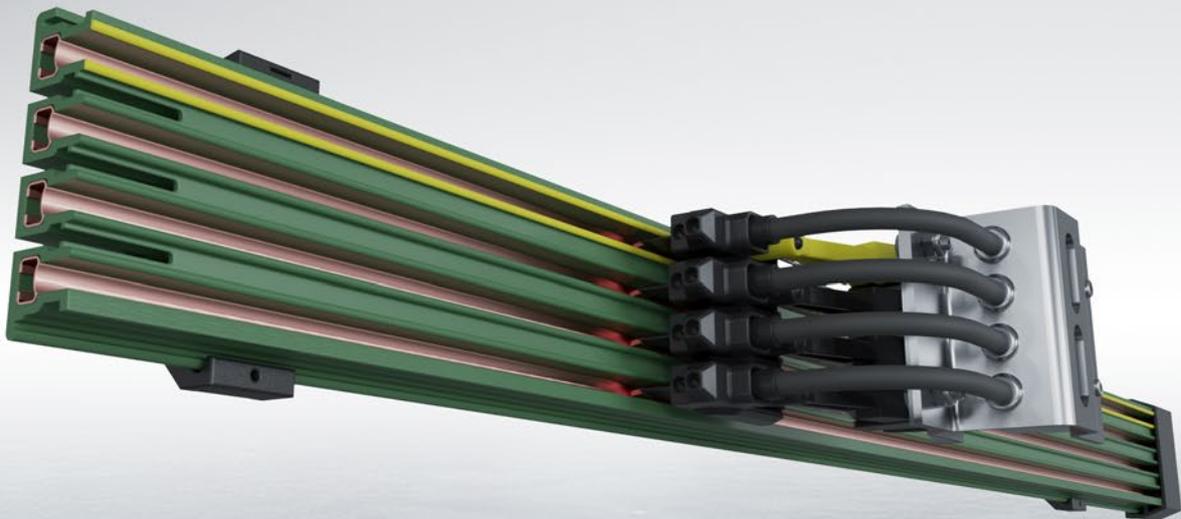


# VKS

GAINES D'ALIMENTATION DE SÉCURITÉ



# GAINES D'ALIMENTATION DE SÉCURITÉ VKS

## Sommaire

Généralités .....	2	Pièces de dilatation .....	14
Schéma et symbolique des composants.....	5	Séparations électriques.....	15
Éléments standard.....	6	Capteurs de courant .....	15
Éléments courbes .....	8	Blocs compacts de capteurs de courant.....	16
Eclissages .....	8	Accessoires et pièces de rechange pour capteurs de courant.....	18
Suspensions .....	9	Consoles de supportage.....	22
Chapes d'extrémité.....	9	Profilé Multi-Supports .....	23
Alimentations .....	10	Exemples de commandes .....	23
Pièces de passage .....	12	Questionnaire .....	25
Entonnoirs .....	13		

## GÉNÉRALITÉS

Les gaines d'alimentation protégées VAHLE de type VKS sont d'une conception compacte et d'une sécurité absolue contre les contacts accidentels. Elles sont constituées d'un profilé plat en matière plastique isolée dans lequel sont introduits des rails conducteurs. Ces gaines répondent à la norme de sécurité DIN VDE 0470 partie 1 (correspondant à la norme européenne EN 60529). Elles sont conformes sur les prescriptions sur les accidents du travail set aux normes VDE eln ce qui concerne leurs caractéristiques électriques, mécaniques et d'inflammabilité; d'autre part, elles sont protégées suivant IP 21. En ce qui concerne les capturs de courant, leur protection contre les contacts accidentels n'est efficace que lorsque leurs charbons sont au contact des rails conducteurs.

Lorsque la ligne d'alimentation se trouve installée à portée de main et si pour des raisons de fonctionnement les capteurs de courant peuvent être amenés à sortir de la gaine d'alimentation, il est nécessaire de prévoir à cet effet une protection mécanique ou électrique de sécurité.

Ceci est valable uniquement pour des tensions supérieures à 25 Volt courant alternatif ou 60 Volts courant continu. Si la section du conducteur neutre est inférieure à la section du conducteur extérieur, il doit être protégé contre les surintensités et les courts-circuits conformément à la norme IEC60364-4-43 (HD 60364-4-43).

La ligne de fuite entre les conducteurs de la gaine VKS est de 30 mm. Les différentes enveloppes en matière plastique isolante permettent de

recevoir de 3 à 6 conducteur dans un profilé. La combinaison de deux ou plusieurs gaines permet la réalisation d'installations multipolaires.

Leur faible encombrement permet leur intégration directement dans un chemin de roulement ou dans un profilé de roulement spécifique.

Les gaines d'alimentation VKS sont conçues pour des installations intérieures ou extérieures protégées de la pluie, en disposition horizontale ou verticale, en lignes droites ou en circuits avec courbes.

Homologation: Homologation UL

### ATTENTION

En cas d'utilisation en ateliers de galvanisation ou de décapage, dans des environnements agressifs et pour des applications en basse tension, veuillez nous contacter et nous indiquer les caractéristiques précises d'utilisation, particulièrement en ce qui concerne l'environnement.

Pour l'établissement de devis ou la préparation des commandes, les plans d'installation nous sont nécessaires, particulièrement pour les circuits comportant des courbes, des coupurs électriques, des aiguillages, des pièces de passage ou des transferts.

Merci d'utiliser notre questionnaire page 25.

# GÉNÉRALITÉS

## Domaines d'application installations intérieures, installations extérieures couvertes

Convoyeurs, transtockeurs, poutres roulantes, palans électriques, potences, machines-outils, bancs d'essais, plaques tournantes, stations élévatrices, joints tournants, aiguillage...etc.

## Enveloppes plastiques isolées

Les différentes enveloppes isolantes peuvent recevoir de 3 à 6 conducteurs et ont une très bonne isolation. Les extrémités des éléments de gaines sont fraisés en forme de peigne afin de garantir les lignes de fuite nécessaires. La longueur standard est 4 m ou 6 m, des sous-longueurs sont livrables sur demande. La conducteur de terre est reconnaissable grâce à un marquage de couleur jaune. La gaine de commande ne comporte pas de marquage de terre. Compte-tenu de la forme asymétrique des gaines, une inversion des phases au montage n'est pas possible.

## Protection contre l'inversion de polarité

En option, les modèles VKS 4 et VKS 6 sont disponibles avec une protection contre l'inversion de polarité. Ils sont équipés d'un protecteur de conducteur de protection de forme spéciale et d'une géométrie de carbone abrasif qui empêche la collecte de courant de protection de pénétrer dans les rails de phase. Du fait de leur conception asymétrique, l'électrification du consommateur électrique (véhicule/châssis de palettes/suspension) - même en cas d'erreur de manipulation - est impossible. Avec cette innovation, VAHLE offre un avantage unique et une nette avance sur les dispositions de sécurité pertinentes, en particulier pour les applications nécessitant une protection personnelle élevée (par exemple dans l'industrie automobile). Demandez notre documentation détaillée.

## Eclissages

Les enveloppes isolantes sont raccordées entre elles par un capot d'éclissage, les rails conducteurs par des broches à ressorts en cuivre.

