

HELUTHERM® 145 MULTI

résistant à la température, réticulé, comportement amélioré en cas d'incendie



HELUKABEL® HELUTHERM® 145 MULTI 4G1,5 QMM / 53454 450/750 V CE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câbles de commande et de raccordement

Plage de température	en mouvement -35°C à +120°C pose fixe -55°C à +145°C
----------------------	---

Température de court-circuit à l'âme

+200°C

Tension nominale	0,25 - 1 mm ² : AC U ₀ /U 300/500 V 1,5 - 95 mm ² : AC U ₀ /U 450/750 V 1,5 - 95 mm ² : pour une pose fixe et protégée AC U ₀ /U 600/1000 V
------------------	---

Tension d'essai cond./cond.

Rayon de courbure minimum	en mouvement 8x Ø extérieur pose fixe 4x Ø extérieur
---------------------------	---

- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicium et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- aucune propagation du feu, pas de dégagement de gaz corrosifs et toxiques

TESTS

- sans halogène selon DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- non-propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- test au feu en faisceau selon DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
- densité des fumées DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 / BS 7622-1+2
- résistant aux huiles selon DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- résistant aux UV selon DIN EN ISO 4892-2
- résistant aux intempéries DIN EN ISO 4892-2
- Certifications et approbations:
EAC
0,5 - 95 mm²: DNV

CONSTRUCTION

- Âme en cuivre étamé, brins fins selon DIN VDE 0295 cl. 5 / IEC 60228 cl. 5
- Isolation conducteur: polyoléfine réticulée
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308,
1 cond.: noir ou vert-jaune
2 - 5 cond.: coloré
6 - 37 cond.: conducteurs noirs numérotés
- Conducteur de protection : à partir de 3 cond.,
G = avec conducteur de protection V/J, en couche extérieure,
x = sans conducteur de protection
- Conducteurs torsadés en couches à longueur de pas optimisée
- Rubannage non tissé
- Gaine extérieure: polyoléfine réticulée
- Couleur de la gaine: noir
- Marquage: métrique

PROPRIÉTÉS

- résistant: huiles, rayons UV, ozone, intempéries
- résistant à l'abrasion, résistant à l'entaillement
- pour usage en extérieur
- sans halogène

UTILISATION

Câble de commande et de raccordement interconnecté et résistant à la chaleur, avec un comportement amélioré en cas d'incendie, pour la connexion de luminaires, de dispositifs de chauffage, de machines électriques, tableaux électriques et boîtes de distribution. Sa résistance exceptionnelle à la chaleur se traduit par une durée de vie très longue. Une bonne résistance aux intempéries, à l'humidité, à l'ozone et aux UV permet une utilisation en extérieur, par exemple dans les systèmes de transport. En cas d'incendie, le câble sans halogène ne produit pas de gaz corrosifs et génère peu de fumée ; grâce à la faible charge incendiaire du câble sans halogène, le risque de gaz toxiques en cas d'incendie est considérablement réduit. Les dommages consécutifs à l'incendie aux systèmes de commande et de surveillance, ainsi qu'à la structure en béton et en acier des bâtiments et des installations, sont réduits.

REMARQUES

- le conducteur a une structure métrique (mm²), les valeurs AWG sont approximatives et ne sont données qu'à titre indicatif

Num. d'article	Nbre cond. x sect. nominale mm ²	AWG approx.	Ø extérieur approx. mm	Indice cuivre kg/km	Poids approx. kg/km
52630	1 G 0,25	24	2,9	2,4	11,0
53376	1 x 0,25	24	2,9	2,4	11,0
53377	2 x 0,25	24	4,6	4,8	29,0
53378	3 G 0,25	24	4,9	7,2	34,0
53379	4 G 0,25	24	5,5	9,6	42,0
53380	5 G 0,25	24	5,8	12,0	47,0
53381	6 G 0,25	24	6,5	14,4	58,0

