



250 V Yangına Dayanıklı WSR Bireysel Ekranlı Haberleşme ve Kontrol Kabloları

250 V Fire Resistant WSR Individually Screened Telecommunication & Control Cables

Yapı

- 1 İletken
Elektrolitik,tavlı,bükülü çıplak veya kalaylı bakır, IEC 60228'e göre Sınıf 2 veya Sınıf 5
- 2 Bant
Helisel uygulanan yangına dayanıklı bant
- 3 İzolasyon
Çapraz bağlı halojeniz poliolefin,IEC 60092-360'a göre HF 90
- 4 Bant
Polyester bant (opsiyonel)
- 5 Tel
Kalaylı bakır temas iletkeni
- 6 Bant
Metal kaplamalı polyester bant
- 7 Dolgu
Polyester bant veya halojeniz extrude kompond (opsiyonel)
- 8 Bant
Yangına dayanıklı cam elyaf bant
- 9 Bant
Çift kat bakır polyester bant
- 10 Bant
Yangına dayanıklı cam elyaf bant
- 11 Bant
Polyester bant (opsiyonel)
- 12 Zırh
Kalaylı veya Çıplak bakır tellerden veya galvaniz çelik telden örgü IEC 60092-350 ye göre
- 13 Dış kılıf
Halojeniz extrude kompond IEC 60092 360'a göre SHF1 veya SHF2

Construction

- Conductor
Electrolytic annealed bare or tinned stranded copper in accordance with IEC 60228 Class 2 or Class 5
- Tape
Helical applied fire resistant tape
- Insulation
Cross-linked polyolefin halogen-free , HF 90 in accordance with IEC 60092-360
- Tape
Polyester tape (Optional)
- Wire
Tinned copper drain wire
- Tape
Metal coated polyester Tape
- Bedding
Polyester tape or halogen free extruded compound (Optional)
- Tape
Fire resistant glass fiber tape
- Tape
Double copper backed polyester tape
- Tape
Fire resistant glass fiber tape
- Tape
Polyester tape (Optional)
- Armour
Tinned or bare copper wire braid or galvanized steel braid in accordance IEC 60092-350
- Outer Jacket
Halogen free extruded compound, SHF1 or SHF2 in accordance with IEC 60092-360



Teknik Özellikler

Anma Gerilimi	150/250 V
Test Gerilimi	1,5 kV
Çalışma Sıcaklığı	-40 °C / + 90 °C
Bükülme Yarıçapı	6xOuter Diameter
Halojenizlik Kontrolü	IEC 60754-1 & IEC 60754-2
Düşük Duman Yayımlı	IEC 61034-1 & IEC 61034-2
Alev Geciktirme	IEC 60332-1
Alev Yayılması	IEC 60332-3-22 Cat. A
Yangın Dayanımı	IEC 60331-2, EN 50200 Annex E Water Spray Test (Under 20 mm OD)
Yangın Dayanımı	IEC 60331-1, BS 8491 Water jet test (Over 20 mm OD)

Soğukta Bükme	CSA C22.2 No. 0.3-09 (-40 °C)
Soğukta Darbe	CSA C22.2 No. 0.3-09 (-35 °C)
Yapım Standardı	IEC 60092-376

Uygulamalar: Gemilerde kritik güç ve kontrol sistemlerinde , yangın anında tahliye için güvenlik sistemlerinin çalışması (3 saat yanma süresi) ve Limana geri dönüş (yangın testi ile birlikte su ve mekanik şok dayanımı) için kullanılır.

