

Meersbloem Melden 16
9700 Audenarde - Belgique
Tél. : + 32 55 31 83 35
Fax : + 32 55 31 43 88
www.vergokan.com

Descriptif_7_Vergokan_Tenue_au_feu_chemin_de_cable FIRES Horizontale_FR_2020
Édition Mars 2020

Ces textes reposent sur des certificats obtenus par Vergokan conformément à la norme DIN 4102-12. Les textes ci-dessous ne sont que quelques-unes des possibilités qui ont été certifiées conformément à cette norme.
Contactez-nous pour d'autres configurations, ou consultez également notre documentation - Chapitre 7 - tenue au feu

7.C.2 Chemins de câbles Vergokan avec tenue au feu selon les règles du RGIE. (28/10/2019)

Configuration non normalisée testée et certifiée E90 selon DIN 4102-12. Cahier des charges selon les certificats de FIRES s.r.o.

Introduction

Cadre normatif - chemins de câbles

Chemins de câbles fabriqués en feuillard d'acier.
Les chemins de câbles sont installés conformément aux règles du RGIE.
Tous les produits Vergokan sont fabriqués conformément au système de qualité ISO 9001.
Tous les produits Vergokan portent le marquage CE.
Les chemins de câbles sont classés conformément à la norme EN 61537.

Cadre normatif - tenue au feu

Tenue au feu FR2 conformément les règles du RGIE (28/10/2019)
Tenue au feu du système de support de câbles conformément à DIN 4102-12.

CHAMP D'APPLICATION

La norme DIN 4102 partie 12 contient les notions et les mesures à prendre pour assurer la tenue au feu. Le champ d'application de cette norme est toutefois limité à 1 KV.
Seule la tenue au feu du système de support de câbles est évaluée selon la norme DIN 4102-12. Pour la tenue au feu des câbles et des chevilles à expansion et/ou d'autres dispositifs de fixation (système de support de câbles au niveau de la structure principale), il est fait référence aux normes en vigueur en Belgique.

TEST

La tenue au feu des câbles ne doit être affectée ni par la méthode d'installation ni par l'environnement. Seules les configurations horizontales sont testées. Les résultats des tests de la configuration horizontale s'appliquent également aux configurations d'angle, telles que les configurations verticales, à condition que les câbles soient fixés au chemin de câbles. L'installation doit également être supportée lors de la transition de la verticale à l'horizontale afin d'éviter toute déformation ou glissement latéral.

Meersbloem Melden 16
9700 Audenarde - Belgique
Tél. : + 32 55 31 83 35
Fax : + 32 55 31 43 88
www.vergokan.com

Descriptif_7_Vergokan_Tenue_au_feu_chemin_de_cable FIRES Horizontale_FR_2020
Édition Mars 2020

Toutes les chevilles à expansion utilisées doivent posséder un certificat technique de tenue au feu.

La structure porteuse à laquelle le système de support de câbles est suspendu doit avoir une résistance au feu d'une durée au moins égale à celle du système de support de câbles.

7.C.2.1 Type de chemin de câble

7.C.2.1.1 Description et dimensions du système

Le chemin de câbles se compose d'éléments préfabriqués pliés en U, fabriqués en feuillard d'acier perforé avec des bords enroulés de type **KBSI**.

La hauteur des montants s'élève à 60 mm.

La largeur du chemin de câbles est de **#100 mm, #150 mm, #200 mm, #300 mm, #400 mm** (uniquement en épaisseur de 1,00 mm pour la largeur 400mm).

7.C.2.1.1.1 Perforations

Le chemin de câbles de type **KBSI** est équipé de perforations latérales de 7 x 25 mm sur les montants. Le fond du chemin de câbles possède des perforations perpendiculaires perforées encroisées et embouties de 7 x 25 mm et des perforations dans l'axe central d'un diamètre de 16 mm et 19,5 mm pour les sorties de câbles. Le degré de perforation du chemin de câbles s'élève à 15 +/-5 %.

7.C.2.1.1.2 Épaisseur du matériau

L'épaisseur de la tôle des chemins de câbles est adaptée à la largeur, conformément au certificat.

L'épaisseur de la tôle des chemins de câbles est de 0,75 mm pour les chemins de câbles d'une largeur de maximum 300 mm.

