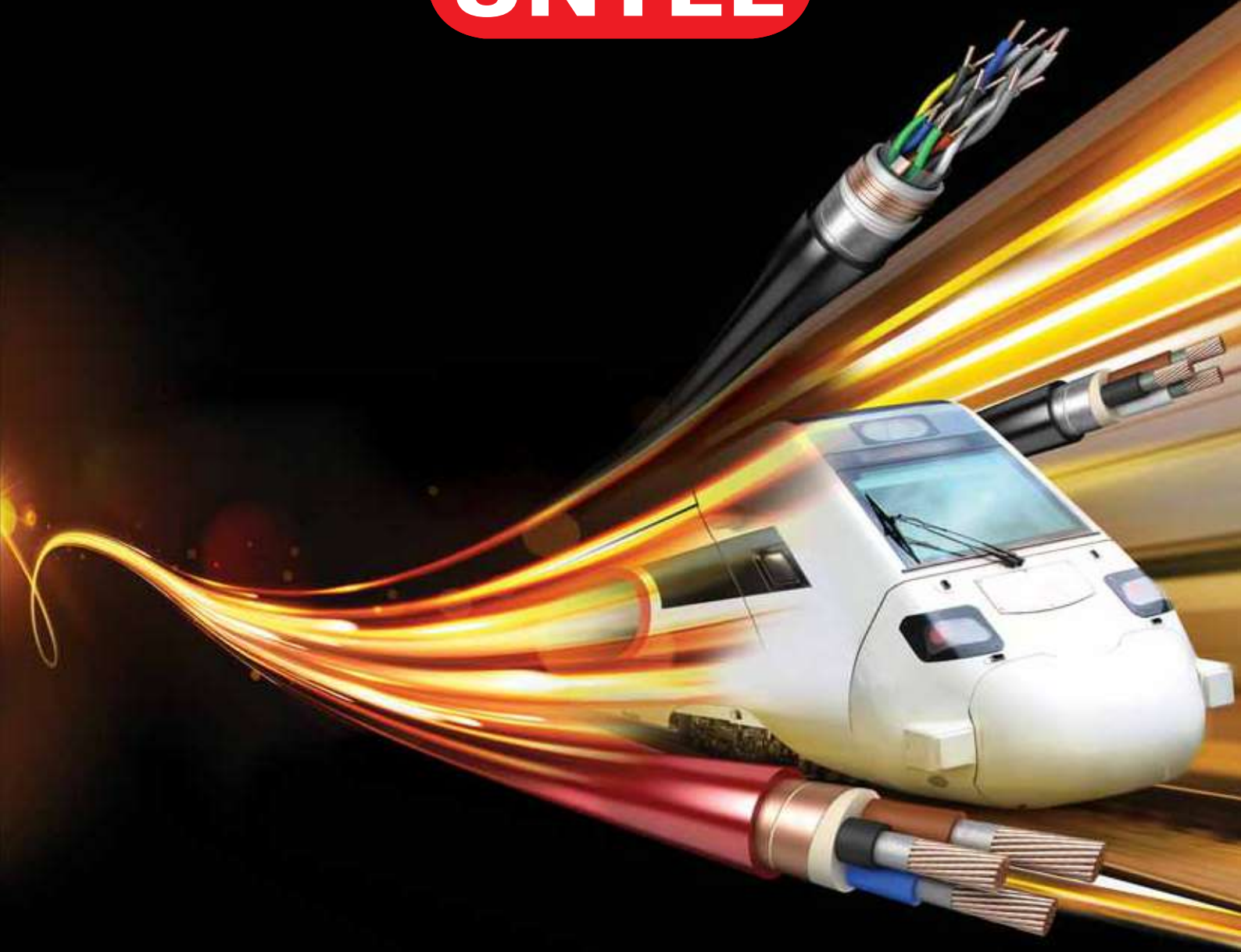




demiryolu kabloları
railway cables



demiryolu kabloları
railway cables



| HAKKIMIZDA

Türkiye ve Avrupa'nın seçkin kablo üreticilerinden biri olan **ÜNTEL Kabloları A.Ş.** 1972 yılında başta kauçuk kablo imalatı yapmak üzere kurulmuştur. En önemli değerlerinden biri olan müşteri memnuniyeti odaklı ürün ve hizmet anlayışı ile Dünyanın önde gelen kablo üreticileri arasına girmeyi hedefleyen **ÜNTEL Kablo**, ürünlerini 7 Kıta, 62 ülkede pazara sunmaktadır.

2010 yılında yapımı tamamlanan yeni üretim tesisi ile 32.000 m² si kapalı, toplam 43.000 m² alanda faaliyet göstermektedir. Tüm ayrıntılar düşünülerek tasarlanan bu tesis son teknoloji yüksek hızlı makinelerle donatılmış ve sektöründe benzeri olmayan bir bilgi işlem altyapısına sahiptir. Kauçuk, PVC, PUR, Halojen-free ve eşdeğer elastomer compound teknolojilerine hakim olan Üntel kablo, gemi, offshore, maden gibi tecrübe gerektiren endüstriyel alanda 15.000'in üzerinde ürün çeşitliliğe sahiptir. Yılda 4.000 ton Compound ve 3.000 ton bakır inceltme üretim makineleri ile yaklaşık 14.000 ton/yıl bakır işleme kapasitesine sahiptir. Üretim felsefesi olarak Tam Zamanında Üretim (JIT) ile üretim hızını ve müşteri memnuniyetini artırdığı gibi gereksiz maliyetleri de ortadan kaldırarak fiyat avantajı sağlamaktadır.