Num. d'article	Nbre cond. x sect. nominale mm ²	AWG approx.	Ø extérieur approx. mm	Indice cuivre kg/km	Poids approx. kg/km
53382	7 G 0,25	24	6,9	16,8	64,0
53383	8 G 0,25	24	7,3	19,2	71,0
53384	10 G 0,25	24	8,1	24,0	84,0
53385	12 G 0,25	24	8,1	28,8	90,0
53386	14 G 0,25	24	8,6	33,6	102,0
53387	16 G 0,25	24	8,9	38,4	114,0
53388	19 G 0,25	24	10,1	45,6	132,0

HELUTHERM® 145 MULTI



résistant à la température, réticulé, comportement amélioré en cas d'incendie

Num. d'article	Nbre cond. x sect. nominale mm ²	AWG approx.	Ø extérieur approx. mm	Indice cuivre kg/km	Poids approx. kg/km	Num. d'article	Nbre cond. x sect. nominale mm ²	AWG approx.	Ø extérieur approx. mm	Indice cuivre kg/km	Poids approx. kg/km
53389	21 G 0,25	24	10,5	50,4	145,0	53452	2 x 1,5	16	7,8	28,8	69,0
52631	1 G 0,5	20	3,2	4,8	15,7	53453	3 G 1,5	16	8,3	43,2	93,0
53391	1 x 0,5	20	3,2	4,8	15,7	53454	4 G 1,5	16	9,1	57,6	120,0
53392	2 x 0,5	20	5,3	9,6	39,6	53455	5 G 1,5	16	10,1	72,0	152,0
53393	3 G 0,5	20	5,5	14,4	48,1	53456	6 G 1,5	16	10,9	86,4	187,0
53394	4 G 0,5	20	5,9	19,2	51,0	53457	7 G 1,5	16	12,1	100,8	222,0
53395	5 G 0,5	20	7,0	24,0	64,0	53458	8 G 1,5	16	14,0	115,2	263,0
53396	6 G 0,5	20	7,4	28,8	74,0	53459	10 G 1,5	16	14,6	144,0	308,0
53397	7 G 0,5	20	8,1	33,6	88,0	53460	12 G 1,5	16	15,0	172,8	330,0
53398	8 G 0,5	20	8,6	38,4	102,0	53461	14 G 1,5	16	15,4	201,6	383,0
53399	10 G 0,5	20	9,4	48,0	123,0	53462	16 G 1,5	16	16,2	230,4	438,0
53400	12 G 0,5	20	10,0	57,6	135,0	53463	19 G 1,5	16	18,3	273,6	554,0
53401	14 G 0,5	20	10,0	67,2	153,0	53464	21 G 1,5	16	19,7	302,4	614,0
53402	16 G 0,5	20	10,7	76,8	176,0	53465	24 G 1,5	16	21,1	345,6	791,0
53403	19 G 0,5	20	12,4	91,2	213,0	53466	25 G 1,5	16	21,7	360,0	701,0
53404	21 G 0,5	20	13,0	100,8	234,0	53467	27 G 1,5	16	21,7	388,8	723,0
53405	24 G 0,5	20	14,0	115,2	263,0	53468	30 G 1,5	16	21,8	432,0	796,0
53406	25 G 0,5	20	14,0	120,0	269,0	53469	33 G 1,5	16	22,6	475,2	880,0
53407	27 G 0,5	20	14,0	129,6	280,0	53470	37 G 1,5	16	24,8	532,8	1026,0
53408	30 G 0,5	20	14,6	144,0	311,0	52635	1 G 2,5	14	5,0	24,0	46,9
53409	33 G 0,5	20	15,0	158,4	343,0	53471	1 x 2,5	14	5,0	24,0	46,9
53410	37 G 0,5	20	17,0	177,6	392,0	53472	2 x 2,5	14	9,0	48,0	99,0
52632	1 G 0,75	19	3,5	7,2	19,8	53473	3 G 2,5	14	9,9	72,0	140,0
53411	1 x 0,75	19	3,5	7,2	19,8	53474	4 G 2,5	14	10,9	96,0	183,0
53412	2 x 0,75	19	6,0	14,4	40,0	53475	5 G 2,5	14	12,2	120,0	231,0
53413	3 G 0,75	19	6,4	21,6	53,0	53476	6 G 2,5	14	13,2	144,0	280,0
53414	4 G 0,75	19	7,0	28,8	69,0	53477	7 G 2,5	14	14,6	168,0	336,0