Technical Features

Rated Voltage	150/250 V
Test Voltage	1,5 kV
Temparature Range	-40 °C / + 90 °C
Bending Radius	6xOuter Diameter
Halogen Free Properties	IEC 60754-1 & IEC 60754-2
Low Smoke Emission	IEC 61034-1 & IEC 61034-2
Flame Retardancy	IEC 60332-1
Flame Propagation	IEC 60332-3-22 Cat. A
Fire Resistant	IEC 60331-2, EN 50200 Annex E Water Spray Test (Under 20 mm OD)
Fire Resistant	IEC 60331-1, BS 8491 Water jet test (Over 20 mm OD)

Cold Bend	CSA C22.2 No. 0.3-09 (-40 °C)
Cold Impact	CSA C22.2 No. 0.3-09 (-35 °C)
Design Guideline	IEC 60092-353

Application: Especially intended to ensure the availability of all critical transportation-, comfort- and safety systems, i.e. to meet the concepts of; Orderly Evacuation (3 hours burning time) and Safe Return to Port (Fire test with simultaneous Water Spray / Water Jet + mechanical shocks) to simulate the fire fighting conditions.

250 V Yangına Dayanıklı WSR Bireysel Ekranlı Haberleşme ve Kontrol Kabloları

250 V Fire Resistant WSR Individually Screened Telecommunication & Control Cables

Nominal Kesit Nominal Cross-section	Net Ağırlık (yaklaşık) Net Weight (approx.)	Kablo Dış Çapı (yaklaşık) Overall Diameter of Cable (approx.)	20°C İletken DA Direnci Conductor DC Resistance at 20°C
mm ²	kg/km	mm	ohm/km
1 x 2 x 0,75	194	11,7	24,5
2 x 2 x 0,75	415	17,9	24,5
3 x 2 x 0,75	429	18,9	24,5
4 x 2 x 0,75	519	20,7	24,5
5 x 2 x 0,75	623	22,6	24,5
6 x 2 x 0,75	733	24,4	24,5
7 x 2 x 0,75	719	24,4	24,5
8 x 2 x 0,75	873	28,5	24,5
9 x 2 x 0,75	1037	29,7	24,5
10 x 2 x 0,75	1023	29,7	24,5
12 x 2 x 0,75	1121	32,1	24,5
14 x 2 x 0,75	1266	33,9	24,5
16 x 2 x 0,75	1424	35,8	24,5
18 x 2 x 0,75	1685	38,3	24,5
19 x 2 x 0,75	1671	38,3	24,5
24 x 2 x 0,75	2080	43,4	24,5
27 x 2 x 0,75	2298	45,8	24,5
33 x 2 x 0,75	2658	49,5	24,5
37 x 2 x 0,75	2851	51,3	24,5
1 x 2 x 1,5	231	12,6	12,1
2 x 2 x 1,5	509	19,7	12,1
3 x 2 x 1,5	532	20,8	12,1
4 x 2 x 1,5	651	22,8	12,1
5 x 2 x 1,5	788	24,9	12,1
6 x 2 x 1,5	930	27,0	12,1
7 x 2 x 1,5	921	27,0	12,1
8 x 2 x 1,5	1117	31,6	12,1
9 x 2 x 1,5	1345	33,2	12,1
10 x 2 x 1,5	1336	33,2	12,1
12 x 2 x 1,5	1472	35,8	12,1
14 x 2 x 1,5	1755	38,2	12,1
16 x 2 x 1,5	1955	40,2	12,1
18 x 2 x 1,5	2190	42,5	12,1
19 x 2 x 1,5	2181	42,5	12,1
24 x 2 x 1,5	2751	48,4	12,1
27 x 2 x 1,5	3042	51,1	12,1
33 x 2 x 1,5	3538	55,2	12,1
37 x 2 x 1,5	3841	57,5	12,1
1 x 3 x 0,75	206	12,2	24,5
2 x 3 x 0,75	496	19,7	24,5
3 x 3 x 0,75	520	20,9	24,5
4 x 3 x 0,75	635	22,9	24,5
5 x 3 x 0,75	767	25,0	24,5
6 x 3 x 0,75	901	27,1	24,5
7 x 3 x 0,75	895	27,1	24,5
8 x 3 x 0,75	1084	31,7	24,5
9 x 3 x 0,75	1297	33,3	24,5
10 x 3 x 0,75	1291	33,3	24,5

