

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\_4\_Vergokan\_Echelle\_à\_cable\_Uniforme\_FR\_2019**  
Édition Avril 2019

## Utilisation du cahier des charges :

- Le signe « # » indique qu'une sélection doit être faite. Une seule option est possible. Tout le texte en « rouge » après ce caractère fait partie de cette sélection.
- Tous les noms de marque Vergokan sont indiqués en orange.
- Les titres indiqués en vert représentent des possibilités de choix/options multiples. Ils sont renseignés à titre d'information.
- Les éventuelles remarques sont indiquées en bleu

## 4 Gamme d'échelles à câbles homogènes Vergokan

### Introduction

La gamme d'échelles à câbles Vergokan est fabriquée en feuillard d'acier.  
Les échelles à câbles sont installées conformément aux règles du RGIE.  
Toutes les échelles à câbles et les accessoires Vergokan sont fabriquées conformément au système de qualité ISO 9001.  
Toutes les échelles à câbles et les accessoires Vergokan portent le marquage CE.  
Les échelles à câbles sont classées conformément à la norme EN 61537.  
De grandes portées sont possibles en fonction du type d'échelle à câbles choisi.

### 4.1 Type d'échelle à câbles

#### 4.1.1 Description du système

Les échelles à câbles se composent de 2 longerons profilés en S et d'échelons profilés en C. Les échelons sont fixés en alternance sur les longerons à une distance de 250 mm. Le raccordement avec les longerons se fait en rabattant les extrémités sur les longerons. (sur demande, les échelons peuvent être placés à des distances comprises entre 100 et 300 mm, par paliers de 50 mm).

Le choix du type d'échelle à câbles dépend de la quantité de câbles et de la charge, et de la portée correspondant aux règles de Vergokan.

#### 4.1.2 Perforations

# Les longerons des échelles de type #KLLI60, #KLL85, #KLL110 sont équipés de perforations de 7 x 25 mm sur toute la longueur.

La surface inférieure des échelons est perforée avec des trous oblongs de 7x25 mm, les perforations dans les surfaces latérales font 5x15 mm.

# Les longerons des échelles lourdes de type #KLM, #KLZ, #KLW ont des perforations de 14 x 28 mm sur toute la longueur.

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\_4\_Vergokan\_Echelle\_à\_cable\_Uniforme\_FR\_2019

Édition Avril 2019

La surface inférieure des échelons est perforée avec des trous oblongs de 14x28 mm, les perforations dans les surfaces latérales font 5x15 mm.

### 4.1.3 Dimensions de l'échelle à câbles

#Les échelles de type #KLLI60, #KLL85, #KLL110 sont constituées de longerons dont l'épaisseur dépend de la hauteur et d'échelons en C de 30x15 mm en matériau de 1,25 mm d'épaisseur.

# Le longeron de l'échelle de type KLLI60 a une épaisseur de 1,00 mm et une hauteur extérieure de 60 mm. La hauteur intérieure utile est de 44 mm.

# Le longeron de l'échelle de type KLL85 a une épaisseur de 1,00 mm et une hauteur extérieure de 85mm. La hauteur intérieure utile est de 69mm.

# Le longeron de l'échelle de type KLL110 a une épaisseur de 1.25mm et une hauteur extérieure de 110mm. La hauteur intérieure utile est de 94mm.

#Les échelles de type #KLM, #KLZ, #KLW sont constituées de longerons dont l'épaisseur dépend de la hauteur et d'échelons en C de 41 x 21 mm et de 1,25 mm d'épaisseur.

# Le longeron de l'échelle de type KLM a une épaisseur de 1,50mm et une hauteur extérieure de 125 mm. La hauteur intérieure utile est de 102 mm.

# Le longeron de l'échelle de type KLZ a une épaisseur de 2,00 mm, une hauteur extérieure de 150 mm et une hauteur intérieure utile de 127 mm.

# Le longeron de l'échelle de type KLW a une épaisseur de 2,00 mm, une hauteur extérieure de 200 mm et une hauteur intérieure utile de 177 mm.

Les échelles ont une longueur de

# 3 m (standard pour KLLI60, KLL85, KLL110 et sur demande pour les types KLM, KLZ, KLW),

# 6 m (standard pour KLLI60, KLL110, KLM, KLZ, KLW et sur demande pour le type KLL85),

# 9 m (sur demande pour les types KLM, KLZ, KLW)

Les échelles ont une largeur de

# pour les échelles à câbles de type #KLLI60, #KLL85, #KLL110 ;

# 150 mm (uniquement type KLLI60), #200, #300, #400, #500, #600 mm (#700-1200 mm, par paliers de 100 mm, sur demande) en fonction de la quantité de câbles et de la charge.

# pour les échelles à câbles de type #KLM, #KLZ, #KLW ;

#218, #318, #418, #518, #618 mm (#718-1218 mm, par paliers de 100 mm, sur demande) en fonction de la quantité de câbles et de la charge.

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\_4\_Vergokan\_Echelle\_à\_cable\_Uniforme\_FR\_2019

Édition Avril 2019

### 4.1.4 Compartimentage

# Les échelles à câbles se composent d'un compartiment et sont exclusivement utilisées pour les câbles de courant fort ou de courant faible.

