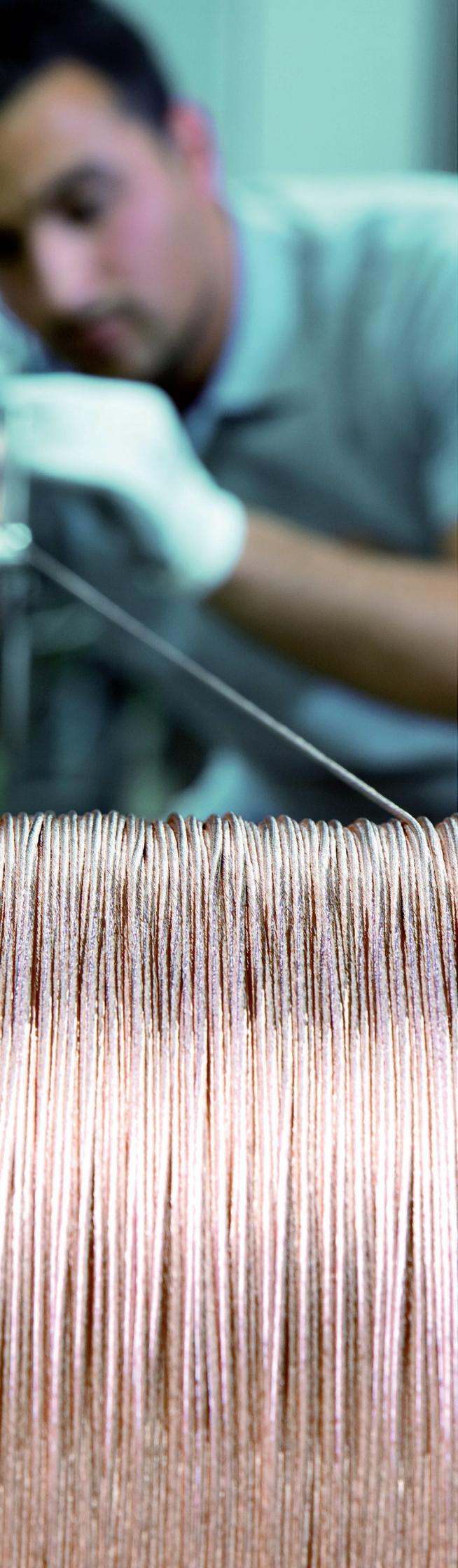


H05V2-K & H07V2-K

Monoconducteurs à 90 °C





H05V2-K en H07V2-K: quand la sécurité vient en premier

APERÇU

LAPP développe et produit des câbles, des connecteurs et des presse-étoupes selon les normes de qualité et de sécurité les plus élevées. Pour cela, les normes individuelles de composants sont importantes, ainsi que les normes (internationales) que nous suivons de près. Ces normes se rapportent à l'application et à la disponibilité de nos composants.

Depuis longtemps, la norme internationale IEC 60439-1 était la norme de référence pour tester les circuits de commutation et les dispositifs de distribution basse tension. En janvier 2009, l'IEC a introduit la nouvelle norme IEC 61439 1&2. A partir du 1er novembre 2014, la vieille norme a été abrogée et l'IEC 61439 reste la seule norme en vigueur. La norme a été adoptée par tous les membres du CENELEC (NEN, NBN).

CONSÉQUENCES POUR LES ESSAIS DE MATÉRIAUX

Les exigences de qualité et de performance ne sont pas fondamentalement différentes des exigences précédentes. La différence la plus importante se trouve dans les stipulations concernant le développement de chaleur dans les circuits et dans les tests et les simulations qui ont été développés pour tester ce développement. Evidemment, il en est résulté plus d'attention aux essais de matériaux et de composants. Ces essais n'étaient pas inclus dans l'IEC 60439-1. En ce qui concerne le câblage, il s'agit surtout des essais approfondis sur des matériaux isolants dans le cadre de la résistance à la chaleur. Ces modifications structurelles ont un impact sur le calcul de la capacité des circuits électriques et, par conséquent, aussi sur la sélection et les dimensions des fils et des câbles.