## Suspensions

Tous les éléments doivent être fixés à un entraxe de 1000 mm (ou 800 mm), en fonction des capteurs de courant utilisés (voir page 5). Les colliers coulissants en matière plastique sont équipés de vis M6 permettant leur fixation sur des consoles ou directement sur le chemin de roulement ou sur un profilé spécifique de convoyeur. La gaine est fixée dans les suspentes par encliquetage. L'extraction de la gaine une fois fixée n'est possible qu'avec un outil. La gaine peut librement se dilater dans les colliers coulissants. Aux points fixes, un collier coulissant équipé d'une griffe et d'une vis de blocage fera office de suspente fixe. Il est important de respecter un entraxe maximum de 6m entre deux points fixes.

Valeur électrique de la gaine	VKS
Intensité max admissible	140 A <sup>(2)</sup>
Tension d'alimentation admissible	690 V <sup>(3)</sup>
Résistance disruptive selon DIN 53481	>25 kV/mm
Résistance intérieure spécifique selon IEC 60093	1x10 <sup>14</sup> Ohm x cm
Résistance de surface selon IEC 60093	2,1x10 <sup>13</sup> Ohm
Indice de résistance au cheminement selon IEC 60112	CTI > 400
Inflammabilité	retardateur de flamme, auto-extinguible, selon UL 94 V0

Conducteur	Section mm <sup>2</sup>	Impédance à 50 Hz Ohm/1000 m	Résistance Ohm/1000 m
Cuivre	16	1,107	1,102
	25	0,730	0,723
	30	0,603	0,595
	35	0,520	0,510

Valeurs mécaniques	N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la flexion	70 - 80
Résistance à la traction	40 - 53

Résistance chimique de l'enveloppe plastique isolée à +45 °C température ambiante	
Essence, huiles minérales, graisse	stable
Lessive de soude à 50%	stable
Acide chlorhydrique concentré	stable
Acide sulfurique jusqu'à 50%	stable

Absorption d'eau	%
à 20 °C max	0,06

Température ambiante	°C
Longueurs maxi de 4 m	-30 <sup>(1)</sup> à +55
Longueurs maxi > 4 m	de 0 <sup>(1)</sup> à +40

(1) Pour application où la température est inférieure à 0 °C, nous consulter.

(2) 80 % FM

(3) Non valable pour homologation UL : U<sub>UL</sub> = 600 V

# GÉNÉRALITÉS

## Consoles

Pour la fixation de la ligne d'alimentation au chemin de roulement, il est possible d'utiliser des consoles de supportage (voir page 22).

## Capteurs de courant

Les capteurs de courant sont dimensionnés pour des intensités permanentes à transporter de 20 A à 120A. Un capteur de courant est nécessaire pour chaque phase et pour la terre. Les capteurs de terre sont de couleur jaune et possèdent un détrompeur empêchant leur montage sur un conducteur de phase.

Les ressorts équipant les capteurs de courant garantissent une pression de contact identique des charbons sur les rails conducteurs assurant ainsi une excellente qualité de contact. Les capteurs de courant sont montés soit sur une plaque, soit sur un carré d'entraînement. En cas de lignes avec transferts, aiguillages, plaques tournantes ou coulissantes, il est nécessaires d'utiliser pour chaque pôle soit deux capteurs de courant, soit un capteur de courant double.

La longueur du câble de raccordement des capteurs ne doit pas excéder 3 m afin de respecter le non dépassement du contacteur de sécurité dimensionné pour la section du câble. Voir également DIN VDE 0100, partie 430 et DIN EN 60204-32. (Nota: ceci est souvent valable en cas

d'utilisation de plusieurs capteurs de courant sur une installation).

Les câbles de raccordement sont dimensionnés pour une intensité nominale suffisante. En fonction du mode de fixation choisi, tenir compte des coefficients de réduction selon DIN VDE 0298-4.

## Séparations électriques

Il s'agit de coupures électriques des conducteurs. Un dépassement pendant le fonctionnement du capteur de courant dans le but, d'éteindre ou de rallumer le courant, n'est admissible que sur des énergies faibles (par ex. signaux de commande) et des potentiels/tensions identiques sont autorisés. Des séparations électriques peuvent être montées sur vos indications. Elles se composent d'une pièce en matière plastique introduite de part et d'autre dans le rail conducteur et garantissent le passage du capteur de courant sans à coup mécanique.

La longueur de la séparation électrique doit être en rapport avec la longueur totale du charbon. Il y aura lieu de vérifier si les charbons doivent ou non pouvoir chevaucher la zone de coupure et le rail conducteur.

**Attention :** En cas de capteurs de courant couplés ou de capteurs de courant doubles et si la longueur de la séparation électrique n'est pas suffisante, il faut en utiliser deux, montées côte à côte.

**Le choix des gaines d'alimentation** dépend des intensités à transporter et des conditions d'environnement :

**VKS .../63** gaine avec rails conducteurs en cuivre pour lignes de puissance, de commande ou transmission de données

.../100 gaine avec rails conducteurs en cuivre pour lignes de puissance et de commande

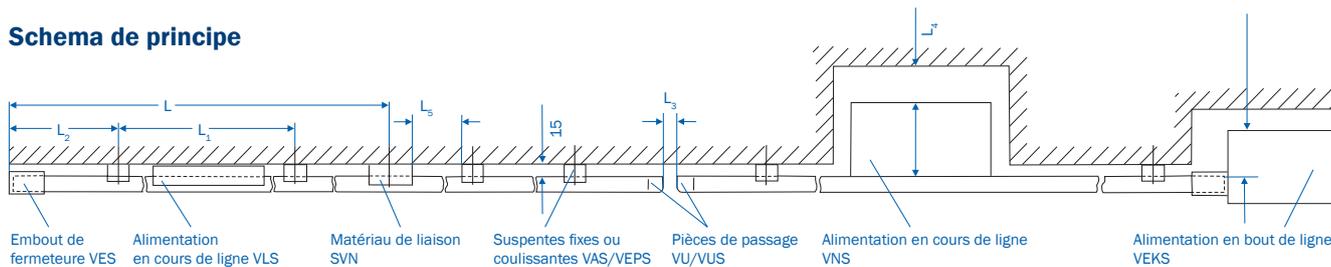
.../120 gaine avec rails conducteurs en cuivre pour lignes de puissance et de commande

.../140 gaine avec rails conducteurs en cuivre pour lignes de puissance et de commande

à l'intérieur d'une même gaine, des combinaisons de rails conducteurs de sections différentes sont possibles.