53415	5 G 0,75	19	7,7	36,0	86,0	53478	8 G 2,5	14	15,7	192,0	397,0
53416	6 G 0,75	19	8,3	43,2	101,0	53479	10 G 2,5	14	17,9	240,0	460,0
53417	7 G 0,75	19	9,1	50,4	117,0	53480	12 G 2,5	14	17,9	288,0	500,0
53418	8 G 0,75	19	10,2	57,6	140,0	53481	14 G 2,5	14	19,2	336,0	593,0
53419	10 G 0,75	19	11,1	72,0	167,0	53482	16 G 2,5	14	20,1	384,0	675,0
53420	12 G 0,75	19	11,1	86,4	183,0	53483	19 G 2,5	14	22,8	456,0	835,0
53421	14 G 0,75	19	11,7	100,8	212,0	53484	21 G 2,5	14	23,7	504,0	939,0
53422	16 G 0,75	19	12,5	115,2	239,0	53485	24 G 2,5	14	25,8	576,0	1047,0
53423	19 G 0,75	19	14,0	136,8	290,0	53486	25 G 2,5	14	25,8	600,0	1067,0
53424	21 G 0,75	19	15,0	151,2	323,0	53487	27 G 2,5	14	25,8	648,0	1107,0
53425	24 G 0,75	19	16,0	172,8	364,0	53488	30 G 2,5	14	26,7	720,0	1219,0
53426	25 G 0,75	19	16,0	180,0	371,0	53489	33 G 2,5	14	28,0	792,0	1349,0
53427	27 G 0,75	19	16,0	194,4	387,0	53490	37 G 2,5	14	30,6	888,0	1565,0
53428	30 G 0,75	19	17,0	216,0	429,0	52636	1 G 4	12	5,6	38,4	96,0
53429	33 G 0,75	19	18,0	237,6	468,0	53491	1 x 4	12	5,6	38,4	96,0
53430	37 G 0,75	19	19,0	266,4	550,0	53492	2 x 4	12	10,7	76,8	159,0
52633	1 G 1	18	3,9	9,6	25,2	53493	3 G 4	12	11,5	115,2	197,0
53431	1 x 1	18	3,9	9,6	25,2	53494	4 G 4	12	12,8	153,6	260,0
53432	2 x 1	18	6,6	19,2	50,0	53495	5 G 4	12	14,2	192,0	329,0
53433	3 G 1	18	7,0	28,8	66,0	53496	6 G 4	12	14,9	230,4	398,0
53434	4 G 1	18	7,7	38,4	86,0	53497	7 G 4	12	17,0	268,8	478,0
53435	5 G 1	18	8,4	48,0	106,0	53498	8 G 4	12	17,6	307,2	553,0
53436	6 G 1	18	8,9	57,6	127,0	53499	10 G 4	12	20,1	384,0	663,0
53437	7 G 1	18	10,2	67,2	155,0	53500	12 G 4	12	20,1	460,8	725,0
53438	8 G 1	18	11,0	76,8	187,0	53501	14 G 4	12	21,5	537,6	797,0
53439	10 G 1	18	12,5	96,0	214,0	52637	1 G 6	10	6,1	57,6	108,0
53440	12 G 1	18	12,5	115,2	230,0	53502	1 x 6	10	6,1	57,6	108,0
53441	14 G 1	18	12,7	134,4	266,0	53503	2 x 6	10	11,6	115,2	216,0
53442	16 G 1	18	13,6	153,6	301,0	53504	3 G 6	10	12,9	172,8	285,0
53443	19 G 1	18	15,7	182,4	377,0	53505	4 G 6	10	14,4	230,4	375,0
53444	21 G 1	18	16,5	201,6	419,0	53506	5 G 6	10	15,8	288,0	465,0
53445	24 G 1	18	17,1	230,4	464,0	53507	6 G 6	10	16,7	345,6	544,0
53446	25 G 1	18	17,1	240,0	472,0	53508	7 G 6	10	19,4	403,2	664,0
53447	27 G 1	18	17,1	259,2	488,0	52638	1 G 10	8	7,7	96,0	144,0
53448	30 G 1	18	17,7	288,0	536,0	53509	1 x 10	8	7,7	96,0	144,0
53449	33 G 1	18	18,9	316,8	605,0	53510	2 x 10	8	14,7	192,0	351,0
53450	37 G 1	18	20,3	355,2	690,0	53511	3 G 10	8	16,8	288,0	475,0
52634	1 G 1,5	16	4,3	14,4	32,3	53512	4 G 10	8	18,6	384,0	630,0
53451	1 x 1,5	16	4,3	14,4	32,3	53513	5 G 10	8	19,6	480,0	782,0