L'épaisseur de la tôle des chemins de câbles est de 1,00 mm pour les chemins de câbles d'une largeur de maximum 400 mm.

Meersbloem Melden 16
9700 Audenarde - Belgique
Tél. : + 32 55 31 83 35
Fax : + 32 55 31 43 88
www.vergokan.com

Descriptif_7_Vergokan_Tenue_au_feu_chemin_de_cable FIRES Horizontale_FR_2020
Édition Mars 2020

7.C.2.1.1.3 Compartimentage

Les chemins de câbles se composent d'un compartiment et sont exclusivement utilisés pour les câbles à tenue au feu.

Les chemins de câbles se composent de deux compartiments pour séparer les câbles FR2 à les câbles FR1. Ils sont équipés d'une paroi de séparation en L de type SLOS d'une hauteur de 60 mm, qui est fixée au chemin de câbles par des boulons et des écrous.

7.C.2.1.1.4 Accessoires

Tous les accessoires sont livrés assemblés en usine et sont de la même qualité et de la même nature que le chemin de câbles.
Ces accessoires doivent être fixés au chemin par des boulons et des écrous et doivent être supportés de manière efficace (au niveau du raccord).

7.C.2.1.1.5 Couvertcles

Les couvercles ne sont pas autorisés.

7.C.2.1.1.6 Raccordement des chemins de câbles

Les extrémités des chemins de câbles de type KBSI sont rétrécies sur une longueur de 50 mm. Les chemins de câbles glissent les uns dans les autres et se chevauchent sur 50 mm. Ils sont fixés dans ce chevauchement par 5 boulons de type VMK6.10 à raison de 2 fois 2 boulons dans les montants et de 1 boulon dans le fond.

7.C.2.1.2 Suspension de chemin de câbles conformément au certificat

Selon l'application, le chemin de câbles est suspendu au plafond ou au mur. Les différentes options répondant aux exigences de ce certificat sont décrites ci-dessous ;

La charge maximale admissible pour les chemins de câbles est de 20 daN/m. La portée maximale s'élève à 1500 mm.

Meersbloem Melden 16
9700 Audenarde - Belgique
Tél. : + 32 55 31 83 35
Fax : + 32 55 31 43 88
www.vergokan.com

Descriptif_7_Vergokan_Tenue_au_feu_chemin_de_cable FIRES Horizontale_FR_2020
Édition Mars 2020

7.C.2.1.2.1 Montage du chemin de câbles au plafond

Un pendard moyen de type **HDSMU50.300-1500** avec profilé perforé en U est fixé au plafond à l'aide de deux chevilles à expansion **M10** et de rondelles **RO10** disposant d'un certificat technique de résistance au feu.

Le pendard doit être fixé au minimum tous les 1,5 m max.

Une console est suspendue à la hauteur requise, de part et d'autre du pendard ou non, en fonction du chemin de câbles utilisé ;

Type **HDWKM100-300** pour chemins de câbles de 100 à 300 mm de largeur

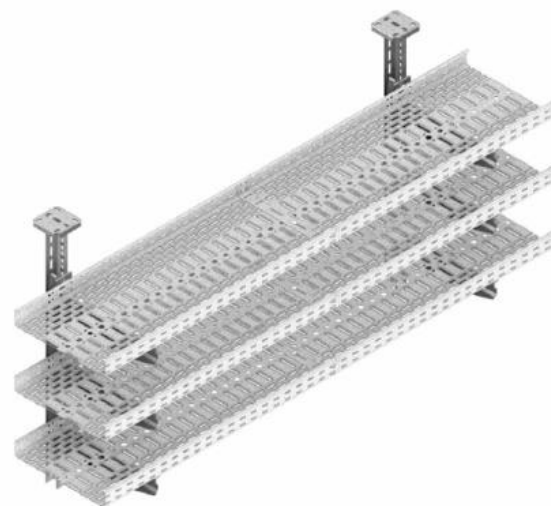
Type **HDWKM100-400** pour chemins de câbles de 100 à 400 mm de largeur

Le positionnement des consoles sur le pendard se limite à un maximum de 3 trajets (avec une charge maximale de 20 daN/m par trajet).