# SCHEMAS

## Schema de principe



- L = Longueur des gaines  
(Longueurs standard: 1 m, 2 m, 3 m, 4 m, 5 m, 6 m et sous-longueurs)
- L<sub>1</sub> = Entraxe de suspension en partie droite : max. 1 m  
dans les courbes : max. 0,5 m
- L<sub>2</sub> = Position de la première suspension (max. 200 mm)
- L<sub>3</sub> = Fente d'air pour les transferts, par ex. aiguillages et stations élévatrices  
(3-5 mm)
- L<sub>4</sub> = Place nécessaire pour démonter le couvercle
- L<sub>5</sub> = Entraxe de sécurité pour la dilatation de la gaine (min. 50 mm)

## Symbolique des plans

	VKS
	-
	VKS
	SVN
	VEPS
	VAS
	VES
	VEKS
	VEKS
	VNS
	VNS
	VLS
	VU
	VUS
	VEM
	DVKS
	VSTS

## Entraxe maxi de suspension

POUR KSTU 30-55 (photo 1)	VKS
en ligne droite	1000 mm 800 mm
dans les courbes	500 mm 400 mm

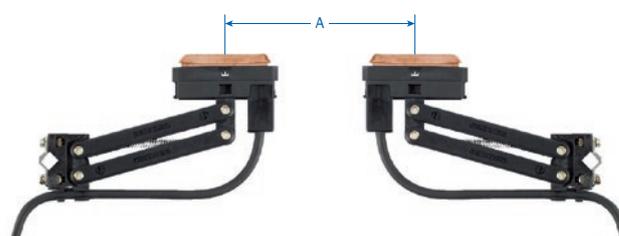


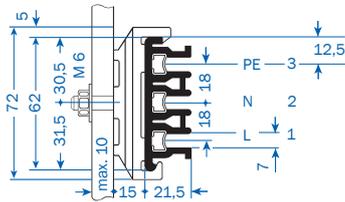
Photo 1  
A < 300 mm entraxe de suspension 0,8 m  
A > 300 mm entraxe de suspension 1,0 m

# ÉLÉMENTS STANDARD

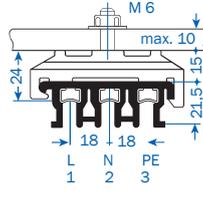
## Éléments à 3 pôles

Longueur standard 4 et 6 m <sup>(6)</sup>

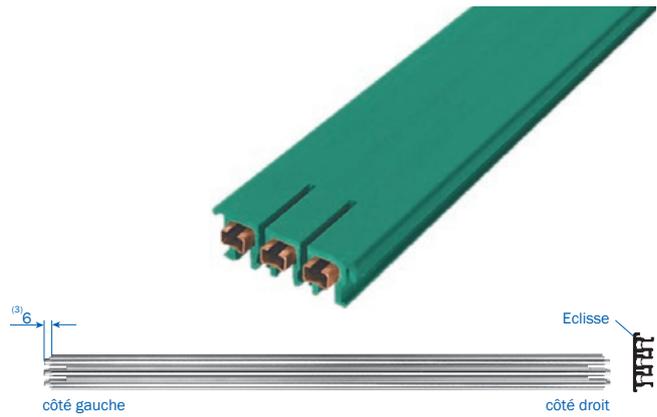
Attention: les éclissages sont à commander séparément (voir p. 10).



Disposition verticale



Disposition horizontale

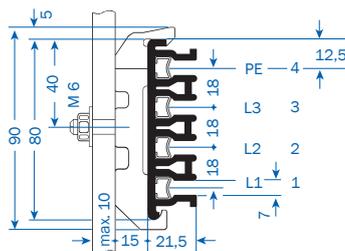


Type	Nb pôles	Intensité max à 35 °C A	Tension nominale <sup>(5)</sup> V	Chute de tension sur 100 m à intensité max V	Section <sup>(4)</sup> / mm <sup>2</sup>		Matériau conducteur	Poids kg/m	Code article
					N, L / 1, 2	PE / 3			
VKS 3/ 63 HS	3	63	690	11,5	2x16	1x16	Cu	1,221	15389 •
VKS 3/ 63 SS	3	63	690	11,5	2x16	1x16	Cu	1,221	15394 •
VKS 3/100 HS	3	100	690	12,6	2x25	1x25	Cu	1,454	15390 •
VKS 3/100 SS	3	100	690	12,6	2x25	1x25	Cu	1,454	15395 •
VKS 3/120 HS	3	120	690	12,5	2x30	1x30	Cu	1,589	15391 •
VKS 3/120 SS	3	120	690	12,5	2x30	1x30	Cu	1,589	15396 •
VKS 3/140 HS	3	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	2x35	1x35	Cu	1,724	15496 •
VKS 3/140 SS	3	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	2x35	1x35	Cu	1,724	15608 •

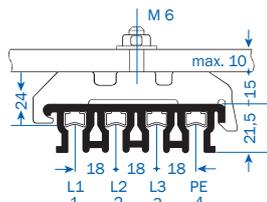
## Éléments à 4 pôles

Longueur standard 4 et 6 m <sup>(6)</sup>

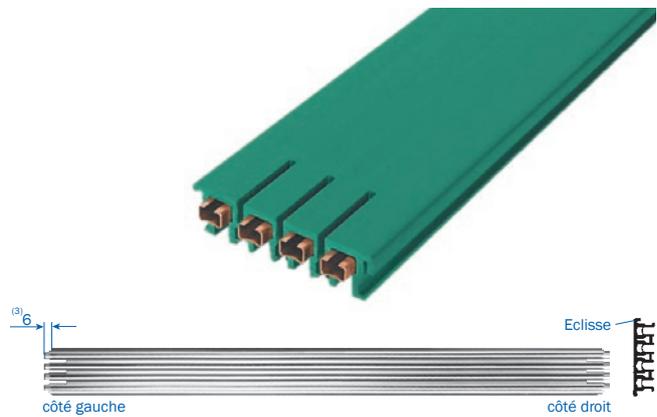
Attention: les éclissages sont à commander séparément (voir p. 10).



Disposition verticale



Disposition horizontale

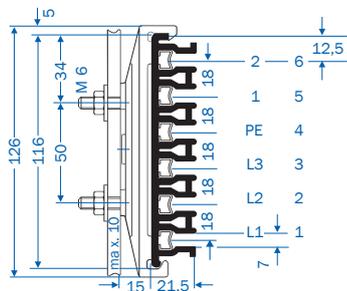


Type	Nb pôles	Intensité max à 35 °C A	Tension nominale <sup>(5)</sup> V	Chute de tension sur 100 m à intensité max V	Section <sup>(4)</sup> / mm <sup>2</sup>		Matériau conducteur	Poids kg/m	Code article
					L <sub>1</sub> -L <sub>3</sub> / 1-3	PE / 4			
VKS 4/ 63 HS	4	63	690	11,5	3x16	1x16	Cu	1,459	15399 •
VKS 4/ 63 SS	4	63	690	11,5	3x16	1x16	Cu	1,459	15404 •
VKS 4/100 HS	4	100	690	12,6	3x25	1x16	Cu	1,693	15400 •
VKS 4/100 SS	4	100	690	12,6	3x25	1x16	Cu	1,693	15405 •
VKS 4/120 HS	4	120	690	12,5	3x30	1x16	Cu	1,828	15401 •
VKS 4/120 SS	4	120	690	12,5	3x30	1x16	Cu	1,828	15406 •
VKS 4/140 HS	4	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	3x35	1x16	Cu	1,956	15431 •
VKS 4/140 SS	4	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	3x35	1x16	Cu	1,956	15654 •

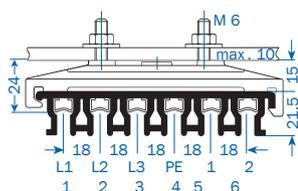
## Éléments à 5 et 6 pôles

Longeur standard 4 et 6 m <sup>(6)</sup>

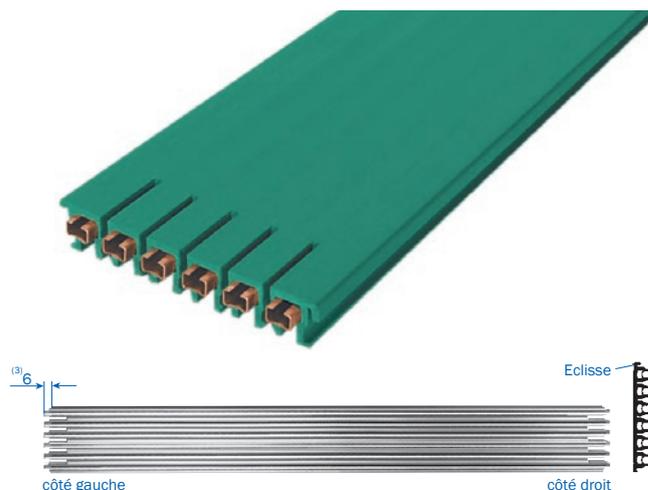
Attention: les éclissages sont à commander séparément (voir p. 10).



