

Descriptif\_7\_Tenue\_au\_feu\_echelle\_verticale\_FR\_2019  
Édition Avril 2019

## Descriptions du cahier des charges dans le cadre du nouvel article 104 du RGIE.

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.A.1 Échelles à câbles montantes Vergokan avec tenue au feu selon l'article 104 du RGIE.

Configuration verticale normalisée, testée et certifiée E90 selon DIN 4102-12. Cahier des charges selon le certificat ABP MPA-E-14-007.

### Introduction

#### Cadre normatif - échelles à câbles

Échelles à câbles perforées, fabriquées en feuillard d'acier.

Les échelles à câbles sont installées 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 échelles à câbles sont classées conformément à la norme EN 61537.

#### Cadre normatif - tenue au feu

Tenue au feu FR2 conformément à l'article 104 du RGIE (04/06/2013)

Tenue au feu des échelles à câbles conformément à DIN 4102-12.

Met opmerkingen [A1]: échelles à câbles?

#### 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.

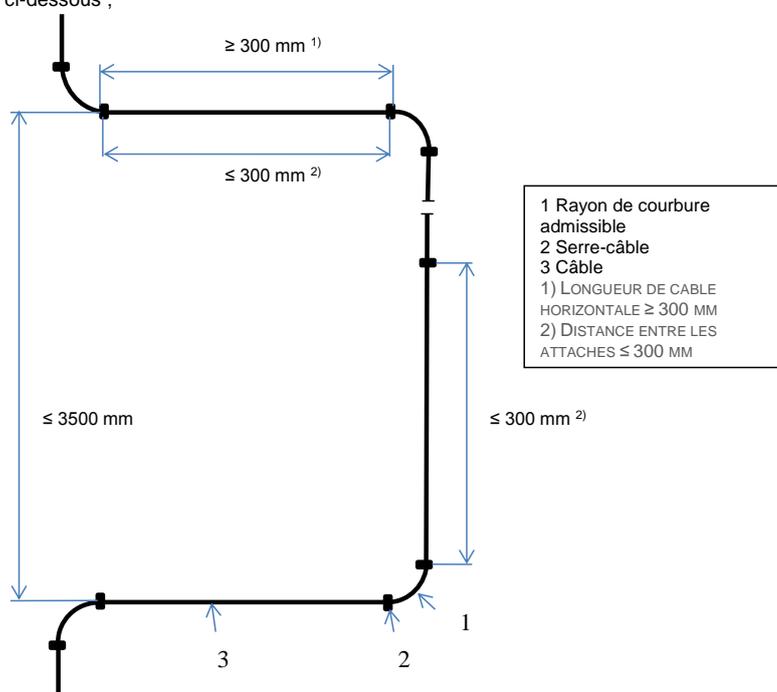
Seules les configurations horizontales sont testées. Les résultats des tests de la configuration horizontale s'appliquent également aux configurations d'angle, telles que les configurations verticales. Ceci n'est possible que lorsque l'installation doit également être supportée lors de la transition de la verticale à l'horizontale afin d'éviter qu'elle ne se déforme ou ne glisse sur les côtés.

Pour les échelles à câbles montantes, la classification ne s'applique que si le câble est supporté de manière efficace. Trois possibilités sont données pour cela :

Meersbloem Meldren 16  
9700 Audenarde - Belgique  
Tél. : + 32 55 31 83 35  
Fax : + 32 55 31 43 88  
[www.vergokan.com](http://www.vergokan.com)

**Descriptif\_7\_Tenue\_au\_feu\_echelle\_verticale\_FR\_2019**  
Édition Avril 2019

- a. Le câble ne doit s'étendre que sur une distance de 3500 mm à la verticale et doit s'enfoncer à des distances de 3500 mm à l'horizontale, comme indiqué dans le schéma ci-dessous ;



- b. L'échelle à câbles est interrompue à une distance maximale de 3500 mm et soutenue par un élément architectural (plancher, console maçonnée...).

**Descriptif\_7\_Tenue\_au\_feu\_echelle\_verticale\_FR\_2019**  
Édition Avril 2019

- c. L'échelle à câbles est interrompue à une distance maximale de 3500 mm et supportée par un soutien actif WUM.



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.A.1.1 Type d'échelle à câbles

### 7.A.1.1.1 Description et dimensions du système

L'échelle à câble **KLLIBS60** est assemblée en usine à partir de deux longerons en S perforés. Les échelons sont des profilés en C fixés au longeron tous les 150 mm par le bas au moyen de joints de pression afin de garantir une hauteur intérieure utile maximum.  
La largeur de l'échelle à câbles est de **#150 mm, #200 mm, #300 mm, #400 mm**.

