

BIRTFLEX 552-H / HSLH

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, KUMANDA KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, CONTROL CABLES



KULLANIM ALANI Bu halojensiz ve alev geciktiricili esnek bağlantı kabloları diğer kumanda kablolarından daha ince ve hafif olup binalarda ve endüstriyel alanlarda, kontrol ve otomasyon sistemlerinde, makine ve üretim hatlarında, taşıma ve montaj hatlarında, gerilme yükünün olmadığı ara sıra serbest hareket gereken yerlerde ve sabit döşemede, hafif yağlı, kuru, nemli ve ıslak ortamlarda kullanılır. Halojensiz kablolar yangın esnasında aşındırıcı gazların düşük miktarda ve düşük duman yoğunluğu olması gereken kapalı ortamlarda, okullarda, hava alanlarında, hastanelerde, AVM'lerde vb. yerlerde kullanılırlar. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

APPLICATION These halogen-free and flame retardant flexible connecting cables are thinner and lightweight than the other control cables. They are used in buildings and industrial areas, control and automation systems, machine and production lines, conveyor and assembly lines, in slightly oily, dry, moist and wet environments at fixed laying and where occasionally free movement is required without tensile load. Halogen-free cables are used in the closed environments, at schools, airports, hospitals, malls etc. where low corrosive gases and low smoke density must have in case of fire. These cables are used for indoor applications, not suitable for outdoor or underground installation.



KABLO YAPISI

İletken	Bükülgen çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 5
İzolasyon	HFFR bileşik, EN 50363-7 / TI6
Damar Tanımlama	- 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
Büküm	Damarlar uygun adımda katlar halinde bükülür
Dış Kılıf	HFFR bileşik, EN 50363-8 / TM7
Dış Kılıf Rengi	-RAL 7001, Gri

HFFR: Halojensiz alev geciktiricili ~ **LSZH:** Düşük duman sıfır halojen

CABLE DESIGN

Conductor	Flexible plain copper wires, EN 60228 Class 5
Insulation	HFFR compound, EN 50363-7 / TI6
Core identification	- 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
Stranding	Cores stranded in layers of optimum pitch
Outer sheath	HFFR compound, EN 50363-8 / TM7
Sheath colour	-RAL 7001, Grey

HFFR: Halogen-free flame retardant ~ **LSZH:** Low smoke zero halogen

TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

Standart	EN 50525-1 & EN 50525-3-11 & EN 50525-2-51'e göre dizayn
İletken Direnci	EN 60228 Sınıf 5'e göre
İzolasyon Direnci	Min. 20 MΩ.km
Beyan Gerilimi (U0/U)	300/500 V
Test Gerilimi (AC 50 Hz)	2000 V
Çalışma Sıcaklığı	Sabit - 40 °C ~ + 80 °C Esnek - 15 °C ~ + 70 °C
Min. Bükülme Yarıçapı	Sabit 6 x D Esnek 15 x D
Alev Geciktirici Test	EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2
Alev yayılım testi	EN IEC 60332-3-24 Cat C
Duman yoğunluğu testi	EN 61034-2 & IEC 61034-2
Halojensizlik özelliği testi	EN 60754-1/-2 & IEC 60754-1/-2
Yağ testi	EN 60811-404, & IEC 60811-404'e göre EN 50290-2-22/TM54; 4 saat @ 70°C
CPR	EN 50575

TECHNICAL DATA @20°C

Standart	VDE 0245-201 & TSE K 374 (Designed acc. to)
Conductor resistance	Acc. to EN 60228 Class 5
Insulation resistance	Min. 20 MΩ.km
Rated voltage (U0/U)	300/500 V
Test voltage (AC 50 Hz)	2000 V
Temperature range	Fixed - 40 °C ~ + 80 °C Flexible - 15 °C ~ + 70 °C
Min. bending radius	Fixed 6 x D Flexible 15 x D
Flame retardance test	EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2
Flame propagation test	EN IEC 60332-3-24 Cat C
Smoke density test	EN 61034-2 & IEC 61034-2
Halogen-free properties test	EN 60754-1/-2 & IEC 60754-1/-2
Oil resistant test	Acc. EN 60811-404, & IEC 60811-404 EN 50290-2-22/TM54; 4 hours @70°C
CPR	EN 50575

BIRTFLEX 552-H / HSLHHALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, KUMANDA KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, CONTROL CABLES

