeri)
LME0 (USD/ton) = Teklife esas alınan Cu LME değeri
Bakır Faktörü (kg) = Siparişe esas toplam bakır ağırlığı

Prysmian Performans Testi Nedir?

Prysmian Performans Testi, kabloların **güvenlik, yüksek performans, kullanım kolaylığı ve toplam proje maliyetinde** sağladığı avantajlar açısından değerlendiren, sektörün tek kapsamlı testidir.

Bu Kapsamda Neler Yapıldı?

Bu çalışmalar esnasında edinilen bilgileri dikkate alarak, farklı ürün gruplarında ve markalardaki kablolar üzerinde, **2012 yılında 21 üreticinin ürünlerine toplam 2645 test, 2013 yılında 23 üreticinin ürünlerine toplam 3629 test ve 2014 yılında 32 üreticinin ürünlerine toplam 6288 test yapıldı.**

Bu Testler Nelerdir?

Bu Testler **Geometrik, Elektriksel, Mekanik, Yangın Performans ve İşlevsellik** Testleri'dir.

Sonuçları Nelerdir?

Test sonuçlarına bakıldığında, bazı kabloların ölçüm, performans, ve güvenlik açısından standartların altında kaldığı tespit edildi. Bu kabloların önemli bir kısmının standartlara uygun olarak performans göstermediğini ve bazılarının da fiziksel karakteristik bakımından standartlarda istenen değerlerin altında kaldığını; bununla birlikte, kabloların döşenmesi ve uçlarının sıyırılması gibi işçilik ile doğrudan ilgili konularda da, zaman ve işçilik tasarrufu açısından çok büyük farklar olduğu gözlemlendi.

YANGIN PERFORMANS TESTLERİ

*Tek Kabloda Alev İlerleme Testi (TS EN 60332-1)
*Gruplanmış Kablolarda Alev İlerleme Testi (TS EN 60332-3-21...24)
*Duman Yoğunluğu Testi (TS EN 61034-1/2)
*Alev Altında Devre Bütünlüğü Testi (TS EN 60331-21/23/25)
*Alev Altında Devre Bütünlüğü Testi (TS EN 50200)

KULLANILAN KISALTMALAR

SWA : Steel Wire Armour / Çelik Tel Zırh	LSF : Low Smoke Fume / Düşük Duman Yoğunluklu
STA : Steel Tape Armour / Çelik Bant Zırh	HF : Halogen Free / Halojen İçermeyen
SWB : Steel Wire Braid / Çelik Tel Örgü	FR : Flame Retardant / Alev Geciktirici
CTS : Copper Tape Screen / Bakır Bant Ekran	FRNC : Flame Retardant Non-Corrosive / Alev Geciktirici Korozif Olmayan
CWS : Copper Wire Screen / Bakır Tel Ekran	FE 180 : Function Endurance for 180 min. / 180 dk İşlevini Sürdüren
St : Electrostatic Screen Tape / Elektrostatik Ekran Bandı	XLPE : Cross-Linked Polyethylene / Çapraz Bağlı Polietilen
EPR : Ethylene Propylene Rubber / Etilen Propilen Kauçuk	LSOH-LSZH : Low Smoke Zero Halogen / Halejensiz Düşük Duman Yoğunluklu

Prysmian Group'un Farkı Nedir?

Prysmian Group kablo çözümleri, **güvenlik ve performans kriterlerine ek olarak, hız kazandıran montaj kolaylıkları sayesinde işçilik maliyetinde %50'ye; toplam kablo tutarında ise %12'ye varan avantaj** sağladığı bağımsız kuruluşlar tarafından hazırlanan raporlara istinaden hesaplanmıştır. Prysmian Group olarak, daha güvenli ve daha verimli bir dünyaya yaşamamız gerektiğine inanıyor ve farklılaştırılmış çözümler sunmayı görevimiz olarak kabul ediyoruz.