150'e yakın mavi, 35'den fazla beyaz yakadan oluşan, alanında uzmanlaşmış güçlü kadrosu ile müşteri taleplerini ve beklentilerini, bulundukları ülke standartları ve sektörel ihtiyaçlar çerçevesinde değerlendirerek çözümler sunar. Yaptığı araştırma ve geliştirme çalışmaları ile standart bir kaliteyi yerleştirmek yerine, daha iyi ve kaliteli olmak için sürekli iyileşmeyi hedeflemektedir. Bu faaliyetler sonucunda diğer üreticilere de dolaylı olarak yön veren **ÜNTEL Kablo**, son teknoloji ölçüm ve test ekipmanları ile donatılmış rakipsiz bir kalite laboratuvarına da sahiptir. Bir çok belgelendirme ve standart kuruluşu tarafından tanınan laboratuvarı, sektörde birçok üretici tarafından da kullanılmaktadır.

| ABOUT US

UNTEL KABLO is one of the leading cable manufacturers in Europe, with its modern, innovator, high technology factory and has been established in 1972 to manufacture specialty rubber and PVC cables. UNTEL KABLO aims to become one of the leading cable manufacturers in the world keeping the customer services and the product quality as most important.

UNTEL KABLO made a new factory investment in 2010 to extend its production plant to 32.000m² closed and 11.000m² open space. The new factory plant and machinery have been designed in details to improve quality and services with high tech machines and unique ERP process. UNTEL KABLO has rubber, PVC, PUR, halogen free and similar elastomer compound technology. Product range is over 15.000 different types of cables which require manufacturing experience such as marine, offshore, mining, railway and instrument types. With its yearly 4.000 tons different type of compound production, 3.000 tons copper drawing capacity, UNTEL KABLO is able to process 14.000 tons of copper per year. In order to increase the customer satisfaction and production capacity, UNTEL KABLO operates with just in time (JIT) production concept and by this way it provides price advantage by removing unnecessary costs.

UNTEL KABLO, provides solutions by evaluating customer demands and expectations according to target country's standards and requirements, and has approximately 150 blue and 35 white collar workers. Not only focusing on standard quality, UNTEL KABLO also researches and develops its products to get better quality result and customer satisfaction. That's why UNTEL KABLO is the leading producer in its sector and influences other manufacturers.

UNT-RAIL POWER

DEMİRYOLU TİPİ ÖZEL ZIRHLI ENERJİ KABLoları SHIELDED RAILWAY POWER CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik tavlı bakır iletken
- * İZOLE : XLPE
- * POLYESTER BANT AYIRICI
- * İÇ KILIF : Polyethylene
- * ZIRH TABAKA : En az 0,500 ± %10 mm et kalınlığında, kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılmış galvanizli çelik metal şerit.
- * DİŞ KILIF : Polyethylene (PE)
- * DİŞ KILIF RENGİ : Siyah
- * KABLO STANDARDI : TCDD plastik yalıtımlı sinyal ve enerji kabloları teknik şartnamesine tamamen uygun olarak dizayn edilecek ve üretilecektir.

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic bare annealed copper wire
- * INSULATION : XLPE
- * POLYESTER TAPE SEPERATOR
- * INNER SHEATH : Polyethylene
- * METALIC SHIELD : Galvanised steel metal strips with a minimum thickness of 0,500 mm ±10%. metal strips shall be wrapped around the commoncasing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip width.
- * OUTER SHEATH : Polyethylene (PE)
- * OUTER SHEATH COLOR : Black
- * STANDARDS OF DESIGN : According to specification of TCDD plastic insulated energy and signalling cables specification.



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : Min.-40 - Max.+70°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 06/1 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 3,5 kV

UNT-RAIL HF POWER

DEMİRYOLU TİPİ ÖZEL ZIRHLI HALOJENSİZ ENERJİ KABLOLARI HALOGEN FREE SHIELDED RAILWAY POWER CABLES

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik tavlı bakır iletken
* İZOLE	: XLPE
* POLYESTER BANT AYIRICI	
* İÇ KILIF	: Halojen içermeyen bileşim
* ZIRH TABAKA	: En az 0,500 ± %10 mm et kalınlığında, kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılmış galvanizli çelik metal şerit.
* DIŞ KILIF	: Halojen içermeyen bileşim
* DIŞ KILIF RENGİ	: Siyah
* KABLO STANDARDI	: TCDD plastik yalıtımlı sinyal ve enerji kabloları teknik şartnamesine tamamen uygun olarak dizayn edilecek ve üretilecektir.

CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic bare annealed copper wire
* INSULATION	: XLPE
* POLYESTER TAPE SEPERATOR	
* INNER SHEATH	: Halogen free compound
* METALIC SHIELD	: Galvanised steel metal strips with a minimum thickness of 0,500 mm ±10%. metal strips shall be wrapped around the commoncasing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip width.
* OUTER SHEATH	: Halogen free compound
* OUTER SHEATH COLOR	: Black
* STANDARDS OF DESIGN	: According to specification of TCDD plastic insulated energy and singnalling cables specification.