Disposition verticale



Disposition horizontale



côté gauche

côté droit

Type	Nb pôles	Intensité max à 35 °C A	Tension nominale <sup>(5)</sup> V	Chute de tension sur 100 m à intensité max V	Section <sup>(4)</sup> / mm <sup>2</sup>			Matériau conducteur	Poids kg/m	Code article
					L <sub>1</sub> -L <sub>3</sub> / 1-3	PE/ 4	1,2/ 5,6			
VKS 5/ 63 HS <sup>(1)</sup>	5	63	690	11,5	3x16	1x16	1x16	Cu	2,058	15409•
VKS 5/ 63 SS <sup>(1)</sup>	5	63	690	11,5	3x16	1x16	1x16	Cu	2,058	15414•
VKS 5/100 HS <sup>(1)</sup>	5	100	690	12,6	3x25	1x16	1x16	Cu	2,292	15410•
VKS 5/100 SS <sup>(1)</sup>	5	100	690	12,6	3x25	1x16	1x16	Cu	2,292	15415•
VKS 5/120 HS <sup>(1)</sup>	5	120	690	12,5	3x30	1x16	1x16	Cu	2,427	15411•
VKS 5/120 SS <sup>(1)</sup>	5	120	690	12,5	3x30	1x16	1x16	Cu	2,427	15416•
VKS 5/140 HS <sup>(1)</sup>	5	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	3x35	1x16	1x16	Cu	2,549	15487•
VKS 5/140 SS <sup>(1)</sup>	5	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	3x35	1x16	1x16	Cu	2,549	15655•
VKS 6/ 63 HS	6	63	690	11,5	3x16	1x16	2x16	Cu	2,202	15419•
VKS 6/ 63 SS	6	63	690	11,5	3x16	1x16	2x16	Cu	2,202	15424•
VKS 6/100 HS	6	100	690	12,6	3x25	1x16	2x16	Cu	2,436	15420•
VKS 6/100 SS	6	100	690	12,6	3x25	1x16	2x16	Cu	2,436	15425•
VKS 6/120 HS	6	120	690	12,5	3x30	1x16	2x16	Cu	2,571	15421•
VKS 6/120 SS	6	120	690	12,5	3x30	1x16	2x16	Cu	2,571	15426•
VKS 6/140 HS	6	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	3x35	1x16	2x16	Cu	2,693	15260•
VKS 6/140 SS	6	140 <sup>(2)</sup>	690	11,3	3x35	1x16	2x16	Cu	2,693	15656•

(1) L'exécution 5 pôles ne comporte pas le 6ème rail conducteur ; enveloppe plastique identique au modèle 6 pôles.

(2) 80 % FM

(3) Fente d'air 6 mm à 20 °C.

(4) Les sections des conducteurs sont identiques pour les gaines avec terre et pour les gaines sans terre. D'autres combinaisons de sections sont possibles.

(5) Non valable pour approbation UL; U<sub>lim</sub> = 600 V

(6) Pour les longueurs supérieures à 4 m, respecter la température ambiante admissible (voir page 3).

• A compléter par le modèle voulu, par ex 2 m VKS 4/120 avec terre R VKS 4/120-2 HS- Code article 154012.  
les sous-longueurs seront calculées à partir de l'élément standard supérieur.

X valable pour les gaines sans terre

# ÉLÉMENTS COURBES ET ÉCLISSAGES

## Éclissage VKS<sup>(1)</sup>

Réalisé selon votre plan  
Longueur max = 3,60 m, Entraxe de suspension: ~ 500 mm,  
Angle max. 180°



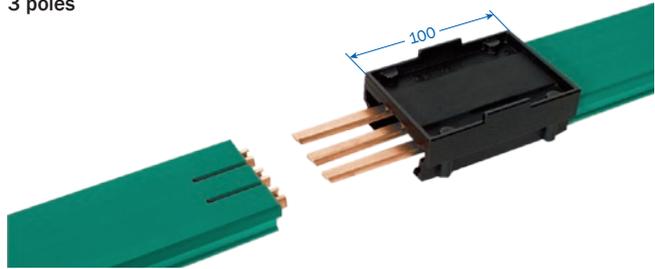
## Éléments courbe<sup>(1)</sup>

3 pôles

Type	R mm	Code article, plus valeur de cintrage VKS 3
Courbe horizontale à droite	400 - 900	150385
Courbe horizontale à gauche	400 - 900	150386
Courbe horizontale à droite	> 900	153120
Courbe horizontale à gauche	> 900	153130
Courbe à l'intérieur	200 - 800	150387
Courbe à l'intérieur	> 800	153040
Courbe extérieure	200 - 800	150388
Courbe extérieure	> 800	153050

## Éclissage

3 pôles



Type	Nb pôles	Poids kg	Code article
SVN 3/ 63 - 100	3	0,112	156533
SVN 3/120 - 140	3	0,112	156534

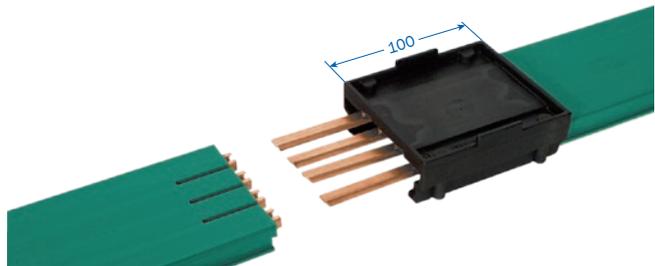
## Élément courbe<sup>(1)</sup>

4 pôles  
Disposition et dimensions comme ci-dessus !

Type	R mm	Code article plus valeur de cintrage VKS 4
Courbe horizontale à droite	400 - 900	150389
Courbe horizontale à gauche	400 - 900	150391
Courbe horizontale à droite	> 900	153717
Courbe horizontale à gauche	> 900	150110
Courbe à l'intérieur	200 - 800	150392
Courbe à l'intérieur	> 800	153718
Courbe à l'extérieur	200 - 800	150393
Courbe à l'extérieur	> 800	150100

## Éclissages

4 pôles



Type	Nb pôles	Poids kg	Code article
SVN 4/ 63 - 100	4	0,136	156535
SVN 4/120 - 140	4	0,136	156536

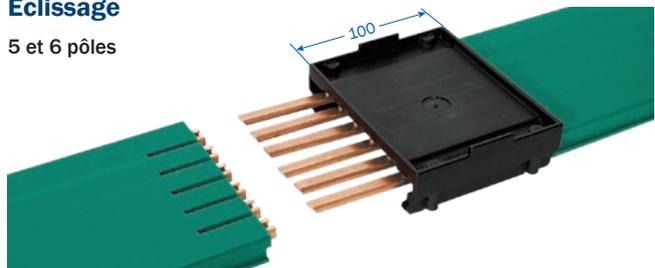
## Élément courbe<sup>(1)</sup>

5 et 6 pôles  
Disposition et dimensions comme ci-dessus !