HELUTHERM® 145 MULTI

résistant à la température, réticulé, comportement amélioré en cas d'incendie



Num. d'article	Nbre cond. x sect. nominale mm ²	AWG approx.	Ø extérieur approx. mm	Indice cuivre kg/km	Poids approx. kg/km	Num. d'article	Nbre cond. x sect. nominale mm ²	AWG approx.	Ø extérieur approx. mm	Indice cuivre kg/km	Poids approx. kg/km
53514	6 G 10	8	21,7	576,0	914,0	53532	3 G 35	2	25,5	1008,0	1513,0
53515	7 G 10	8	24,7	672,0	1092,0	53533	4 G 35	2	28,4	1344,0	1992,0
52639	1 G 16	6	8,9	153,6	205,0	53534	5 G 35	2	33,5	1680,0	2488,0
53516	1 x 16	6	8,9	153,6	205,0	52642	1 G 50	1	14,9	480,0	638,0
53517	2 x 16	6	17,7	307,2	495,0	53535	1 x 50	1	14,9	480,0	638,0
53518	3 G 16	6	19,3	460,8	691,0	53536	2 x 50	1	29,3	960,0	1573,0
53519	4 G 16	6	21,2	614,4	905,0	53537	3 G 50	1	31,5	1440,0	2154,0
53520	5 G 16	6	23,6	768,0	1129,0	53538	4 G 50	1	35,3	1920,0	2819,0
53521	6 G 16	6	26,2	921,6	1327,0	53539	5 G 50	1	39,1	2400,0	3505,0
53522	7 G 16	6	28,6	1075,2	1590,0	52643	1 G 70	2/0	17,3	672,0	875,0
52640	1 G 25	4	10,9	240,0	336,0	53540	1 x 70	2/0	17,3	672,0	875,0
53523	1 x 25	4	10,9	240,0	336,0	53541	2 x 70	2/0	33,7	1344,0	2157,0
53524	2 x 25	4	21,3	480,0	833,0	53542	3 G 70	2/0	36,4	2016,0	2946,0
53525	3 G 25	4	22,7	720,0	1139,0	53543	4 G 70	2/0	41,7	2688,0	3888,0
53526	4 G 25	4	25,4	960,0	1489,0	53544	5 G 70	2/0	44,5	3360,0	4864,0
53527	5 G 25	4	28,1	1200,0	1863,0	52644	1 G 95	3/0	20,1	912,0	1149,0
53528	6 G 25	4	31,1	1440,0	2275,0	53545	1 x 95	3/0	20,1	912,0	1149,0
53529	7 G 25	4	34,5	1680,0	2633,0	53546	2 x 95	3/0	37,5	1824,0	2763,0
52641	1 G 35	2	12,8	336,0	454,0	53547	3 G 95	3/0	40,0	2736,0	3835,0
53530	1 x 35	2	12,8	336,0	454,0	53548	4 G 95	3/0	47,7	3648,0	5052,0
53531	2 x 35	2	23,7	672,0	1104,0	53549	5 G 95	3/0	50,7	4560,0	6307,0