Meersbloem Melden 16  
9700 Audenarde - Belgique  
Tél. : + 32 55 31 83 35  
Fax : + 32 55 31 43 88  
[www.vergokan.com](http://www.vergokan.com)

Descriptif\_7\_Tenue\_au\_feu\_echelle\_verticale\_FR\_2019  
Édition Avril 2019

#### 7.A.1.1.2 **Perforations**

L'échelle à câbles de type **KLLIBS60** est équipée de perforations latérales de 7 x 25 mm sur les longerons. Les échelons sont perforés.

#### 7.A.1.1.3 **Dimensions de l'échelle à câbles**

L'échelle à câble de type **KLLIBS60** a une hauteur totale de 60 mm et une hauteur intérieure utile de 44 mm. Les longerons ont une épaisseur de 1 mm.  
L'échelle à câbles a une largeur totale maximale de 400 mm.

#### 7.A.1.1.4 **Compartimentage**

# Les échelles à câbles se composent d'un compartiment et sont exclusivement utilisées pour les câbles à tenue au feu. Les câbles sont posés dans le canal à une distance de min. 30 mm des parois latérales.

# Les échelles à câbles se composent de deux compartiments pour séparer les câbles à tenue au feu des autres câbles. Elles sont équipées d'une paroi de séparation en forme de L de type **SLOS** d'une hauteur de 35 mm fixée au moyen de **VM6.20**.  
Lors de l'installation du câble à tenue au feu, un intervalle minimum de 30 mm est respecté entre le câble à tenue au feu et la paroi de séparation et/ou la paroi latérale de l'échelle à câbles.

VERGOKAN SA  
TVA BE 0422.878.131  
RPM AUDENARDE

ING 390-0638604-11  
IBAN BE30 3900 6386 0411  
BIC BBRUBEBB

Meersbloem Melden 16  
9700 Audenarde - Belgique  
Tél. : + 32 55 31 83 35  
Fax : + 32 55 31 43 88  
[www.vergokan.com](http://www.vergokan.com)

Descriptif\_7\_Tenue\_au\_feu\_echelle\_verticale\_FR\_2019  
Édition Avril 2019

#### 7.A.1.1.5 Accessoires

Tous les accessoires sont livrés assemblés en usine et sont de la même qualité et de la même nature que l'échelle à câbles.  
Ces accessoires doivent être fixés à l'échelle à l'aide de boulons et d'écrous.

#### 7.A.1.1.6 Couvertles

Ce certificat n'autorise pas l'utilisation de couvertles.

#### 7.A.1.1.7 Raccordement des échelles à câbles

Les échelles à câbles sont emboîtables et sont fixées de part et d'autre de l'échelle à câbles à l'aide de 4 boulons de type [VMK6.10](#) dans les montants.

### 7.A.1.2 Montage de l'échelle à câbles conformément au certificat

Pour mémoire - la portabilité des câbles de la solution normalisée (selon DIN 4102-12) est limitée à une tension maximale de 1 kV.  
La charge maximale admissible du système est de 30 daN/m. La portée maximale s'élève à 1500 mm.

#### 7.A.1.2.1 Montage de l'échelle à câbles au mur

L'échelle est fixée contre le mur à l'aide d'une entretoise de type [HDAB35.110](#). L'entretoise est fixée au mur au moyen de chevilles à expansion [M8](#).

L'échelle à câbles est fixée à l'entretoise à l'aide d'un boulon [VM6.20](#).  
L'entretoise est installée des deux côtés de l'échelle (à gauche et à droite) à des intervalles de maximum 1500 mm.  
Le câble à tenue au feu est fixé tous les deux échelons (à une distance de 300 mm l'un de l'autre) à l'aide d'un serre-câble de type [H](#).

### 7.A.1.3 Matériaux et traitements de surface

Les échelles à câbles sont fabriquées en acier et traitées contre la corrosion en fonction du climat dans lequel elles sont utilisées et de leur fonction.

# Les échelles à câbles de type **KLLIBS60** sont fabriquées 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 échelles à câbles de type **HDKLLIBS60** sont fabriquées en feuillard d'acier. Après fabrication, elles sont galvanisées 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 échelles à câbles de type **PEKLLIBS60** sont fabriquées 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 échelles à câbles de type **DUKLLIBS60** sont fabriquées 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.