Type	R mm	Code article plus valeur	
		VKS 5	VKS 6
Courbe horizontale à droite	400 - 900	150394	150398
Courbe horizontale à gauche	400 - 900	150395	150399
Courbe horizontale à droite	>900	153719	153721
Courbe horizontale à gauche	>900	152090	152110
Courbe à l'intérieur	200 - 800	150396	150401
Courbe à l'intérieur	>800	153720	153722
Courbe à l'extérieur	200 - 800	150397	150402
Courbe à l'extérieur	>800	152080	152100

## Éclissage

5 et 6 pôles



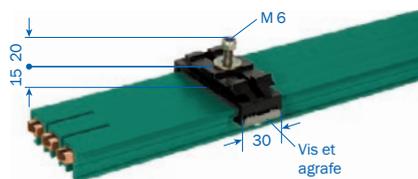
Type	Nb pôles	Poids kg	Code article
SVN 5/ 63 - 100	5	0,180	156537
SVN 5/120 - 140	5	0,180	156538
SVN 6/ 63 - 100	6	0,194	156539
SVN 6/120 - 140	6	0,194	156540

(1) Les courbes sont livrées avec 100m de partie droite à chaque extrémité. Les courbes horizontales >90° sont livrées en plusieurs tronçons.

# SUSPENSIONS, CHAPES D'EXTRÉMITÉ

## Suspente fixe<sup>(1)</sup>

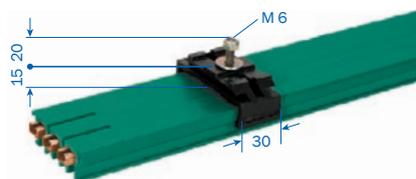
3 pôles  
avec griffe et vis



Type	Poids kg	Code article
VEPS 3	0,042	153070

## Collier coulissant<sup>(1)</sup>

3 pôles



Type	Poids kg	Code article
VAS 3	0,036	153060

## Chape d'extrémité<sup>(2)</sup>

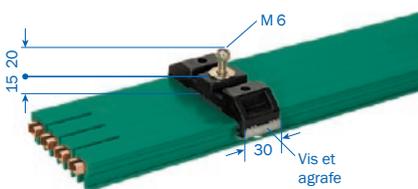
3 pôles  
utilisable à droite et à gauche



Type	Poids kg	Code article
VES 3 - L	0,033	153080
VES 3 - M	0,033	152023

## Suspente fixe<sup>(1)</sup>

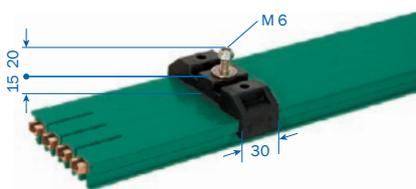
4 pôles  
avec griffe et vis



Type	Poids kg	Code article
VEPS 4	0,046	150120

## Collier coulissant<sup>(1)</sup>

4 pôles



Type	Poids kg	Code article
VAS 4	0,040	150130

## Chape d'extrémité<sup>(2)</sup>

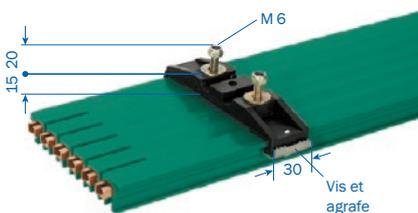
4 pôles  
utilisable à droite et à gauche



Type	Poids kg	Code article
VES 4 - L	0,039	150140
VES 4 - M	0,039	152022

## Suspente fixe<sup>(1)</sup>

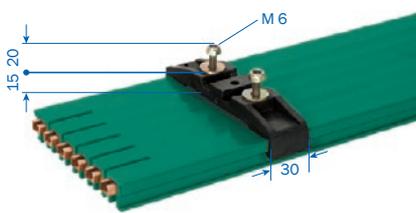
6 pôles  
avec griffe et vis



Type	Poids kg	Code article
VEPS 6	0,062	152120

## Collier coulissant<sup>(1)</sup>

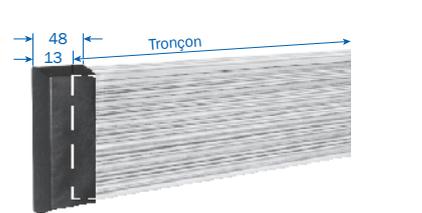
6 pôles



Type	Poids kg	Code article
VAS 6	0,056	152130

## Chape d'extrémité<sup>(2)</sup>

6 pôles  
utilisable à droite et à gauche



Type	Poids kg	Code article
VES 6 - L	0,051	152140
VES 46 - M	0,051	152021

(1) Livrée complète avec vis, écrous et rondelles. Entraxe de suspension voir page 5.

(2) L = livré comme pièce de rechange avec visserie

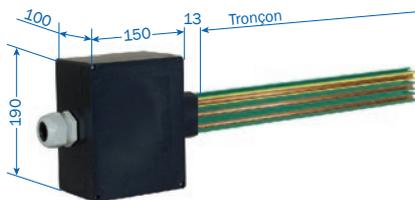
M = livrée montée sur la gaine suivant plan d'implantation.

# ALIMENTATIONS

## Alimentation d'extrémité <sup>(1)</sup>

3 pôles

Avec boîtier et bornier de raccordement

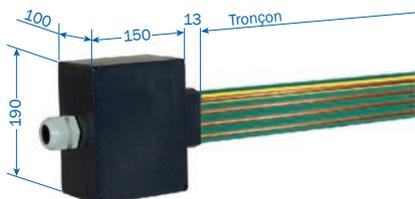


Type	Presse étoupe <sup>(2)</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VEKS 3/63 - 120 L	ST-M 40x1,5	63-120	1,150	156422
Supplément pour assemblage				156423

## Alimentation d'extrémité <sup>(1)</sup>

4 pôles

Avec boîtier et bornier de raccordement

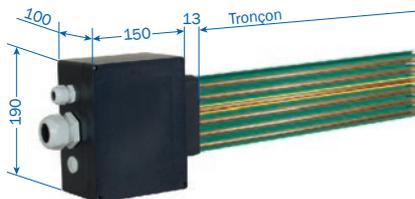


Type	Presse étoupe <sup>(2)</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VEKS 4/63 - 120 L	ST-M 40x1,5	63-120	1,230	156421
Supplément pour assemblage				156423

## Alimentation d'extrémité <sup>(1)</sup>

5 et 6 pôles

Avec boîtier et bornier de raccordement



Type	Presse étoupe <sup>(2)</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VEKS 5/63 - 120 L	ST-M 40x1,5 ST-M 20x1,5	63-120	1,380	156420
VEKS 6/63 - 120 L	ST-M 40x1,5 ST-M 20x1,5	63-120	1,460	156419
Supplément pour assemblage				156423

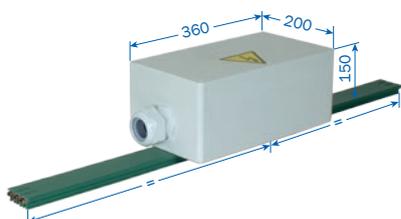
(1) Livrée non montée, les éléments de gaine sont à commander séparément (voir page 6).