CONTROL CABLES / KONTROL KABLOLARI

Ürün kodu	Damar sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 05 002	2x0,50	4,80	9	38
1962 05 003	3G0,50	5,10	14	46
1962 05 004	4G0,50	5,50	18	57
1962 05 005	5G0,50	6,20	23	68
1962 05 006	6G0,50	6,70	27	81
1962 05 007	7G0,50	6,70	32	84
1962 05 008	8G0,50	7,50	36	99
1962 05 010	10G0,50	8,60	45	127
1962 05 012	12G0,50	9,10	54	145
1962 05 014	14G0,50	9,50	63	161
1962 05 016	16G0,50	10,00	72	184
1962 05 018	18G0,50	10,70	81	210
1962 05 019	19G0,50	10,70	86	214
1962 05 020	20G0,50	11,30	90	234
1962 05 021	21G0,50	11,60	95	252
1962 05 024	24G0,50	12,60	108	283
1962 05 025	25G0,50	12,90	113	299
1962 05 027	27G0,50	12,90	122	307
1962 05 030	30G0,50	13,50	135	334
1962 05 034	34G0,50	14,70	153	398
1962 05 036	36G0,50	14,70	162	406
1962 05 040	40G0,50	15,30	180	436
1962 05 042	42G0,50	16,60	189	482
1962 05 048	48G0,50	16,90	216	525
1962 05 050	50G0,50	17,10	225	549
1962 05 061	61G0,50	18,50	275	648

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

Ürün kodu	Damar sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 06 002	2x0,75	5,20	13	48
1962 06 003	3G0,75	5,50	20	57
1962 06 004	4G0,75	6,20	26	75
1962 06 005	5G0,75	6,70	33	86
1962 06 006	6G0,75	7,50	39	107
1962 06 007	7G0,75	7,50	46	112
1962 06 008	8G0,75	8,10	52	125
1962 06 010	10G0,75	9,60	66	167
1962 06 012	12G0,75	9,90	79	185
1962 06 014	14G0,75	10,60	92	214
1962 06 016	16G0,75	11,20	105	243
1962 06 018	18G0,75	11,90	118	278
1962 06 019	19G0,75	11,90	125	284
1962 06 020	20G0,75	12,50	131	307
1962 06 021	21G0,75	12,90	138	331
1962 06 024	24G0,75	14,00	157	369
1962 06 025	25G0,75	14,30	164	389
1962 06 027	27G0,75	14,30	177	400
1962 06 030	30G0,75	15,00	197	439
1962 06 034	34G0,75	16,30	223	515
1962 06 036	36G0,75	16,30	236	526
1962 06 040	40G0,75	16,90	262	569
1962 06 042	42G0,75	18,40	276	632
1962 06 048	48G0,75	18,70	315	685
1962 06 050	50G0,75	19,10	328	728
1962 06 061	61G0,75	20,70	400	861

Ürün kodu	Damar sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 07 002	2x1,0	5,60	18	58
1962 07 003	3G1,0	6,10	26	72
1962 07 004	4G1,0	6,70	35	90
1962 07 005	5G1,0	7,50	44	108
1962 07 006	6G1,0	8,10	53	129
1962 07 007	7G1,0	8,10	61	136
1962 07 008	8G1,0	9,00	70	157
1962 07 010	10G1,0	10,60	88	210
1962 07 012	12G1,0	10,90	105	234
1962 07 014	14G1,0	11,50	123	262
1962 07 016	16G1,0	12,30	140	302
1962 07 018	18G1,0	12,90	158	337
1962 07 019	19G1,0	12,90	166	344
1962 07 020	20G1,0	13,80	175	383
1962 07 021	21G1,0	14,20	184	412
1962 07 024	24G1,0	15,40	210	458
1962 07 025	25G1,0	15,70	219	482
1962 07 027	27G1,0	15,70	237	497
1962 07 030	30G1,0	16,50	263	545
1962 07 034	34G1,0	17,90	298	645
1962 07 036	36G1,0	17,90	315	659
1962 07 040	40G1,0	18,60	350	708
1962 07 042	42G1,0	20,20	368	793
1962 07 048	48G1,0	20,70	420	860
1962 07 050	50G1,0	21,00	438	902
1962 07 061	61G1,0	22,70	534	1064

**Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other cross-sections

Ürün kodu	Damar sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 08 002	2x1,5	6,40	26	76
1962 08 003	3G1,5	6,80	38	95
1962 08 004	4G1,5	7,60	51	121
1962 08 005	5G1,5	8,30	64	142
1962 08 006	6G1,5	9,20	77	172
1962 08 007	7G1,5	9,20	90	183
1962 08 008	8G1,5	10,00	102	207
1962 08 010	10G1,5	12,00	128	281
1962 08 012	12G1,5	12,40	153	312
1962 08 014	14G1,5	13,00	179	351
1962 08 016	16G1,5	13,90	205	406
1962 08 018	18G1,5	14,80	217	452
1962 08 019	19G1,5	14,80	230	463
1962 08 020	20G1,5	14,80	243	473
1962 08 021	21G1,5	15,60	256	514
1962 08 024	24G1,5	16,10	269	555
1962 08 025	25G1,5	17,60	307	617
1962 08 027	27G1,5	18,00	320	653
1962 08 030	30G1,5	18,00	323	653
1962 08 034	34G1,5	18,00	345	674
1962 08 036	36G1,5	18,60	384	734
1962 08 040	40G1,5	20,20	435	867
1962 08 042	42G1,5	20,20	460	888
1962 08 048	48G1,5	21,20	512	966
1962 08 050	50G1,5	23,00	537	1081
1962 08 061	61G1,5	25,80	780	1453

BIRTFLEX 552-H / HSLH**HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, KUMANDA KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, CONTROL CABLES**

Ürün kodu	Damar sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 09 002	2x2,5	7,80	43	118
1962 09 003	3G2,5	8,30	64	146
1962 09 004	4G2,5	9,30	85	188
1962 09 005	5G2,5	10,30	107	222
1962 09 006	6G2,5	11,20	128	268
1962 09 007	7G2,5	11,20	149	285
1962 09 008	8G2,5	12,40	171	327
1962 09 010	10G2,5	14,80	213	441
1962 09 012	12G2,5	15,30	256	493
1962 09 014	14G2,5	16,30	298	567
1962 09 016	16G2,5	17,20	341	644
1962 09 018	18G2,5	18,20	384	729
1962 09 019	19G2,5	18,20	405	747
1962 09 020	20G2,5	19,30	426	820
1962 09 021	21G2,5	20,00	448	886
1962 09 024	24G2,5	21,60	512	963
1962 09 025	25G2,5	22,30	533	1036
1962 09 027	27G2,5	22,30	576	1071
1962 09 030	30G2,5	23,10	640	1171
1962 09 034	34G2,5	25,20	725	1390
1962 09 036	36G2,5	25,20	768	1425
1962 09 040	40G2,5	26,40	853	1549
1962 09 042	42G2,5	28,60	895	1706
1962 09 048	48G2,5	29,30	1023	1876
1962 09 050	50G2,5	29,60	1066	1961
1962 09 061	61G2,5	32,20	1301	2333

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

Ürün kodu	Damar sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 10 002	2x4	9,40	68	174
1962 10 003	3G4	10,00	102	217
1962 10 004	4G4	11,20	136	281
1962 10 005	5G4	12,40	171	334
1962 10 006	6G4	13,70	205	408
1962 11 002	2x6	10,80	104	240
1962 11 003	3G6	11,50	156	302
1962 11 004	4G6	12,80	207	389
1962 11 005	5G6	14,30	259	464
1962 12 002	2x10	13,80	180	400
1962 12 003	3G10	14,90	269	515
1962 12 004	4G10	16,60	359	626
1962 12 005	5G10	18,40	449	788
1962 13 002	2x16	16,80	283	581
1962 13 003	3G16	18,10	425	747
1962 13 004	4G16	20,10	567	903
1962 13 005	5G16	22,50	709	1140
1962 14 003	3G25	21,60	662	1119
1962 14 004	4G25	24,10	883	1365
1962 14 005	5G25	26,90	1104	1717
1962 15 003	3G35	25,20	917	1524
1962 15 004	4G35	28,10	1223	1856
1962 15 005	5G35	31,30	1529	2331
1962 16 003	3G50	30,30	1325	2142
1962 16 004	4G50	34,00	1766	2787
1962 16 005	5G50	38,00	2208	3415

**Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other cross-sections

CONTROL CABLES / KONTROL KABLOLARI