La console **HDWKM** est vissée à travers le pendard à l'aide d'une pièce intermédiaire **HDTSU50**, d'un boulon **HDB10.80**, d'une rondelle plate **HDCRO10** et d'un écrou **HDM10**. La pièce intermédiaire est insérée dans l'ouverture du pendard afin d'assurer la résistance nécessaire contre la déformation au niveau de la console.

Le chemin de câbles est fixé à la console au moyen des éléments suivants : 2 boulons de type **VMK6.10** ou 2 boulons de type **VM6.10** par pendard.

Dans le cas d'une suspension, il faut veiller à ne pas suspendre de systèmes sans tenue au feu au-dessus du système à tenue au feu, et ce afin d'éviter que ce dernier ne soit affecté négativement en cas d'incendie.



7.C.2.1.2.2 Montage du chemin de câbles au mur

Une console murale est fixée au mur à des intervalles de maximum 1,5 m au moyen de deux chevilles d'expansion **M10** disposant d'un certificat technique de résistance au feu.

Type **HDWKM100-300** pour chemins de câbles de 100 à 300 mm de largeur

Type **HDWKM100-400** pour chemins de câbles de 100 à 400 mm de largeur

Le chemin de câbles est fixé à la console au moyen des éléments suivants : 2 boulons de type **VMK6.10** ou 2 boulons de type **VM6.10** par pendard.

Dans le cas d'une suspension, il faut veiller à ne pas suspendre de systèmes sans tenue au feu au-dessus du système à tenue au feu, et ce afin d'éviter que ce dernier ne soit affecté négativement en cas d'incendie.

Meersbloem Melden 16
9700 Audenarde - Belgique
Tél. : + 32 55 31 83 35
Fax : + 32 55 31 43 88
www.vergokan.com

Descriptif_7_Vergokan_Tenue_au_feu_chemin_de_cable FIRES Horizontale_FR_2020
Édition Mars 2020

7.C.2.1.3 **Matériaux et traitements de surface**

Les chemins de câbles sont fabriqués en acier et traités contre la corrosion en fonction du climat dans lequel ils sont utilisés et de leur fonction.

Les chemins de câbles de type **KBSI** sont fabriqués en feuillard d'acier galvanisé en continu à chaud. Celui-ci est galvanisé par procédé Sendzimir selon les normes EN 10 143 et EN 10 346.

Les chemins de câbles de type **HDKBSI** sont fabriqués en feuillard d'acier. Après fabrication, ils sont galvanisés à chaud (Hot Dip) selon la norme EN ISO 1461. Dans ce procédé, après une série de prétraitements au cours desquels les impuretés sont éliminées du matériau, l'acier est immergé dans un bain chauffé de zinc pur fondu.

Les chemins de câbles de type **PEKBSI** sont fabriqués en feuillard d'acier verni selon la norme EN ISO 12944 avec une peinture poudre thermodurcissable (certifiée selon GSB ST663). Après le prétraitement chimique de l'acier, la poudre est appliquée électrostatiquement au moyen de pistolets capables d'atteindre une tension négative élevée. La cuisson a lieu dans un four.

Les chemins de câbles de type **DUKBSI** sont fabriqués en feuillards d'acier équipés d'une protection duplex conformément à la Directive belge duplex BPR 1197. Cela signifie qu'après le processus de galvanisation à chaud (EN ISO 1461), la pièce est vernie conformément à la norme EN ISO 12944 avec une peinture poudre thermodurcissable (certifiée GSB ST663). Pour pouvoir être verni, l'acier galvanisé à chaud subit un post-traitement supplémentaire dès que possible après la galvanisation, comme l'élimination des inégalités. L'acier galvanisé est ensuite prétraité afin de pouvoir appliquer le revêtement. Ce prétraitement consiste à éliminer les sels de zinc au moyen d'un bain chimique. Après le prétraitement, la poudre est appliquée électrostatiquement au moyen de pistolets capables d'atteindre une tension négative élevée. La cuisson a lieu dans un four.

Les chemins de câbles sont fabriqués en feuillard d'acier inoxydable et sont du type

I6KBSI, I6KG, fabriqués en inox AISI 316 L / V4A.

I4KBSI, I4KG, fabriqués en inox AISI 304 / V2A.