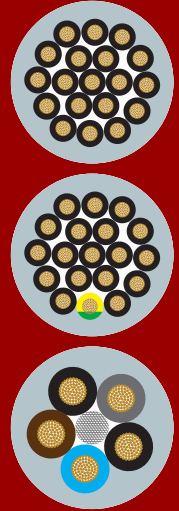


Control Cables / Kumanda Kabloları

HSLH-OB / HSLH-JZ / HSLH-OZ



► APPLICATIONS

Halogen-free, flame-retardant flexible connection cables stand out with their thinner and lighter construction compared to other control cables. They are widely used in buildings and industrial environments, including control and automation systems, machinery and production lines, as well as transport and assembly applications. These cables are suitable for installations without tensile load, where occasional free movement is required, and for fixed installations. Designed for use in lightly oily, dry, damp, and wet conditions, they are ideal for enclosed areas such as schools, hospitals, airports, shopping malls, and similar public facilities where low smoke density and minimal release of corrosive gases are required in the event of fire. These cables are not intended for outdoor use or direct underground installation and are designed exclusively for indoor applications.

► KULLANIM ALANLARI

Halojensiz ve alev geciktirici özelliklere sahip esnek bağlantı kabloları, diğer kumanda kablolarına göre daha ince ve hafif yapılarıyla öne çıkar. Bina içi ve endüstriyel tesislerde; kontrol ve otomasyon sistemlerinde, makine ve üretim hatlarında, taşıma ve montaj uygulamalarında yaygın olarak tercih edilir. Sürekli gerilme yükünün bulunmadığı, zaman zaman serbest hareket gerektiren alanlarda ve sabit döşemelerde güvenle kullanılabilir. Hafif yağlı, kuru, nemli ve ıslak ortamlara uygun olan bu kablolar, yangın anında düşük duman yoğunluğu ve minimum aşındırıcı gaz salınımı gerektiren okul, hastane, havaalanı, alışveriş merkezi gibi kapalı alanlar için idealdir. Dış ortam koşulları ve doğrudan toprak altı döşeme için uygun olmayıp, iç ortam uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

► CABLE CONSTRUCTION / KABLO YAPISI

Conductor İletken	Flexible plain copper wires, EN 60228 Class 5 Bükülgen çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 5
Insulation İzolasyon	HFFR compound, EN 50363-7 / T16 HFFR bileşik, EN 50363-7 / T16
Insulation Colours İzolasyon Rengi	- OZ: Black cores with white numbers acc. to EN 50334 - JZ: Black cores with white numbers and a green-yellow core (G) acc. to EN 50334 - OB: Coloured cores / without green-yellow core - JB: Coloured cores / with a green-yellow core (G) - JB: ≤ 5 cores : acc. to HD 308 S2 - OZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar - JZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar ve bir sarı-yeşil damar (G) - OB: Renkli damarlar / sarı-yeşil damarsız - JB: Renkli damarlar / bir sarı-yeşil damar (G) - JB: ≤ 5 cores : HD 308 S2'e göre
Stranding Büküm	Cores stranded in layers of optimum pitch Damarlar uygun adımda katlar halinde bükülür
Seperator Ayrıcı Bant	Talk Powder Talk Pudrası
Outer Sheath Dış Kılıf	HFFR compound, EN 50363-8 / TM7 HFFR bileşik, EN 50363-8 / TM7
Sheath Color Dış Kılıf Rengi	RAL 7035, Grey RAL 7035, Gri
Packing Ambalaj	100 / 250 / 500 / 1000 m

