



hffr outer sheath / hffr dış kılıf  
hffr insulation / hffr izolasyon  
electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı  
Construction

- 1 Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
- 2 HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
- 3 PES Bant / PES Tape
- 4 HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri  
Application

LIHH kablolar endüstriyel uygulamalarda, dahili ortamlarda sinyal iletim kablosu olarak kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makineleri, bilgisayar sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptir. LIHH kablolarında HFFR malzeme kullanılmakta olup geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar

LIHH cables are used in the industrial applications for indoor use for signal transmission. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. LIHH cables have HFFR material in their construction and they don't burn easily and the flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population applications.

Teknik Bilgiler  
Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm <sup>2</sup> = 79 Ω/km 0,34 mm <sup>2</sup> = 56 Ω/km 0,50 mm <sup>2</sup> = 39 Ω/km 0,75 mm <sup>2</sup> = 26 Ω/km 1,0 mm <sup>2</sup> = 19,5 Ω/km 1,5 mm <sup>2</sup> = 13,3 Ω/km 2,5 mm <sup>2</sup> = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm <sup>2</sup> = 110 pF/m 0,34 mm <sup>2</sup> = 110 pF/m 0,50 mm <sup>2</sup> = 120 pF/m 0,75 mm <sup>2</sup> = 120 pF/m 1,0 mm <sup>2</sup> = 120 pF/m 1,5 mm <sup>2</sup> = 120 pF/m 2,5 mm <sup>2</sup> = 120 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm <sup>2</sup> = 2,5A 0,34 mm <sup>2</sup> = 4,5A 0,50 mm <sup>2</sup> = 6A 0,75 mm <sup>2</sup> = 13A 1,0 mm <sup>2</sup> = 16A 1,5 mm <sup>2</sup> = 20A 2,5 mm <sup>2</sup> = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm <sup>2</sup> = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm <sup>2</sup> = 20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm <sup>2</sup> = 1200 V ≥ 0.50 mm <sup>2</sup> = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +80°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standartı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm <sup>2</sup> = 250 V > 0.50 mm <sup>2</sup> = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar  
Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız, Numara Kodlu Kablo

JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo

JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor use.

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable

JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable

JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım  
Visual Introduction

-30/+80 °C  
çalışma sıcaklığı  
working temperature



esnek kablo  
flexible cable



IEC-EN-VDE 60332-1-2  
alev testi standardı  
flame test standard



reach uyumluluğu  
reach compliance



rohs uyumluluğu  
rohs compliance



avrupa konformasyonu  
european conformity

**Uniflex**®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR  
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (≈) OVERALL D. (≈)	BAKIR AĞIRLIĐI (≈) COPPER WEIGHT (≈)	KABLO AĞIRLIĐI (≈) CABLE WEIGHT (≈)	STD. SEVK UZUNLUĐU STD. DELIVERY LENGTH
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,22	3,5	4	15	100/500/1000
3x0,22	3,9	7	19	100/500/1000
4x0,22	4,2	9	26	100/500/1000
5x0,22	4,5	11	30	100/500/1000
6x0,22	4,9	12	36	100/500/1000
8x0,22	5,3	14	45	100/500/1000
10x0,22	6,1	20	54	100/500/1000
12x0,22	6,3	25	63	100/500/1000
14x0,22	7	29	78	100/500/1000
16x0,22	7,3	33	97	100/500/1000
18x0,22	7,6	38	100	100/500/1000
20x0,22	7,8	41	106	100/500/1000
2x0,34	3,9	6	20	100/500/1000
3x0,34	4,4	10	26	100/500/1000
4x0,34	4,7	13	33	100/500/1000
5x0,34	5,1	15	43	100/500/1000
6x0,34	5,5	19	48	100/500/1000
8x0,34	5,9	25	63	100/500/1000
10x0,34	7,1	31	84	100/500/1000
12x0,34	7,3	38	97	100/500/1000
14x0,34	7,9	45	105	100/500/1000
16x0,34	8,3	51	117	100/500/1000
18x0,34	8,6	57	128	100/500/1000
20x0,34	9	64	143	100/500/1000
2x0,50	5	9	29	100/500/1000
3x0,50	5,2	14	36	100/500/1000
4x0,50	5,6	18	44	100/500/1000
5x0,50	6,2	24	53	100/500/1000
6x0,50	6,7	29	67	100/500/1000
7x0,50	6,7	34	73	100/500/1000
8x0,50	7,3	37	88	100/500/1000
10x0,50	8,4	47	106	100/500/1000
12x0,50	8,7	54	127	100/500/1000
14x0,50	9,3	62	143	100/500/1000
16x0,50	9,8	70	160	100/500/1000
18x0,50	10,3	76	177	100/500/1000
20x0,50	10,8	88	193	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR  
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (≈) OVERALL D. (≈)	BAKIR AĞIRLIĐI (≈) COPPER WEIGHT (≈)	KABLO AĞIRLIĐI (≈) CABLE WEIGHT (≈)	STD. SEVK UZUNLUĐU STD. DELIVERY LENGTH
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,75	5,2	13	34	100/500/1000
3x0,75	5,6	19	43	100/500/1000
4x0,75	6,1	25	61	100/500/1000
5x0,75	6,8	31	73	100/500/1000
6x0,75	7,6	38	87	100/500/1000
7x0,75	7,6	44	97	100/500/1000
8x0,75	8	51	114	100/500/1000
10x0,75	9,6	64	141	100/500/1000
12x0,75	9,9	76	165	100/500/1000
14x0,75	10,6	89	184	100/500/1000
16x0,75	11,2	101	207	100/500/1000
18x0,75	12,2	115	242	100/500/1000
20x0,75	12,6	128	264	100/500/1000
2x1	5,8	17	49	100/500/1000
3x1	6,1	26	64	100/500/1000
4x1	6,8	34	80	100/500/1000
5x1	7,3	44	98	100/500/1000
6x1	7,9	52	118	100/500/1000
7x1	7,9	61	122	100/500/1000
8x1	8,6	70	137	100/500/1000
10x1	10,3	87	173	100/500/1000
12x1	10,3	104	196	100/500/1000
14x1	11,1	122	225	100/500/1000
16x1	11,6	138	254	100/500/1000
18x1	12,6	157	295	100/500/1000
20x1	13,3	178	323	100/500/1000
2x1,5	6	26	60	100/500/1000
3x1,5	6,7	40	80	100/500/1000
4x1,5	7,3	51	101	100/500/1000
5x1,5	7,9	64	119	100/500/1000
6x1,5	8,5	76	141	100/500/1000
7x1,5	8,5	88	152	100/500/1000
8x1,5	9,4	101	176	100/500/1000
10x1,5	11,1	127	215	100/500/1000
12x1,5	11,7	152	261	100/500/1000
14x1,5	12,4	178	297	100/500/1000
16x1,5	13,1	201	335	100/500/1000
18x1,5	13,6	222	372	100/500/1000
20x1,5	13,4	247	409	100/500/1000