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Min.-40 - Max.+70°C
ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE	: 06/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

UNT-RAIL SIGN

DEMİRYOLU TİPİ ÖZEL EKRANLI VE ZIRHLI SİNYAL KABLoları SCREENED AND SHIELDED RAILWAY POWER CABLES

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik tavlı bakır iletken
* İZOLE	: XLPE
* ÖZ SARMA BANDI	: En az 0,2 mm et kalınlığında dielektrik, higroskopik olmayan bant.
* EKRANLAMA	: En az 0,2 mm kalınlığında bakır levha, kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılacaktır.
* İÇ KILIF	: Polyethylene
* ZIRH TABAKA	: En az 0,500 ± %10 mm et kalınlığında, kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılmış galvanizli çelik metal şerit.
* DİŞ KILIF	: Polyethylene (PE)
* DİŞ KILIF RENGİ	: Siyah
* KABLO STANDARDI	: TCDD plastik yalıtımlı sinyal ve enerji kabloları teknik şartnamesine tamamen uygun olarak dizayn edilecek ve üretilecektir.

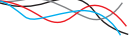
CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic bare annealed copper wire
* INSULATION	: XLPE
* SELF WRAPPING TAPE	: Non - hygroscopic tape with minimum width of 0,2 mm and PVC based filling material.
* METALIC SCREEN	: A copper plate with a minimum thickness of 0,2 mm shall be wrapped around the common casing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip width.
* INNER SHEATH	: Polyethylene
* METALIC SHIELD	: Galvanised steel metal strips with a minimum thickness of 0,500 mm ±10%. metal strips shall be wrapped around the commoncasing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip width.
* OUTER SHEATH	: Polyethylene (PE)
* OUTER SHEATH COLOR	: Black
* STANDARDS OF DESIGN	: According to specification of TCDD plastic insulated energy and signalling cables specification.



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Min.-40 - Max.+70°C
ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE	: 06/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV



UNT-RAIL SIGN HF

DEMİRYOLU TİPİ ÖZEL EKRANLI VE ZIRHLI HALOJENSİZ SİNYAL KABLOLARI SCREENED AND SHIELDED HALOFEN FREE RAILWAY POWER CABLES

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik tavlı bakır iletken
* İZOLE	: XLPE
* ÖZ SARMA BANDI	: En az 0,2 mm et kalınlığında dielektrik, higroskopik olmayan bant.
* EKRANLAMA	: En az 0,2 mm kalınlığında bakır levha, kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılacaktır.
* İÇ KILIF	: Halojen içermeyen bileşim
* ZIRH TABAKA	: En az 0,500 ± %10 mm et kalınlığında, kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılmış galvanizli çelik metal şerit.
* DIŞ KILIF	: Halojen içermeyen bileşim
* DIŞ KILIF RENGİ	: Siyah
* KABLO STANDARDI	: TCDD plastik yalıtımlı sinyal ve enerji kabloları teknik şartnamesine tamamen uygun olarak dizayn edilecek ve üretilecektir.

CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic bare annealed copper wire
* INSULATION	: XLPE
* SELF WRAPPING TAPE	: Non - hygroscopic tape with minimum width of 0,2 mm and PVC based filling Material.
* METALIC SCREEN	: A copper plate with a minimum thickness of 0,2 mm shall be wrapped around the Common Casing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip width.
* INNER SHEATH	: Halogen free compound
* METALIC SHIELD	: Galvanised steel metal strips with a minimum thickness of 0,500 mm ±10%. metal strips shall be wrapped around the commoncasing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip width.
* OUTER SHEATH	: Halogen free compound
* OUTER SHEATH COLOR	: Black
* STANDARDS OF DESIGN	: According to specification of TCDD plastic insulated energy and singnalling cables specification.



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Min.-40 - Max.+70°C
ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE	: 06/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

UNT-RAIL LIGHT (N2XCB(AI)H

EKRANLI VE ALUMİNYUM ZIRHLI SİNYAL VE ENERJİ KABLoları 1,8/3 kV
SCREENED AND ALUMINIUM ARMoured POWER AND SIGNALLING CABLES 1,8/3 kV

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Tek telli veya çok telli elektrolitik bakır iletken - Klas 2
- * İZOLASYON : XLPE
- * EKRAN : Bakır bant ekran %20 bindirme oranlı ve kabloyu %100 örtecek şekilde
- * İÇ KILIF : LSOH Polimer termoplastik
- * ALUMİNYUM ZIRH : Müşterek kılıf üzerine %20 bindirmeli olarak ve %100 kapama oranıyla 500 µ kalınlığında alüminyum şerit kullanılarak metal zırh yapılacaktır.
- * DIŞ KILIF : Alev iletmeyen LSOH polimer
- * DIŞ KILIF RENGİ : Siyah veya kırmızı
- * KABLO YAPIM STANDARDI : IEC 60502 - 1

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Single or multi wire annealed bare copper class 2
- * INSULATION : XLPE
- * SCREEN : Copper tape with min. 20% overlap and 100% coverage ratio
- * INNER SHEATH : LSOH polymer termoplastik
- * ALUMINIUM ARMOUR : 500 µ Aluminium tape with min. 20% overlap and 100% coverage ratio
- * OUTER SHEATH : Flame reterdant LSOH polymer
- * OUTER SHEATH COLOR : Black or Red
- * CABLE STANDART : IEC 60502 - 1



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : -30 - / +90°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 1,8/3 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 6,5 kV
- HALOJENSİZLİK KONTROLÜ / HALOGEN FREE PROPER : IEC 60754-2
- İLETKENLİK / CONDUCTIVITY : IEC 60754-1
- ALEVE DAYANIKLILIK / FLAME RETERDANCY : IEC 60332-3
- DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUĞU / LOW SMOKE EMISSION : IEC 61034-2