► ELECTRICAL PARAMETERS @20°C / ELEKTRİKSEL DEĞERLER @20°C

Standard Standart	VDE 0245-201 & TSE K 374 (Designed acc. to)
	EN 50525-1 & EN 50525-3-11 & EN 50525-2-51'e göre dizayn
Working Temperature Çalışma Sıcaklığı	Fixed -40 °C / +80 °C Sabit -40 °C / +80 °C Flexible -15 °C / +70 °C Hareketli -15 °C / +70 °C
Bending Radius (min.) Bükülme Yarı Çapı (min.)	Fixed 6 x D Sabit 6 x D Flexible 15 x D Hareketli 15 x D
Max. Conductor Resistance Max. İletken Direnci	Acc. to EN 60228 Class 5 EN 60228 Sınıf 5'e göre
Rated Voltage (U0/U) Beyan Gerilimi (U0/U)	300/500 V
Insulation Resistance İzolasyon Direnci	Min. 20 MΩ x km
Test Voltage (AC 50 Hz) Test Gerilimi (AC 50 Hz)	2000 V
Flame Retardant Test Alev Geciktirici Testi	EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2
Flame Propagation Test Alev Yayılım Testi	EN IEC 60332-3-24 Cat C
Smoke Density Test Duman Yoğunluğu Testi	EN 61034-2 & IEC 61034-2
Halogen-Free Properties Test Halojensizlik Özelliği testi	EN 60754-1/-2 & IEC 60754-1/-2

Control Cables / Kumanda Kabloları

Code Kod	Section Kesit (mm ²)	Outer Diameter Dış Çap (mm) ±%5	Copper Weight Bakır Ağırlığı (kg/km)	Total Weight Toplam Ağırlık (kg/km)
88102	2x0,50	5,00	8,30	39,04
88103	3G 0,50	5,30	12,45	45,26
88104	4G 0,50	5,80	16,60	57,28
88105	5G 0,50	6,50	20,75	71,08
88106	6G 0,50	7,00	24,90	80,14
88107	7G 0,50	7,00	29,05	85,04
88108	8G 0,50	7,50	33,20	105,71
88110	10G 0,50	8,80	41,50	140,00
88112	12G 0,50	9,30	49,80	151,34

Code Kod	Section Kesit (mm ²)	Outer Diameter Dış Çap (mm) ±%5	Copper Weight Bakır Ağırlığı (kg/km)	Total Weight Toplam Ağırlık (kg/km)
88152	2x0,75	5,40	12,36	47,36
88153	3G 0,75	5,75	18,54	56,49
88154	4G 0,75	6,40	24,72	71,72
88155	5G 0,75	7,00	30,90	87,60
88156	6G 0,75	7,90	37,08	105,03
88157	7G 0,75	7,90	43,26	109,31
88158	8G 0,75	8,90	49,44	129,79
88160	10G 0,75	9,30	61,80	156,33
88162	12G 0,75	10,00	74,90	183,09

88202	2x1,00	5,80	16,50	56,95
88203	3G 1,00	6,25	24,75	67,85
88204	4G 1,00	6,95	33,00	86,50
88205	5G 1,00	7,65	41,25	105,15
88206	6G 1,00	8,50	49,50	131,75
88207	7G 1,00	8,50	58,33	139,15
88208	8G 1,00	8,95	66,00	157,10
88210	10G 1,00	10,50	82,50	190,50
88212	12G 1,00	10,90	99,00	224,30

88252	2x1,50	6,60	24,00	73,10
88253	3G 1,50	7,00	36,00	90,80
88254	4G 1,50	7,65	48,00	111,60
88255	5G 1,50	8,55	60,00	142,20
88256	6G 1,50	9,60	72,00	175,55
88257	7G 1,50	9,60	84,00	182,55
88258	8G 1,50	10,10	96,00	210,10
88260	10G 1,50	11,50	120,00	250,30
88262	12G 1,50	12,15	144,00	305,40

88302	2x2,50	8,00	40,00	111,56
88303	3G 2,50	8,50	60,00	140,19
88304	4G 2,50	9,50	80,00	177,37
88305	5G 2,50	10,40	100,00	218,30
88306	6G 2,50	11,50	120,00	268,48
88307	7G 2,50	11,50	140,00	282,01
88308	8G 2,50	12,50	160,00	330,94
88310	10G 2,50	13,90	200,00	409,50
88312	12G 2,50	14,95	240,00	480,36

Not: 2x0,50mm², 2x0,75mm², 2x1,00mm², 2x1,50mm², 2x2,50mm² olan kesitler OZ'dir