LIMITATION DE LA DISSIPATION DE CHALEUR

La nouvelle norme IEC 61439-1 vise à limiter la dissipation de chaleur et indique le courant maximum autorisé pour chaque diamètre et chaque méthode d'installation. On pourrait opter pour un fil avec un diamètre plus grand, ce qui est parfaitement en ligne avec la norme. Malheureusement, ce n'est pas toujours possible et, en ce qui concerne le prix, pas toujours intéressant. En outre, la construction de panneaux évolue de plus en plus vers la miniaturisation : tout devient plus petit, même le câblage. Les fabricants de câbles ont répondu avec le développement des fils et des câbles avec une température de conductivité plus élevée. Ces fils et ces câbles sont résistants à des températures plus élevées, ce qui permet dans de nombreux cas d'utiliser un câble avec un diamètre plus petit. Dans le passé, on devait utiliser un câble de montage avec un diamètre plus grand.

H05V2-K ET H07V2-K

Pour pouvoir garantir le niveau de sécurité exigé, comme décrit dans la nouvelle norme IEC 61439-1, LAPP Benelux a introduit les câbles de montage H05V2-K et H07V2-K. En utilisant le H05V2-K et le H07V2-K, qui se distinguent par leur température de conductivité de 90 °C, les câbles peuvent être chargés sensiblement plus qu'un câble de montage conventionnel avec une température de conductivité maximale de 70 °C (17 A vs 10 A pour un câble de montage de 2,5 mm²). Le H05V2-K et le H07V2-K sont disponibles dans des boîtes pratiques et empilables, en anneau ou dans une grande boîte en carton.

H05V2-K*

Monoconducteur harmonisé



Avantages

- Le marquage <HAR> des câbles indique également l'application sur le plan international des certificats et des marquages d'essai des organismes nationaux de certification, par ex. <VDE> <HAR>. Le marquage <HAR> est crucial en cas de transport de marchandises au sein de l'Europe.

Applications

- Câblage interne des appareils
- Pose protégée à l'intérieur et à l'extérieur des lampes
- Dans de tubes apparents ou encastrés, pour les installations de signalisation

Particularités

- Non-propagateur de la flamme selon IEC 60332-1-2

Homologations / références de la norme

- Certification pour type de câble <HAR> selon EN 50525-2-31

Constitution du produit

- Âme à brins fins en cuivre nu, classe 5 selon IEC 60228
- Isolation du conducteur à base de PVC, 90 °C, TI3 qualité

Info

- Plage de température à 90 °C

Caractéristiques techniques

- Classification**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Description de la classe ETIM 5.0:
Câble monoconducteur
- Constitution de l'âme**
À brins fins selon VDE 0295 Classe 5
IEC 60228 Classe 5
- Rayon de courbure minimum**
4 x diamètre extérieur
- Tension nominale**
U₀/U: 300/500 V
- Tension d'essai**
2000 V
- Plage de température**
Température de service:
-10 °C à +90 °C
Température minimale de pose:
+5 °C

Section conducteur en (mm ²)	Diamètre extérieur (mm)	m/couronne	Indice de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	vert/jaune	noir	bleu	bleu foncé	marron
0,5	2,5	100	4,8	9	4515001	4515011	4515021	4515141	4515031
0,75	2,7	100	7,2	11	4515002	4515012	4515022	4515142	4515032
1	2,8	100	9,6	14	4515003	4515013	4515023	4515143	4515033

Section conducteur en (mm ²)	Diamètre extérieur (mm)	m/couronne	Indice de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	jaune	vert	violet	rose	orange
0,5	2,5	100	4,8	9	4515111	4515121	4515071	4515081	4515091
0,75	2,7	100	7,2	11	4515112	4515122	4515072	4515082	4515092
1	2,8	100	9,6	14	4515113	4515123	4515073	4515083	4515093

Section conducteur en (mm ²)	Diamètre extérieur (mm)	m/couronne	Indice de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	rouge	blanc	gris	bleu foncé/ blanc
0,5	2,5	100	4,8	9	4515041	4515051	4515061	sur demande
0,75	2,7	100	7,2	11	4515042	4515052	4515062	sur demande
1	2,8	100	9,6	14	4515043	4515053	4515063	4515923

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Les diamètres extérieurs indiqués par le tableau de référence de pièce sont des valeurs maximum

* Produit commercial (trade product), ce n'est pas un produit de LAPP



H07V2-K*

Monoconducteur harmonisé

Info

- Plage de température à 90 °C



Avantages

- Le marquage <HAR> des câbles indique également l'application sur le plan international des certificats et des marquages d'essai des organismes nationaux de certification, par ex. <VDE> <HAR>. Le marquage <HAR> est crucial en cas de transport de marchandises au sein de l'Europe.