RAILWAY CABLES



UNT-RAIL FIRE POWER (N2XBH - FE 180)

HALOJENSİZ VE YANGINA DAYANIKLI ZIRHLI ENERJİ VE SİNYAL KABLoları

HALOGEN FREE AND FIRE RESISTANCE ARMoured POWER AND SIGNALLING CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Tek telli veya çok telli elektrolitik bakır iletken
- * ÖZEL AYIRICI TABAKA : 180 Dakika alev altında çalışmasını sağlayabilecek şekilde iletkenler üzeri özel mika bant kaplı olacaktır
- * İZOLASYON : Çapraz bağlı polimer yalıtkan - XLPE
- * İÇ KILIF : LSOH polimer
- * ZIRH TABAKA : En az 0,300 ± %10 mm et kalınlığında, kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılmış galvanizli çelik metal şerit.
- * DIŞ KILIF : Alev iletmeyen LSOH polimer
- * DIŞ KILIF RENGİ : Siyah (İsteğe göre turuncu veya diğer renklerden yapılabilir)
- * KABLO YAPIM STANDARDI : IEC 60502 - 1

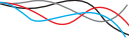
CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Single or multi wire annealed bare copper
- * FIRE RESISTANT LAYER : Special mika tape applied on conductors for fire resistancy up to minimum 180 minutes
- * INSULATION : Cross linked polymer - XLPE
- * INNER SHEATH : LSOH polymer
- * METALIC SHIELD : Galvanised steel metal strips with a minimum thickness of 0,300 mm+10%. metal strips shall be wrapped around the commoncasing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip width.
- * OUTER SHEATH : Flame reterdant LSOH polymer
- * OUTER SHEATH COLOR : Black (It could be orange or any other color)
- * CABLE STANDART : IEC 60502 - 1



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : -30 - / +90°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 06/1 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 3,5 kV
- HALOJENSİZLİK KONTROLÜ / HALOGEN FREE PROPER : IEC 60754-2
- İLETKENLİK / CONDUCTIVITY : IEC 60754-1
- ALEV DAYANIKLILIK / FLAME RETERDANCY : IEC 60332-3
- DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUĞU / LOW SMOKE EMISSION : IEC 61034-2
- ALEV ALTINDA AKIM İLETME / FUNCTIONALITY AT FIRE : 750-800 °C 180 dakika IEC 60331



UNT-FAIR GUARD (N2XSCH - FE 180)

HALOJENSİZ VE YANGINA DAYANIKLI EKRANLI ENERJİ VE SİNYAL KABLOLARI
HALOGEN FREE AND FIRE RESISTANCE SCREENED POWER AND SIGNALLING CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik tavlı bakır iletken klas2
- * YANGINA DAYANIKLI MİKA BANT
- * İZOLASYON : Çapraz bağlı polimer - XLPE
- * İÇ KILIF : LSOH Polimer
- * BAKIR BANT : Müşterek kılıf üzerine %20 bindirmeli olarak ve %100 kapama oranıyla uygulanacak bakır bant ekran
- * DIŞ KILIF : Alev iletmeyen LSOH Polimer
- * DIŞ KILIF RENGİ : Kırmızı
- * KABLO YAPIM STANDARDI : IEC 60502 - 1

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic bare annealed copper wire
- * FIRE RESISTANT LAYER : Special mika tape applied on conductors for fire resistancy up to minimum 180 minutes .
- * INSULATION : Cross linked polymer - XLPE
- * INNER SHEATH : LSOH Polymer
- * SCREEN : Copper tape with min. 20% overlap and 100% coverage ratio
- * OUTER SHEATH : Flame reterdant LSOH polymer
- * OUTER SHEATH COLOR : Red
- * CABLE STANDART : IEC 60502 - 1



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : -30 - / +90°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 06/1 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 3,5 kV
- HALOJENSİZLİK KONTROLÜ / HALOGEN FREE PROPER : IEC 60754-2
- İLETKENLİK / CONDUCTIVITY : IEC 60754-1
- ALEVE DAYANIKLILIK / FLAME RETERDANCY : IEC 60332-3
- DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUĞU / LOW SMOKE EMISSION : IEC 61034-2
- ALEV ALTINDA AKIM İLETME / FUNCTIONALITY AT FIRE : 750-800 °C 180 dakika IEC 60331

UNT-ZPAU

DEMİRYOLU KONTROL VE SİNYAL KABLOSU RAILWAY CONTROL AND SIGNALLING CABLES

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik tavlı bakır iletken
* İZOLE	: Polyethylene (PE) İzole Damarlar 2'li perli damarlar olarak düzenlenecektir
* İÇ KILIF	: Polyethylene
* POLYESTER BANT AYIRICI	
* EKRANLAMA	: Korigeli bakır bant
* ARA KILIF	: Polyethylene ayırıcı tabaka
* ZİRH TABAKA	: Kenarları arasında şerit genişliğinin en çok % 20 si kadar bir aralık bırakılarak ortak kılıf üzerine 2 kat helozonik olarak sarılmış galvanizli çelik metal şerit.
* DİŞ KILIF	: PVC
* DİŞ KILIF RENGİ	: Siyah

CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic bare annealed copper wire
* INSULATION	: Polyethylene (PE) Two twisted conductors that form a pair.
* INNER SHEATH	: Polyethylene
* POLYESTER TAPE SEPERATOR	
* METALIC SCREEN	: Corrugated copper tape, anti-inductive
* INTERMEDIATE SHEATH	: Polyethylene separating layer
* ARMOUR	: Two helically applied steel tapes all be wrapped around the common casing in two folds helicoidally by remaining a gap between adjacent strips at most equal to 20 percent of the strip with
* OUTER SHEATH	: PVC outer sheath
* OUTER SHEATH COLOR	: Black



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: -30 / +70°C
ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE	: 750 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2,5 kV
İLETKENLİK / CONDUCTIVITY	: IEC 60754-1
ALEVE DAYANIKLILIK / FLAME RETERDANCY	: IEC 60332-1

Opsiyonel olarak UNT - ZPAU Kablolar Halojensiz ve Düşük Duman Yoğunluklu olarak üretilmektedir.
Optional versions UNT - ZPAU Cables are available as Halogen Free and Low Smoke Emmission.

UNT-ZUG

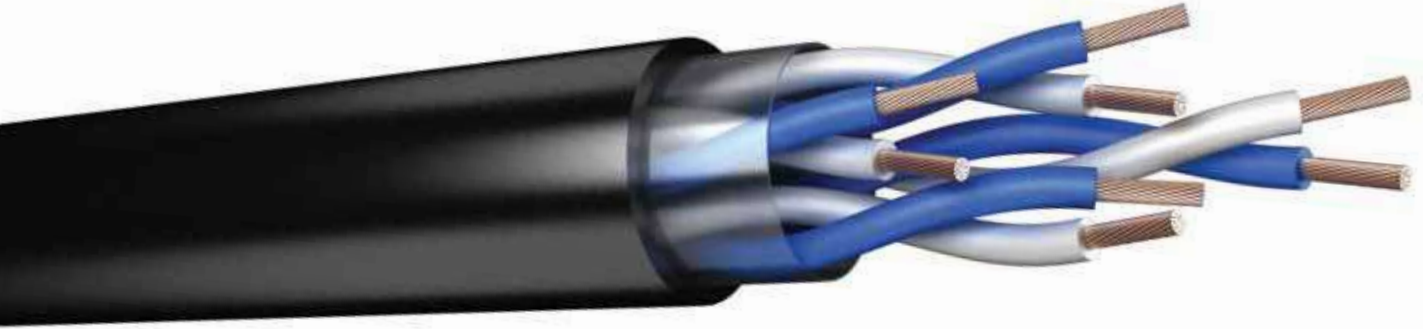
DEMİRYOLU AG HABERLEŞME CİHAZLARI KABLOSU RAILWAY NETWORK EQUIPMENT CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : İnce çok telli kalaylı bakır iletken - clas 5
- * İZOLASYON : Özel PVC yalıtkan. izole damarlar 2'li perli damarlar olarak düzenlenecektir.
- * İÇ KILIF : Tüm damarların üzerine bindirmeli uygulanacak polyester bant
- * DIŞ KILIF : Güneş ışığına ve çevresel etkilere dayanıklı, alev iletmeyen özel PVC dış kılıf
- * DIŞ KILIF RENGİ : Siyah
- * KABLO YAPIM STANDARDI : IEC 60502 - 1

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Multi-wire stranded, tinned copper - class 5
- * INSULATION : Special PVC, two conductor are twisted to form a pair
- * INNER SHEATH : Polyester tape with overlapping
- * OUTER SHEATH : Resistant to sun light, enviromental conditions and flame retardant special PVC component
- * OUTER SHEATH COLOR : Black
- * CABLE STANDART : IEC 60502 - 1



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : -30 - / +70°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 250 V
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 1,5 kV
- İLETKENLİK / CONDUCTIVITY : IEC 60754-1
- ALEV DAYANIKLILIK / FLAME RETERDANCY : IEC 60332-3

BOUNDING CABLES

TEK DAMARLI ESNEK KAÜÇUK KABLO TIP 4A – 300/500V, TIP 4C- 0,6/1 kV, TIP 4D- 1,9/3,3 kV, TIP 4E- 3,8/6,6 kV, TIP 4F- 6,35/11 kV

SINGLE CORE FLEXIBLE RUBBER CABLE TYPE 4A – 300/500V, TYPE 4C- 0,6/1 kV, TYPE 4D- 1,9/3,3 kV, TYPE 4E- 3,8/6,6 kV, TYPE 4F- 6,35/11 kV

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik tavlı, sınıf 5 bükülü kalaylı bakır teller
- * AYIRICI : İletkenlerin üzerine uygun bir ayırıcı bant uygulanabilir
- * İZOLASYON : 4A ve 4C için FR1 Tipi, Diğerleri için FR2 Tipi elastomer bileşik
- * KILIF : CSP elastomer bileşik
- * RENK : Siyah (isteğe bağlı olarak diğer renkler)
- * KABLO STANDARDI : BS 6195 TIP 4

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic annealed, class 5 stranded tinned copper wires
- * SEPERATOR : A suitable tape may be applied over the conductor
- * INSULATION : FR1 Type elastomer compound 4A and 4C, FR2 Type for others
- * SHEATH : CSP elastomer compound
- * COLOR : Black (other colors on request)
- * CABLE STANDART : BS 6195 TYPE 4



