IEC 60227-1 / -3 / -4 / -5 · HD 21 — ISOLANT PVC, ≤ 450/750 V

Fils d'installation

H07V-U · H07V-R · H07V-K · H05V-K · H05VV-F · H03VVH2-F



450/750 V	300/500 V	300/300 V	70 °C
H07V	H05V / H05VV-F	H03VVH2-F	ÂME MAX.

Jiangsu Grand Cable Co., Ltd.
Catalogue produits · Yixing, Jiangsu, Chine

Fils et câbles isolés au PVC — série IEC 60227

La série IEC 60227 couvre les conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle de tension assignée au plus égale à 450/750 V. La partie 1 fixe les prescriptions générales, la partie 3 les câbles sans gaine pour installations fixes, la partie 4 les câbles sous gaine pour installations fixes et la partie 5 les câbles souples. Les appellations harmonisées **H07V-U, H07V-R, H07V-K, H05V-K, H05VV-F et H03VVH2-F** sont les désignations commerciales CENELEC (HD 21) de ces constructions ; la correspondance exacte est confirmée sur la fiche technique jointe à chaque offre.

Codes de désignation IEC

60227 IEC 01 | 60227 IEC 02 | 60227 IEC 05 | 60227 IEC 06 | 60227 IEC 52 | 60227 IEC 53 | IEC 60228 | IEC 60227-2 | HD 21

Âmes selon IEC 60228

Classe 1 : âme massive pour installations fixes. Classe 2 : âme câblée pour installations fixes. Classe 5 : âme souple pour câbles mobiles et cordons. La résistance linéique maximale à 20 °C est prescrite par section et par classe ; elle est mesurée sur chaque lot.

Matériaux & température

Isolant en mélange PVC de type PVC/C pour les câbles sans gaine de la partie 3, PVC/D pour les câbles souples de la partie 5. Température maximale de l'âme en service permanent : 70 °C. Essai de tension normalisé à 2 000 V et résistance d'isolement mesurée à 70 °C.

Récapitulatif

Norme	IEC 60227-1 (généralités), -3 (fixes sans gaine), -4 (fixes sous gaine), -5 (souples)
Tension assignée	450/750 V, 300/500 V ou 300/300 V selon le type
Isolant	PVC/C (partie 3), PVC/D (partie 5) ; gaine PVC pour les types sous gaine
Âmes	Cuivre recuit — classes 1, 2 ou 5 selon IEC 60228
Température de l'âme	70 °C en service permanent
Essai de tension	2 000 V sur conducteur / sur câble complet selon le type
Identification	Couleurs des âmes et marquage selon IEC 60227-1

Gamme par appellation harmonisée

Les fils rigides H07V-U / H07V-R équipent les installations fixes en conduits, goulottes et tableaux ; les versions souples H07V-K / H05V-K sont destinées aux raccordements internes d'armoires et aux liaisons mobiles ; les câbles souples sous gaine H05VV-F et H03VVH2-F couvrent les appareils et prolongateurs.

Désignation	Tension	Âme	Conducteurs	Construction & usage
H07V-U	450/750 V	classe 1	1	Fil rigide massif, isolant PVC, sans gaine — pose fixe sous conduit
H07V-R	450/750 V	classe 2	1	Fil rigide câblé, isolant PVC, sans gaine — sections plus fortes
H07V-K	450/750 V	classe 5	1	Fil souple, isolant PVC, sans gaine — armoires et raccordements
H05V-K	300/500 V	classe 5	1	Fil souple, petites sections — câblage interne d'appareils
H05VV-F	300/500 V	classe 5	2 à 5	Câble souple sous gaine PVC — usage domestique et appareils mobiles
H03VVH2-F	300/300 V	classe 5	2	Cordon souple plat sous gaine PVC — usage léger

> Les appellations H… sont les désignations commerciales du système CENELEC harmonisé (HD 21) ; les codes numériques correspondants de l'IEC 60227 sont indiqués dans la fiche technique fournie avec l'offre, avec la tension assignée, la classe d'âme et les sections disponibles. Ne pas confondre avec les câbles de puissance rigides U-1000 R2V (NF C 32-321) ou armés U-1000 RVFV (NF C 32-322).