Applications

- Pose en tubes, sur et sous crépi ainsi qu'en canalisation fermées
- La pose directe en tablettes, conduites ou goulottes est réservée aux câbles d'équipotentialité

Particularités

- Non-propagateur de la flamme selon IEC 60332-1-2

Homologations / références de la norme

- Certification pour type de câble <HAR> selon EN 50525-2-31

Constitution du produit

- Âme à brins fins en cuivre nu, classe 5 selon IEC 60228
- Isolation du conducteur à base de PVC, 90 °C, TI3 qualité

Caractéristiques techniques

- Classification**
 ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
 Description de la classe ETIM 5.0:
 Câble monoconducteur
- Constitution de l'âme**
 À brins fins selon VDE 0295 Classe 5
 IEC 60228 Classe 5
- Rayon de courbure minimum**
 4 x diamètre extérieur
- Tension nominale**
 U_0/U : 450/750 V
- Tension d'essai**
 2500 V
- Plage de température**
 Température de service:
 -10 °C à +90 °C
 Température minimale de pose:
 +5 °C

Section conducteur en (mm²)	Diamètre extérieur (mm)	m/couronne	Index de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	vert/jaune	noir	bleu	bleu foncé	marron
1,5	3,4	100	14,4	22	4519001	4519011	4519021	4519141	4519031
2,5	4,1	100	24,0	31	4519002	4519012	4519022	4519142	4519032
4	4,8	100	38,4	45	4519003	4519013	4519023	4519143	4519033
6	5,3	100	57,6	65	4519004	4519014	4519024	4519144	4519034
10	6,8	100	96,0	109	4519005	4519015	4519025	4519145	4519035
16	8,1	100	153,6	163	4519006	4519016	4519026	4519146	4519036
25	10,2	100	240,0	251	4519007	4519017	4519027	sur demande	sur demande
35	11,7	50	336,0	257	4519008	4519018	4519028	sur demande	sur demande
50	13,9		480,0	549	4519009 **	4519019 **	4519029 **	sur demande	sur demande
70	16,0		672,0	776	4519010 **	45190110 **	oa	sur demande	sur demande
95	18,2		912,0	1031	4519011 **	45190111 **	oa	sur demande	sur demande

Section conducteur en (mm²)	Diamètre extérieur (mm)	m/couronne	Index de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	jaune	vert	violet	orange	rouge
1,5	3,4	100	14,4	22	4519111 **	4519121 **	4519071	4519091	4519041
2,5	4,1	100	24,0	31	4519112 **	4519122 **	4519072	4519092	4519042
4	4,8	100	38,4	45	4519113 **	sur demande	sur demande	4519093	4519043
6	5,3	100	57,6	65	4519114 **	sur demande	sur demande	4519094	4519044
10	6,8	100	96,0	109	sur demande	sur demande	sur demande	4519095	4519045
16	8,1	100	153,6	163	sur demande	sur demande	sur demande	4519096	4519046
25	10,2	100	240,0	251	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	4519047
35	11,7	50	336,0	247	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	4519048

Section conducteur en (mm²)	Diamètre extérieur (mm)	m/couronne	Index de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	blanc	gris	rose
1,5	3,4	100	14,4	22	4519051	4519061	4519081
2,5	4,1	100	24,0	31	4519052	4519062	oa
4	4,8	100	38,4	45	4519053	4519063	oa
6	5,3	100	57,6	65	4519054	4519064	oa
10	6,8	100	96,0	109	oa	4519065	oa
16	8,1	100	153,6	163	oa	4519066	oa
25	10,2	100	240,0	251	oa	oa	oa
35	11,7	50	336,0	247	oa	oa	oa

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Les diamètres extérieurs indiqués par le tableau de référence de pièce sont des diamètres maximum

* Produit commercial (trade product), ce n'est pas un produit de LAPP

** Non harmonisé (X07V2-K)

H05V2-K* & H07V2-K*

Monoconducteurs harmonisé en carton à usage unique



Info

- Plage de température à 90 °C

Avantages

- Le marquage <HAR> des câbles indique également l'application sur le plan international des certificats et des marquages d'essai des organismes nationaux de certification, par ex. <VDE> <HAR>. Le marquage <HAR> est crucial en cas de transport de marchandises au sein de l'Europe.