# Les échelles à câbles se composent de deux compartiments pour séparer les câbles de courant fort des câbles de courant faible. Elles sont équipées d'une paroi de séparation en forme de L de type SLOS d'une hauteur adaptée à la hauteur utile de l'échelle à câbles et fixée au moyen de

- # pour les types KLLI60, KLL85, KLL110 ;
  - # écrous pour rails de type GM6
  - # écrou autobloquant et boulon de type RB6.10
- # pour le type KLM, KLZ, KLW ;
  - # écrous pour rails de type GM41M6
  - # écrou autobloquant et boulon de type RB6.20

### 4.1.5 Accessoires

Tous les accessoires (coudes horizontaux, tés, croix, courbes extérieures, courbes intérieures fixes et courbes intérieures et extérieures réglables) sont proposés entièrement assemblés. Ils sont équipés d'un raccordement intégré pour le raccordement aux longueurs d'échelle.

### 4.1.6 Couvertres

Les échelles à câbles sont équipées de couvertres, qui sont fixés # directement, # avec un interstice aux longerons à l'aide d'un attache-couvercle.

- # type KLLDK pour les couvertres de type D (directement pour KLLI60, KLL85, KLL110)
- # type KLLABD pour les couvertres de type D (avec interstice pour KLLI60, KLL85, KLL110),
- # type HDDKIG pour les couvertres de type HDDIG (directement pour KLM, KLZ, KLW),
- # type KLMZWABD pour les couvertres de type HDDIG (avec interstice pour KLM, KLZ, KLW).

À partir d'une largeur supérieure à 400 mm, les couvertres sont munis d'une traversée à cœur double pour rigidifier la surface.

### 4.1.7 Raccordement des échelles à câbles

Les différentes longueurs d'échelles à câbles sont raccordées entre elles à l'aide

- # d'un raccordement intégré pour les échelles de type KLLI60
- # d'une plaque de jonction adaptée de type KLLKP
  - # d'une longueur de 200 mm pour les échelles à câbles de #type KLLI60 qui sont sciées, #type KLL85
  - # d'une longueur de 400 mm pour les échelles à câbles de type KLL10.
- # d'une plaque de jonction adaptée de type #KLMKP, #KLZKP, #KLWKP

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\_4\_Vergokan\_Echelle\_à\_cable\_Uniforme\_FR\_2019**  
Édition Avril 2019

# d'une longueur de 600 mm pour les échelles à câbles de type #KLM, #KLZ.  
# d'une longueur de 900 mm pour les échelles à câbles de type KLW.

## 4.2 Type d'échelles à câbles suspendues

Le système d'échelle à câbles est :

# Suspendu sur #plafonds architecturaux, #structure en acier par fixation par tige au moyen de :

# Étriers de plafond de type FL, SDBG, pour toitures inclinées PBR.  
# Trapèze de suspension de type DR, les câbles sont tressés.

# Suspendu aux plafonds architecturaux via des profilés de soutien de : type HDHSLECL, HSLE3, HDHSLDCL, HSMES, HDHSMU50, HSMD, HDHSIZ, et pour les constructions obliques de type HDSKP, HDSKIPE et consoles de soutien de type WSUN, KCL, WKS, HDWK, WKUMP, WKMP, WKCL, HDWKM, HDWKMD, HDHKL, HDHKIZ et consoles à angle réglable WKSS.

*pour les combinaisons de consoles sur les pendards - voir la documentation Vergokan - Chapitre 5.*

# Monté sur consoles murales de : type WSUN, KCL, WKS, HDWK, WKMP, HDWKM, HDWKMD, HDHKL, HDHKIZ et consoles à angle réglable WKSS.

# Montage contre le mur avec entretoises type AB35.110 (pour KLL(I)), avec étriers de distance de type KLMZWAB (pour KLM, KLW, KLZ), sur étriers multifonctionnels de type VS41 ou sur profilés de type DR, MP.

## 4.3 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 de type KLLI60, KLL85, KLL110, KLM, KLZ, KLW sont fabriquées de série en feuillard d'acier galvanisé en continu à chaud. Elles sont galvanisées par procédé Sendzimir selon les normes EN 10 143 et EN 10 346.

# Les échelles de type HDKLLI60, HDKLL85, HDKLL110, HDKLM, HDKLV, HDKLV sont fabriquées de série 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 PEKLLI60, PEKLL85, PEKLL110, PEKLM, PEKLV, PEKLV 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

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\_4\_Vergokan\_Echelle\_à\_cable\_Uniforme\_FR\_2019**  
Édition Avril 2019

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 **DUKLLI60, DUKLL85, DUKLL110, DUKLM, DUKLZ, DUKLW** 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.

# Les échelles sont fabriquées en acier inoxydable et sont du type

# **I6KLLI60, I6KLL110, I6KLM, I6KLZ** fabriquées en inox AISI 316 L / V4A.

# **I4KLLI60, I4KLL110** fabriquées en inox AISI 304 / V2A.