Options de fabrication

Âmes	Cuivre recuit nu ou étamé, classes 1 / 2 / 5 selon IEC 60228
Isolant	Mélange PVC/C ou PVC/D selon la partie de la norme
Gaine	PVC pour les types sous gaine (parties 4 et 5)
Conditionnement	Couronnes, bobines ou tourets selon la section et la longueur
Sections	Selon les tableaux de chaque type — détaillées sur la fiche technique

Coloris & marquage

Gamme de coloris normalisés pour le repérage des phases, du neutre et du conducteur de protection vert-jaune. Marquage du fabricant et de la désignation selon les prescriptions de l'IEC 60227-1.

Qualité & essais

Résistance des âmes, essai de tension à 2 000 V, résistance d'isolement à 70 °C, contrôle des épaisseurs d'isolant et de gaine et des diamètres extérieurs selon les tableaux de chaque partie de la norme.

IEC 60227 — extraits des tableaux normatifs

Types de la partie 3 (câbles sans gaine pour installations fixes). Sections, épaisseur d'isolant prescrite et diamètres moyens sont publiés type par type ; les valeurs ci-dessous en donnent les repères, la fiche technique jointe à l'offre reprend le tableau complet du type commandé.

Code de désignation	Tension	Classe d'âme	Sections (mm²)	Épaisseur d'isolant
60227 IEC 01	450/750 V	1 ou 2	1,5 à 400	0,7 mm en 1,5 ; 0,8 mm en 2,5 à 6 ; 1,0 mm en 10 et 16 ; 2,6 mm en 400
60227 IEC 02	450/750 V	5	1,5 à 240	0,7 mm en 1,5 ; 0,8 mm en 2,5 à 6 ; 1,0 mm en 10 et 16
60227 IEC 05	300/500 V	1	0,5 / 0,75 / 1	0,6 mm
60227 IEC 06	300/500 V	5	0,5 / 0,75 / 1	0,6 mm
60227 IEC 52	300/300 V	5	2 ou 3 âmes	PVC/D — voir tableau 7
60227 IEC 53	300/500 V	5	2, 3, 4 ou 5 âmes	PVC/D — voir tableau 9

Source : IEC 60227-3:1993+A1:1997, tableaux 1, 3, 5 et 7 (partie 3) ; IEC 60227-5:1997+A1:1997+A2:2003, tableaux 7 et 9 (partie 5). Essai de tension à 2 000 V et résistance d'isolement à 70 °C prescrits par l'IEC 60227-2. Les diamètres moyens, les épaisseurs de gaine et les masses par type figurent dans les tableaux correspondants de chaque partie ; ils sont repris intégralement dans la fiche technique du produit commandé.

Choisir le bon type

La tension assignée et la classe d'âme déterminent l'usage : 450/750 V en installation fixe, 300/500 V en câble souple sous gaine, 300/300 V en cordon léger. La classe 5 s'impose dès que le câble est mobile ou soumis à des flexions répétées.

À ne pas confondre

Ces fils d'installation ne sont pas des câbles de distribution de puissance : pour les réseaux BT enterrés ou armés, se reporter aux catalogues U-1000 R2V (NF C 32-321) et U-1000 RVFV (NF C 32-322).

Comment spécifier

Informations nécessaires	Exemple
Désignation	Ex. H07V-U — fil rigide massif 450/750 V
Norme	IEC 60227 (partie 3, 4 ou 5) / HD 21
Section & coloris	Ex. 1 × 2,5 mm², bleu — préciser le nombre de conducteurs
Âme	Classe 1, 2 ou 5 selon l'usage
Longueur	Couronne, bobine ou touret selon la section
Livraison	Incoterms 2020 · départ usine ou CIF

Qualité & essais

Résistance linéique des âmes à 20 °C, essai de tension à 2 000 V, résistance d'isolement à 70 °C, contrôle des épaisseurs d'isolant et de gaine et du diamètre extérieur moyen.

Essais sur chaque lot de fabrication

Certificats de fabrication, rapports d'essais et fiches techniques délivrés sur demande. Inspection par tierce partie avant expédition sur demande.

Documentation & inspection

Emballage & livraison

Fils rigides en couronnes ou sur bobines ; câbles souples en couronnes, tourets bois ou longueurs coupées. Étiquetage par désignation, section, coloris et longueur.

Conditionnement

Cartons et tourets protégés pour le fret maritime ; repérage des colis par commande et par type de câble.

Emballage export

CONTACT

Jiangsu Grand Cable Co., Ltd.

TÉL +86-510-80711619

E-MAIL sales@grandcable.com sales@grandcable.cn

WEB www.grandcable.com www.grandcable.cn