(2) Presse-étoupes  
ST - M40x1,5 für Ø = 19-28 mm  
ST - M20x1,5 für Ø = 7-13 mm

# ALIMENTATIONS

## Alimentation en cours de ligne<sup>(1)</sup>

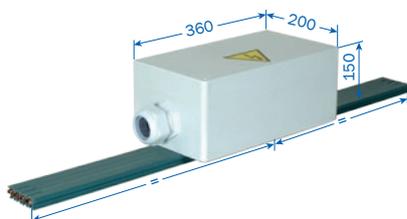
3 pôles



Type <sup>(2)</sup>	Presse-étoupes <sup>(2)</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VNS 3/63-140	STR-M63x1,5	63-140	1,876	157147

## Alimentation en cours de ligne<sup>(1)</sup>

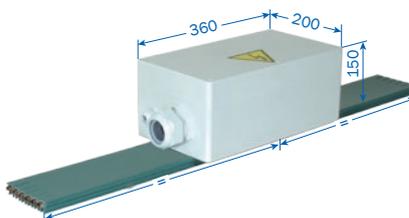
4 pôles



Typ e <sup>(2)</sup>	Presse-étoupe <sup>(2)</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VNS 4/63-140	STR-M63x1,5	63-140	1,982	157146

## Alimentation en cours de ligne<sup>(1)</sup>

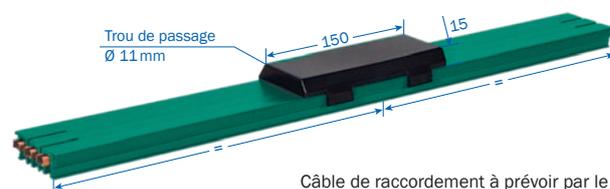
5 et 6 pôles



Type <sup>(2)</sup>	Presse-étoupe <sup>(2)</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VNS 5/63-140	STR-M63x1,5 STR-M20x1,5	63-140	2,080	157145
VNS 6/63-140	STR-M63x1,5 STR-M20x1,5	63-140	2,200	157144

## Alimentation en cours de ligne<sup>(1)</sup>

3 pôles  
sans câble de raccordement, Raccordement M 6 pour câble

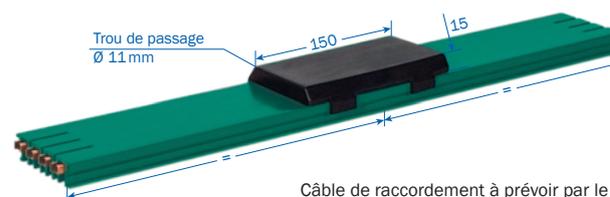


Câble de raccordement à prévoir par le client

Type	Cosse mm <sup>2</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VLS 3/ 63	-	63	0,071	156948
VLS 3/100-120 <sup>(3)</sup>	25	100-120	0,137	156944
VLS 3/140 <sup>(3)</sup>	35	140	0,173	156958

## Alimentation en cours de ligne<sup>(1)</sup>

4 pôles  
sans câble de raccordement, raccordement M 6 pour câble

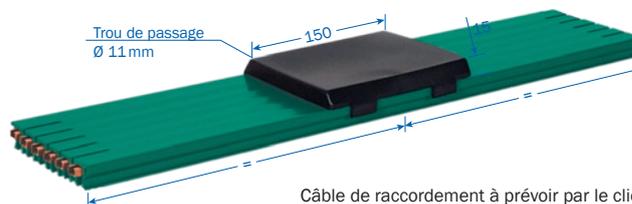


Câble de raccordement à prévoir par le client

Type	Cosse mm <sup>2</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VLS 4/ 63	-	63	0,091	156947
VLS 4/100-120 <sup>(3)</sup>	25	100-120	0,179	156943
VLS 4/140 <sup>(3)</sup>	35	140	0,227	156957

## Alimentation en cours de ligne<sup>(1)</sup>

5 et 6 pôles  
sans câble de raccordement, raccordements M 6 pour câble



Câble de raccordement à prévoir par le client

Type	Cosse mm <sup>2</sup>	Intensité A	Poids kg	Code article
VLS 5/ 63	-	63	0,115	156946
VLS 5/100-120 <sup>(3)</sup>	25	100-120	0,225	156942
VLS 5/140 <sup>(3)</sup>	35	140	0,285	156956
VLS 6/ 63	25	63	0,123	156945
VLS 6/100-120 <sup>(3)</sup>	35	100-120	0,255	156941
VLS 6/140 <sup>(3)</sup>	25	140	0,327	156955

(1) Les alimentations en cours de ligne sont livrées montées de préférence sur 1 m de gaine. Les éléments de gaine sont à commander séparément (voir page 6).  
Câble de raccordement hors fourniture.

(2) Presse-étoupe STR - M63x1,5 pour Ø= 28-45 mm Raccordement du câble puissance : M10  
STR - M20x1,5 pour Ø= 5-13 mm Raccordement du câble, Commande: M5

(3) Raccordement du câble à l'aide des cosses spéciales pour câbles unifilaires - 35 mm<sup>2</sup> (pour câble de dimension max -Ø 8,5 mm) pour 140 A, 25 mm<sup>2</sup> (pour câble de dimension max -Ø 8,2 mm) für 100-120 A

# PIÈCES DE PASSAGE VKS

## Pièces de passage<sup>(1)</sup>

3 pôles – pour transferts, aiguillages, embranchements  
Débattement maxi horizontal ou vertical :  $\pm 2$  mm  
Utilisation: – sections droites  
– sections biaisées en disposition verticale



Exécution à gauche représentée

Type	Code article Exécution à gauche	Code article Exécution à droite
VU 3 S-M	150191	150192
VU 3 S-L	150188	

Type M: montée en usine suivant plan client;  
Type eL: <sup>(2)</sup> livrée comme pièce de rechange avec accessoires  
Choix en fonction du type de gaine

## Pièce de passage biaisée<sup>(1)</sup>

3 pôles – pour transferts et aiguillages  
Exécution suivant plan client  
Utilisation: sections biaisées en disposition horizontale



Exécution à gauche représentée

IP 21 jusqu'à  $x = 45^\circ$

Type	Code article exécution à gauche	Code article exécution à droite
VUS 3 H	150410	150420

## Pièce de passage droite<sup>(1)</sup>

4 pôles – pour transferts, aiguillages, embranchements  
Débattement maxi horizontal ou vertical:  $\pm 2$  mm  
Utilisation: sections droites



Exécution à gauche représentée

Type	Code article Exécution à gauche	Code article Exécution à droite
VU 4	150160	150390

## Pièce de passage biaisée<sup>(1)</sup>

4 pôles – pour transferts et aiguillages  
Exécution suivant plan client  
Utilisation: sections biaisées en disposition horizontale



Exécution à gauche représentée

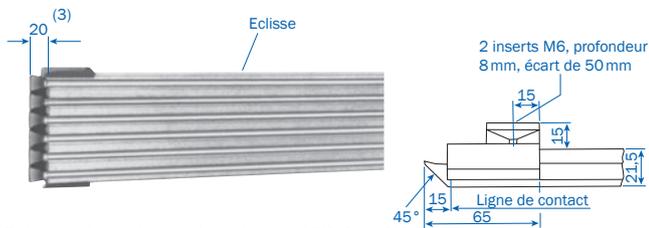
IP 21 jusqu'à  $x = 45^\circ$

Type	Code article Exécution gauche	Code article Exécution droite
VUS 4 H	150170	150400
VUS 4 S	153564	153565