Applications

- Pour la confection de faisceaux ou le câblage des armoires de distribution
- Câblage interne des appareils
- Pose protégée à l'intérieur et à l'extérieur des lampes
- Dans des tubes, apparents ou encastrés, pour les installations de signalisation

Particularités

- Non-propagateur de la flamme selon IEC 60332-1-2

Homologations / références de la norme

- Certification pour type de câble <HAR> selon EN 50525-2-31

Constitution du produit

- Âme à brins fins en cuivre nu, classe 5
- Isolation du conducteur à base de PVC, 90 °C, T13 qualité

Caractéristiques techniques

- Classification**
 ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
 Description de la classe ETIM 5.0:
 Câble monoconducteur
- Constitution de l'âme**
 À brins fins selon VDE 0295 Classe 5 IEC 60228 Classe 5
- Rayon de courbure minimum**
 4 x diamètre extérieur
- Tension nominale**
 U_0/U : 300/500 V (H05V2-K)
 U_0/U : 450/750 V (H07V2-K)
- Tension d'essai**
 2000 V (H05V2-K)
 2500 V (H07V2-K)
- Plage de température**
 Température maximale de service:
 -10 °C à +90 °C
 Température minimale de pose:
 +5 °C

Section conducteur en (mm ²)	Diamètre extérieur (mm)	m/ couronne	Indice de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	vert/jaune	noir	bleu	bleu foncé	violet
H05V2-K EMBOSS									
0,5	2,5	3000	4,8	9	sur demande	4515011K	4515021K	sur demande	sur demande
0,75	2,7	2500	7,2	11	sur demande	4515012K	sur demande	4515142K	sur demande
1	2,8	2000	9,6	14	4515003K	4515013K	sur demande	4515143K	4515073K

Section conducteur en (mm ²)	Diamètre extérieur (mm)	m/ couronne	Indice de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	rouge	gris
H05V2-K EMBOSS						
0,5	2,5	3000	4,8	9	4515041K	sur demande
0,75	2,7	2500	7,2	11	4515042K	sur demande
1	2,8	2000	9,6	14	sur demande	sur demande

Section conducteur en (mm ²)	Diamètre extérieur (mm)	m/ couronne	Indice de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	vert/jaune	noir	bleu	marron	orange
H07V2-K EMBOSS									
1,5	3,4	1500	14,4	22	4519001K	4519011K	4519021K	4519031K	4519091K
2,5	4,1	900	24,0	31	4519002K	4519012K	4519022K	4519032K	sur demande
4	4,8	600	38,4	45	sur demande				
6	5,3	400	57,6	65	sur demande	4519014K	sur demande	sur demande	sur demande

Section conducteur en (mm ²)	Diamètre extérieur (mm)	m/ couronne	Indice de cuivre (kg/km)	Poids en (kg/km)	rouge
H07V2-K EMBOSS					
1,5	3,4	1500	14,4	22	4519041K
2,5	4,1	900	24,0	31	4519042K
4	4,8	600	38,4	45	sur demande
6	5,3	400	57,6	65	sur demande

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Les diamètres extérieurs indiqués par le tableau de référence de pièce sont des valeurs maximum

* Produit commercial (trade product), ce n'est pas un produit de LAPP



ÖLFLEX®
Câbles de raccordement
et de commande



UNITRONIC®
Câbles de transmission
de données



ETHERLINE®
Systèmes de transmission de données
pour la technologie ETHERNET



HITRONIC®
Systèmes de transmission
optique



EPIC®
Connecteurs industriels



SKINTOP®
Presse-étoupes



SILVYN®
Systèmes de gaines de
protection et de guidage



FLEXIMARK®
Systèmes de repérage



LAPP Benelux B.V.
Van Dijklaan 16 · 5581 WG Waalre
NL: Tel.: +31 40 2285000 · Fax: +31 40 2285010
Belux: Tel.: +32 78 353060 · Fax: +32 78 353065
www.lappbenelux.com · sales.lappbenelux@lappgroup.com

Conditions générales de vente:
Retrouvez nos conditions générales de vente
sur notre site web
www.lappbenelux.com/fr/conditions-de-vente