U-HFFRAT m (I) WSR

250 V Yangına Dayanıklı WSR Bireysel Ekranlı Haberleşme ve Kontrol Kabloları

250 V Fire Resistant WSR Individually Screened Telecommunication & Control Cables

Nominal Kesit Nominal Cross-section	Net Ağırlık (yaklaşık) Net Weight (approx.)	Kablo Dış Çapı (yaklaşık) Overall Diameter of Cable (approx.)	20 °C İletken DA Direnci Conductor DC Resistance at 20 °C
mm ²	kg/km	mm	ohm/km
1 x 3 x 1,5	251	13,2	12,1
2 x 3 x 1,5	606	21,6	12,1
3 x 3 x 1,5	657	23,0	12,1
4 x 3 x 1,5	811	25,3	12,1
5 x 3 x 1,5	983	27,7	12,1
6 x 3 x 1,5	1177	30,2	12,1
7 x 3 x 1,5	1182	30,2	12,1
8 x 3 x 1,5	1406	35,2	12,1
9 x 3 x 1,5	1776	37,3	12,1
10 x 3 x 1,5	1781	37,3	12,1
12 x 3 x 1,5	1971	40,4	12,1
14 x 3 x 1,5	2231	42,6	12,1
16 x 3 x 1,5	2514	45,0	12,1
18 x 3 x 1,5	2817	47,6	12,1
19 x 3 x 1,5	2822	47,6	12,1
24 x 3 x 1,5	3586	54,5	12,1
1 x 4 x 0,75	236	13,1	24,5
2 x 4 x 0,75	603	22,5	24,5
3 x 4 x 0,75	636	23,8	24,5
4 x 4 x 0,75	778	26,2	24,5
5 x 4 x 0,75	941	28,7	24,5
6 x 4 x 0,75	1124	31,4	24,5
7 x 4 x 0,75	1119	31,4	24,5
8 x 4 x 0,75	1437	37,2	24,5
9 x 4 x 0,75	1708	39,0	24,5
10 x 4 x 0,75	1702	39,0	24,5
12 x 4 x 0,75	1879	42,1	24,5
14 x 4 x 0,75	2121	44,5	24,5
1 x 4 x 1	258	13,5	19,2
2 x 4 x 1	660	23,4	19,2
3 x 4 x 1	715	25,0	19,2
4 x 4 x 1	876	27,4	19,2
5 x 4 x 1	1047	29,9	19,2
6 x 4 x 1	1269	32,9	19,2
7 x 4 x 1	1270	32,9	19,2
8 x 4 x 1	1619	39,0	19,2
9 x 4 x 1	1905	40,6	19,2
10 x 4 x 1	1906	40,6	19,2
12 x 4 x 1	2132	44,1	19,2
14 x 4 x 1	2411	46,6	19,2
1 x 4 x 1,5	329	14,8	12,1
2 x 4 x 1,5	754	24,9	12,1
3 x 4 x 1,5	809	26,4	12,1
4 x 4 x 1,5	1001	29,0	12,1
5 x 4 x 1,5	1218	31,8	12,1
6 x 4 x 1,5	1460	34,8	12,1
7 x 4 x 1,5	1470	34,8	12,1
8 x 4 x 1,5	1880	41,5	12,1
9 x 4 x 1,5	2216	43,3	12,1

250 V Yangına Dayanıklı WSR Bireysel Ekranlı Haberleşme ve Kontrol Kabloları

250 V Fire Resistant WSR Individually Screened Telecommunication & Control Cables

Nominal Kesit Nominal Cross-section	Net Ağırlık (yaklaşık) Net Weight (approx.)	Kablo Dış Çapı (yaklaşık) Overall Diameter of Cable (approx.)	20 °C İletken DA Direnci Conductor DC Resistance at 20 °C
mm ²	kg/km	mm	ohm/km
10 x 4 x 1,5	2226	43,3	12,1
12 x 4 x 1,5	2495	47,1	12,1
14 x 4 x 1,5	2825	49,7	12,1

Diğer damar sayılı kablolar ve kesitler istek üzerine üretilebilir. / Other number of cores and cross sections can be manufactured on request.