H = pour disposition horizontale S = pour disposition verticale (voir p 6 et 7)

## Pièce de passage droite<sup>(1)</sup>

6 pôles – pour transferts, aiguillages, embranchements  
Débattement maxi horizontal ou vertical:  $\pm 2$  mm  
Utilisation: – sections droites  
– sections biaisées en disposition verticale



Exécution à gauche représentée pour VKS 6 et VKS 5

Type	Code article exécution gauche	Code article exécution droite
VU 6 S-M	153801	153802
VU 6 S-L	150215	

Type M: montée en usine suivant plan client;  
Type L: <sup>(2)</sup> livrée comme pièce de rechange avec accessoires

## Pièce de passage biaisée<sup>(1)</sup>

5 et 6 – pour transferts et aiguillages  
Exécution suivant plan client  
Utilisation: Sections biaisées en disposition horizontale



Exécution à gauche représentée

Type	Code article exécution à gauche	Code article exécution à droite
VUS 5 H	152170	152300
VUS 6 H	152310	152320

(1) La représentation montre une pièce de passage et un tronçon de gaine qui est compris dans la longueur totale de la ligne d'alimentation. Pour des commandes de pièces de rechange la longueur du tronçon est facturée séparément (indiquer le type de gaine).

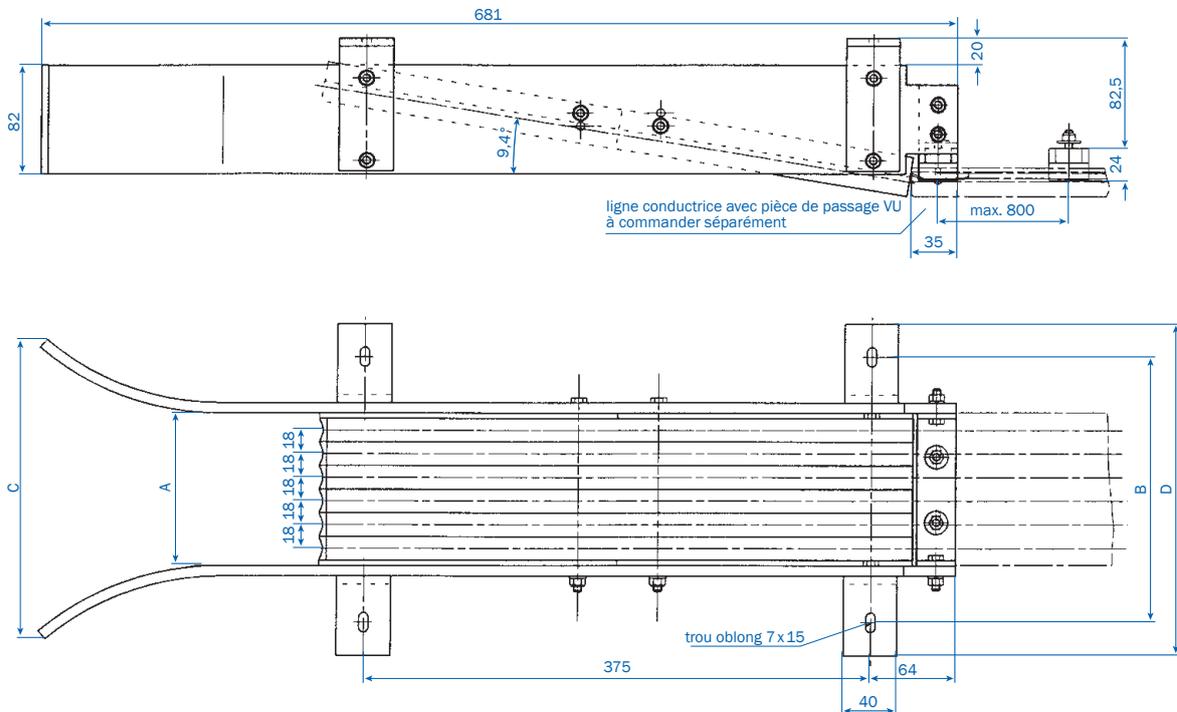
(2) Préparation de l'extrémité de la gaine par le client suivant les instructions de montage.

(3) Longueur des portions sans conducteur.

# ENTONNOIRS VKS

## Entonnoirs pour KSTU 30/55

pour vitesse maxi  $v = 100 \text{ m/min.}^{(2)}$



Type	A mm	B mm	C mm	D mm	Poids kg	Code article	VU... L <sup>(1)</sup>	VU... R <sup>(1)</sup>
EFT V3 - KSTU	62	148	175	198	3,140	156144	150370	150380
EFT V4 - KSTU	80	166	193	216	3,320	156145	150160	150390
EFT V6 - KSTU	116	202	229	252	3,680	156146	152280	152290

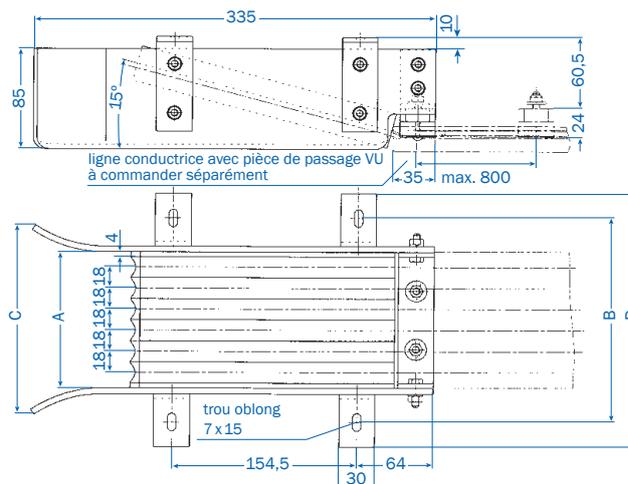
(1) Le tronçon de gaine doit être spécialement préparé pour son montage sur l'entonnoir Préciser à la commande s'il s'agit d'une exécution à gauche VU...L ou à droite VU...R.

(2) Vitesses plus importantes sur demande.

# ENTONNOIRS / PIÈCES DE DILATATION

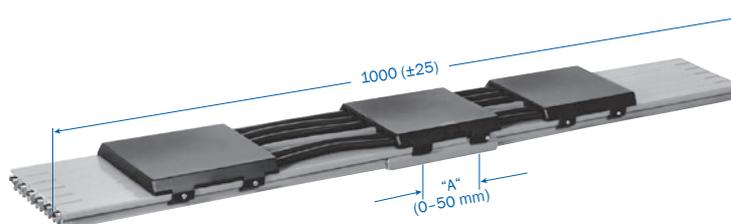
## Entonnoirs pour KSFU 25<sup>(1)</sup>

pour vitesse maxi  $v = 100$  m/min.<sup>(2)</sup>



Type	A mm	B mm	C mm	D mm	Poids kg	Code article	VU ... L <sup>(1)</sup>	VU ... R <sup>(1)</sup>
EFT V3 - KSFU 25	62	120	108	162	1,400	153337	150370	150380
EFT V4 - KSFU 25	80	138	126	180	1,520	153336	150160	150390
EFT V5 - KSFU 25	98	156	144	198	1,640	156132	152160	152270
EFT V6 - KSFU 25	116	174	162	216	1,760	153335	152280	152290