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

İLETKEN İŞLETME SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Max. 90°C
İLETKEN KISA DEVRE SICAKLIĞI / CONDUCTOR SHORT-CIRCUIT TEMPERATURE	: Max. 250°C
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: Sabit / Fixed : -30°C ... +90°C
MİN. BÜKME YARIÇAPI / MIN BENDING RADIUS	: 4xD
ALEVİ İLETMEZ / FLAME RETARDANT	: BS EN 60332-1-2
YAĞA DAYANIKLI / OIL RESISTANT	
SICAĞA DAYANIKLI / HEAT RESISTANT	
VERNİK DAYANIMI / VARNISH RESISTANT	
SOLVENT DAYANIMLI / SOLVENT RESISTANCE	



(N)SGAFÖU 0,6/1 kV - 1,8/3 kV - 3,6/6 kV

ÖZEL İZOLASYONLU TEK DAMARLI BÜKÜLGEN KAUÇUK KABLO SPECIAL INSULATED SINGLE CORE FLEXIBLE RUBBER CABLE

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik tavlı, sınıf 2 (NSGAÖU) yada sınıf 5 (NSGAF...) bükülü kalaylı bakır teller (isteğe bağlı çıplak iletken)
* AYIRICI	: İletkenlerin üzerine uygun bir ayırıcı bant uygulanabilir, 3,6/6 kV için yarı iletken tabaka
* İZOLASYON	: 3GI3 tipi elastomer bileşik
* AYIRICI	: Uygun malzemeden sarılı bant
* EKRANLAMA	: CMÖU tip için kalaylı bakır tel örgü
* KILIF	: 5GM3 tipi elastomer bileşik
* RENK	: Siyah (isteğe bağlı olarak diğer renkler)
* KABLO STANDARDI	: VDE 250 - 602

CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic annealed, class 2 (NSGAOU) or class 5 (NSGAF...) stranded plain copper wires (tinned conductor on request)
* SEPARATOR	: A suitable tape may be applied over the conductor, with semi-conductive layer for 3,6/6 kV
* INSULATION	: 3GI3 type elastomer compound
* SEPARATOR	: Appropriate material tape wrapped
* SCREEN	: Tinned copper wires braiding for CMÖU Type
* SHEATH	: 5GM3 type elastomer compound
* COLOR	: Black (other colors on request)
* CABLE STANDART	: VDE 250 - 602



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

İLETKEN İŞLETME SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Max. 90°C
İLETKEN KISA DEVRE SICAKLIĞI / CONDUCTOR SHORT-CIRCUIT TEMPERATURE	: Max. 250°C
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: Sabit / Fixed : -40°C ... +80°C Hareketli / Mobile : -25°C ... +80°C
MİN. BÜKME YARIÇAPI / MIN BENDING RADIUS	: VDE 0298-3 Tab. 3
AKIM TAŞIMA KAPASİTELERİ / CURRENT CARRYING CAPACITIES	: VDE 0298-4
ALEVİ İLETMEZ / FLAME RETARDANT	: VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 332-1
YAĞA DAYANIKLI / OIL RESISTANT	: HD/EN/IEC 60811-2-1, DIN VDE 0473-811-2-1
OZON DAYANIMI / OZONE RESISTANT	
SOĞUĞA DAYANIKLI / COLD RESISTANT	
PATLAMA RİSKLİ ORTAMLAR / EX-PROOF	
UV DAYANIMLI / UV RESISTANT	

H07ZZ-F 450/750 V

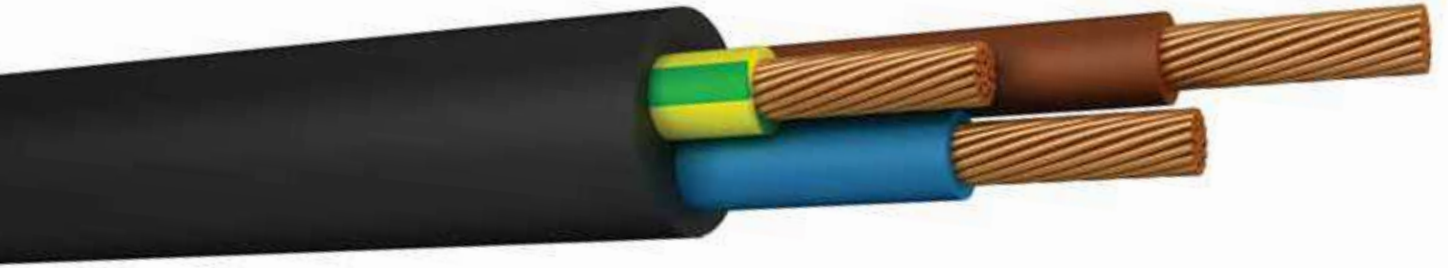
ÇAPRAZ BAĞLI YALITIMLI, DUMAN EMİSYONU DÜŞÜK VE HALOJEN İÇERMEYEN BÜKÜLGEN KABLO
CROSS-LINKED INSULATED, LOW SMOKE EMISSION AND HALOGEN-FREE FLEXIBLE CABLE

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik tavlı, sınıf 5 bükülü çıplak bakır teller (isteğe bağlı kalaylı iletken)
* AYIRICI	: İletkenlerin üzerine uygun bir ayırıcı bant uygulanabilir
* İZO LASYON	: EI8 Tipi kauçuk bileşik
* DAMAR RENKLERİ	: HD 308'e uygun
* İÇ KILIF	: EM8 yada EM10 tipi kauçuk bileşik (Dış kılıf kalınlığı 2,4 mm den büyük ise)
* KILIF	: EM8 tipi kauçuk bileşik
* RENK	: Siyah (isteğe bağlı olarak diğer renkler)

CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic annealed, class 5 stranded plain copper wires (tinned conductor on request)
* SEPARATOR	: A suitable tape may be applied over the conductor
* INSULATION	: EI8 type rubber compound
* CORE IDENTIFICATION	: Acc. to HD 308
* INNER SHEATH	: EM8 or EM10 type rubber compound (If outer sheath thickness is greater than 2.4 mm)
* OUTER SHEATH	: EM8 type rubber compound
* COLOR	: Black (other colors on request)



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

İLETKEN İŞLETME SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Max. 70°C
İLETKEN KISA DEVRE SICAKLIĞI / CONDUCTOR SHORT-CIRCUIT TEMPERATURE	: Max. 250°C
KABLO YÜZEY SICAKLIĞI / TEMP. ON CABLE SURFACE	: Max. +50°C
EN DÜŞÜK TESİSAT SICAKLIĞI / MIN INSTALLATION TEMPERATURE	: -5°C
MİN. BÜKME YARIÇAPI / MIN BENDING RADIUS	: HD 516 Tab.7c
AKIM TAŞIMA KAPASİTELERİ / CURRENT CARRYING CAPACITIES	: HD 516, VDE 0298-4
ALEVİ İLETMEZ / FLAME RETARDANT	: ENIEC 60332-1-2, DIN VDE 0482-332-1-2
YAĞA DAYANIKLI / OIL RESISTANT	: HD/ENIEC 60811-2-1, DIN VDE 0473-811-2-1
OZON DAYANIMI / OZONE RESISTANT	
DARBeye DAYANIKLI / IMPACT RESISTANT	
HALOJEN İÇERMEZ / HALOGEN FREE	
DÜŞÜK DUMAN SALINIMI / LOW SMOKE DENSITY	

DEMİRYOLU KABLOLARI





UNT - 3GKW 0,6/1 kV

LOKOMOTİF VE VAGONLAR İÇİN KABLolar

ROLLING STOCK CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik Kalaylı Bakır İletken (DIN EN 60228' e uygun yapıda)
- * İZOLE : Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağı özel elastomer (DIN EN 50264 - EI 109'a uygun)
- * RENK : Siyah

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic tinned annealed copper wire
- * INSULATION : Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound
(Requirements based on type EI 109 according to DIN EN 50264)
- * COLOR : Black



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : Min. -40°C / Max. +120°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 0,6 / 1 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 3,5 kV

UNT - 3GKW C 0,6/1 kV

LOKOMOTİF VE VAGONLAR İÇİN EKRANLI KABLolar SCREENED ROLLING STOCK CABLES

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik Kalaylı Bakır İletken (DIN EN 60228' e uygun yapıda)
* İZOLE	: Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EI 109'a uygun)
* EKRANLAMA	: Kalaylı bakır tellerden örgü ekran
* DIŞ KILIF	: Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EM 104'e uygun)
* RENK	: Siyah

CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic tinned annealed copper wire
* INSULATION	: Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound (Requirements based on type EI 109 according to DIN EN 50264)
* METALIC SCREEN	: Braiding with tinned copper wires
* OUTER SHEATH	: Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound (Requirements based on type EM 104 according to DIN EN 50264)
* COLOR	: Black



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Min. -40°C / Max. +120°C
ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE	: 0,6 / 1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

UNT - 4GKW 1,8/3 kV

LOKOMOTİF VE VAGONLAR İÇİN KABLolar

ROLLING STOCK CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik Kalaylı Bakır İletken (DIN EN 60228' e uygun yapıda)
- * İZOLE : Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EI 109'a uygun)
- * RENK : Siyah

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic tinned annealed copper wire
- * INSULATION : Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound
(Requirements based on type EI 109 according to DIN EN 50264)
- * COLOR : Black



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : Min. -40°C / Max. +120°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 1,8 / 3 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 6,5 kV

UNT - 4GKW C

LOKOMOTİF VE VAGONLAR İÇİN EKRANLI KABLOLAR SCREENED ROLLING STOCK CABLES

KABLO YAPISI

* İLETKEN	: Elektrolitik Kalaylı Bakır İletken (DIN EN 60228' e uygun yapıda)
* İZOLE	: Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EI 109'a uygun)
* EKRANLAMA	: Kalaylı bakır tellerden örgü ekran
* DIŞ KILIF	: Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EM 104'e uygun)
* RENK	: Siyah

CABLE STRUCTURE

* CONDUCTOR	: Electrolytic tinned annealed copper wire
* INSULATION	: Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound (Requirements based on type EI 109 according to DIN EN 50264)
* METALIC SCREEN	: Braiding with tinned copper wires
* OUTER SHEATH	: Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound (Requirements based on type EM 104 according to DIN EN 50264)
* COLOR	: Black



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE	: Min. -40°C / Max. +120°C
ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE	: 1,8 / 3 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 6,5 kV

UNT - 4GKW FR 1,8/3 kV

LOKOMOTİF VE VAGONLAR İÇİN YANGINA DAYANIKLI KABLolar
FIRE RESISTAND ROLLING STOCK CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik Kalaylı Bakır İletken (DIN EN 60228' e uygun yapıda)
- * ALEV ÖNLEYİCİ TABAKA
- * İZOLE : Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EI 109'a uygun)
- * RENK : Siyah

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic tinned annealed copper wire
- * FLAME BARRIER SEPERATOR
- * INSULATION : Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound
(Requirements based on type EI 109 according to DIN EN 50264)
- * COLOR : Black



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : Min. -40°C / Max. +120°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 1,8 / 3 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 6,5 kV

UNT - 4GKW C FR 1,8/3 kV

LOKOMOTİF VE VAGONLAR İÇİN EKLANLI YANGINA DAYANIKLI KABLOLAR FIRE RESISTANT SCREENED ROLLING STOCK CABLES

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik Kalaylı Bakır İletken (DIN EN 60228' e uygun yapıda)
- * ALEV ÖNLEYİCİ TABAKA
- * İZOLE : Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EI 109'a uygun)
- * EKLANLAMA : Kalaylı bakır tellerden örgü ekran
- * DIŞ KILIF : Halojensiz, ısıya dayanıklı, çapraz bağlı özel elastomer (DIN EN 50264 - EM 104'e uygun)
- * RENK : Siyah

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic tinned annealed copper wire
- * FLAME BARRIER SEPERATOR
- * INSULATION : Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound
(Requirements based on type EI 109 according to DIN EN 50264)
- * METALIC SCREEN : Braiding with tinned copper wires
- * OUTER SHEATH : Halogen-free, heat resistant, cross-linked elastomeric special compound
(Requirements based on type EM 104 according to DIN EN 50264)
- * COLOR : Black



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- ÇALIŞMA SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : Min. -40°C / Max. +120°C
- ÇALIŞMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE : 1,8 / 3 kV
- TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE : 6,5 kV

POINT HEATING CABLES 300/500 V

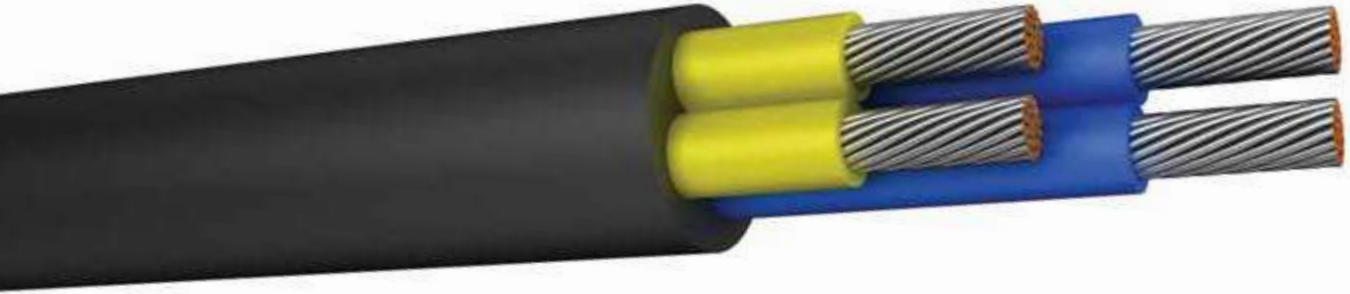
KAUÇUK DEMİRYOLU KABLOSU RAILWAY RUBBER CABLE

KABLO YAPISI

- * İLETKEN : Elektrolitik tavlı, sınıf 5 bükülü kalaylı bakır teller
- * İZOLASYON : GP4 Tipi elastomer bileşik
- * KILIF : EM2 Tip elastomer bileşik
- * RENK : Siyah (isteğe bağlı olarak diğer renkler)

CABLE STRUCTURE

- * CONDUCTOR : Electrolytic annealed, class 5 stranded tinned copper wires
- * INSULATION : GP4 Type elastomer compound
- * SHEATH : EM2 Type elastomer compound
- * COLOR : Black (other colors on request)



ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ / OPERATING CHARACTERISTICS

- İLETKEN İŞLETME SICAKLIĞI / CONDUCTOR OPERATING TEMPERATURE : Max. 90°C
- İLETKEN KISA DEVRE SICAKLIĞI / CONDUCTOR SHORT-CIRCUIT TEMPERATURE : Max. 200°C
- İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE : Sabit / Fixed : -30°C ... +70°C
Hareketli / Mobile : -10°C ... +55°C
- MİN. BÜKME YARIÇAPI / MIN BENDING RADIUS : 7,5xD
- ALEVİ İLETMEZ / FLAME RETARDANT : BS EN 60332-1-2



Uyarı:

Bu broşür sadece bilgilendirme amaçlı olup içerdiği veriler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Var olabilecek hatalardan ve yol açabilecekleri yanlış anlama veya zarardan dolayı Üntel Kabloları Sanayi ve Ticaret A.Ş. sorumlu tutulamaz.

Disclaimer:

All data in this brochure are only informative and subject to change without prior notice. Üntel Kabloları Sanayi ve Ticaret A.Ş. cannot be held responsible for any sort of errors, misguidance or loss they may cause.



Tecrübenin Getirdiği Kalite

Quality Through Experience

**HAVAALANI
KABLOLARI**
AIRPORT
CABLES



**MADEN
KABLOLARI**
MINING
CABLES



**OFFSHORE
& GEMİ
KABLOLARI**
OFFSHORE
& MARINE
CABLES



**DEMİRYOLU
KABLOLARI**
RAILWAY
CABLES



**ENDÜSTRİYEL
KABLOLARI**
INDUSTRIAL
CABLES



Makine O.S.B 6.Cad. No: 4/41455 Dilovası, Kocaeli - TÜRKİYE
Tel / Phone : + 90 262 722 93 30
Faks / Fax : + 90 262 722 94 43
E-posta / E-mail : info@untel.com.tr
Web / Web : www.untel.com.tr