## Pièces de dilatation



Type <sup>(3)</sup>	Poids kg	Code article (avec terre) HS	Code article (sans terre) SS	Type <sup>(3)</sup>	Poids kg	Code article (avec terre) HS	Code article (sans terre) SS
DVKS 3/ 63	1,900	153230	153240	DVKS 5/ 63	3,266	152340	152380
DVKS 3/ 100	2,090	153250	150551	DVKS 5/ 100	3,586	152350	150554
DVKS 3/ 120	2,215	153623	150552	DVKS 5/ 120	3,811	153633	150555
DVKS 3/ 140	2,346	156588	156589	DVKS 5/ 140	4,030	156596	156597
DVKS 4/ 63	2,412	150480	150510	DVKS 6/ 63	3,582	152360	152390
DVKS 4/ 100	2,622	150490	150516	DVKS 6/ 100	3,962	152370	150556
DVKS 4/ 120	2,852	153628	150553	DVKS 6/ 120	4,242	153638	150557
DVKS 4/ 140	3,027	156590	156595	DVKS 6/ 140	4,504	156598	156599

**Utilisation:** La pièce de dilatation sera utilisée lorsque le chemin de roulement ou le bâtiment sont eux-mêmes équipés de joints de dilatation. Sa course de dilatation est de 50 mm. Pour des courses de dilatation > 50 mm, il y aura lieu d'installer le nombre de pièces de dilatation correspondant. Des alimentations électriques supplémentaires ne sont pas nécessaires car la pièce de dilatation n'est pas coupée électriquement.

**Montage:** La pièce de dilatation sera montée au centre de la ligne d'alimentation encadrée de 2 suspentes fixes (voir schéma 1). Son ouverture («A» = capacité de la dilatation) correspond à la dimension maximum de dilatation de l'installation.

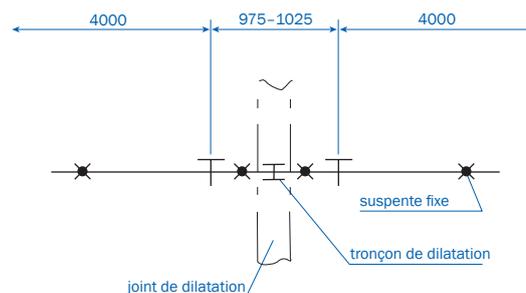


Schéma 1

(1) Le tronçon de gaine doit être spécialement préparé pour son montage sur l'entonnoir Préciser à la commande s'il s'agit d'une exécution à gauche VU ... L, ou à droite VU ... R.

(2) Vitesses plus importantes sur demande.

(3) Exemple de désignation DVKS 3/63 avec terre R DVKS 3/63 HS code article 153230.

# SÉPARATIONS ÉLECTRIQUES / CAPTEURS DE COURANT

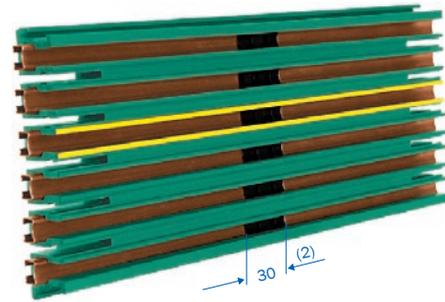
## Séparations électriques

L'utilisation de séparateurs de pièces isolantes est limitée au sectionnement de potentiels/tensions identiques et de basses énergies (par ex. signaux de commande).

(1) La position des séparations électriques ainsi que la désignation des rails conducteurs devant être coupés seront précisées à la commande.

Type	Code article	Couleur
VSTS 1/10-63 M	156993	noire
VSTS 1/100 M	150150	noire
VSTS 1/120 M	151674	noire
VSTS 1/140 M	156335	noire

M = monté en usine



## Capteurs de courant

Avec 2 m de câble de raccordement; force d'appui: env. 5 N

Pour entonnoir EFT V...-KSTU

(dans la zone de l'entonnoir  $\pm 10$  de tous côtés)

Type <sup>(3)</sup>	Intensité A	Câble de raccordement		Débattement horizot mm	Poids kg	Code article	
		A/ mm <sup>2</sup>	d max/ mm			Phase noir	terre jaune
KSTU 30	30	2,50	5	$\pm 20$	0,240	152087	152088
KSTU 55	55	6,00	11	$\pm 20$	0,368	154441	154442

Disposition double des capteurs et entraxe de suspension voir page 5.

## Blocs capteurs

Avec 1 m de câble de raccordement pour entonnoir EFT V...-KSFU 25 (dans la zone de l'entonnoir  $\pm 10$  de tous côtés)

Intensité maxi: 25 A

Entraxe phases: 18 mm

Débattement vertical et horizontal:  $\pm 15$  mm

Force d'appui: env. 3,5 N par charbon

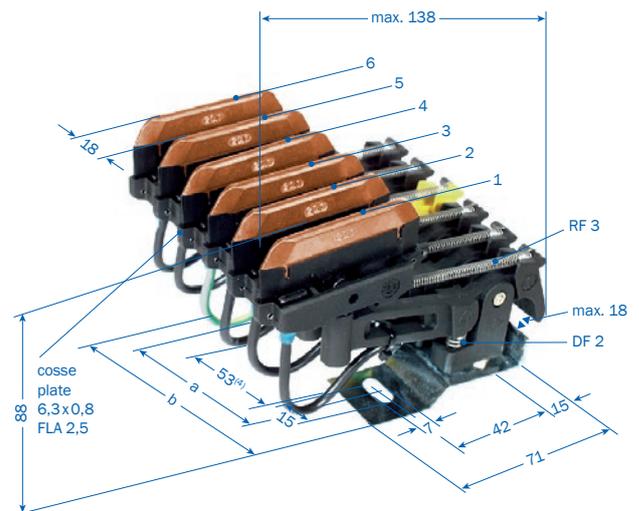
Capteur terre en position 4, si 3 pôles en position 3, autres dispositions possibles

La terre est le premier frotteur en contact avec les conducteurs

Câble de raccordement section: 2,5 mm<sup>2</sup>

Câble de raccordement diamètre: 4 mm

Type <sup>(3)</sup>	Nb pôles	a mm	b mm	Poids kg	Code article	
					avec terre HS	sans terre ST
KSFU 25-2	2	18	43	0,182	155050	155059
KSFU 25-3	3	54	79	0,295	155051	155060
KSFU 25-4	4	54	79	0,352	155052	155061
KSFU 25-5	5	80	115	0,460	155053	155062
KSFU 25-6	6	80	115	0,517	155054	155063
Livré seul:					PH	terre
Capteur KSFU 25					155025	155026



(1) Désignation des conducteurs cuivre voir page 8.

(2) Longueur non alimentée (autres longueurs sur demande!).

(3) A compléter par le modèle voulu, par ex. KSTU 30 R KSTU 30 PH Code article 152087

(4) Uniquement pour exécution 5 et 6 pôles.

# BLOCS COMPACTS DE CAPTEURS DE COURANT

## Blocs compacts de capteurs de courant KESR 32-55

### 2 sens de marche

Intensité maxi: 1 connexion plate 32A – FLA 2,5  
40A – FLA 4,0  
55A – FLA 6,0

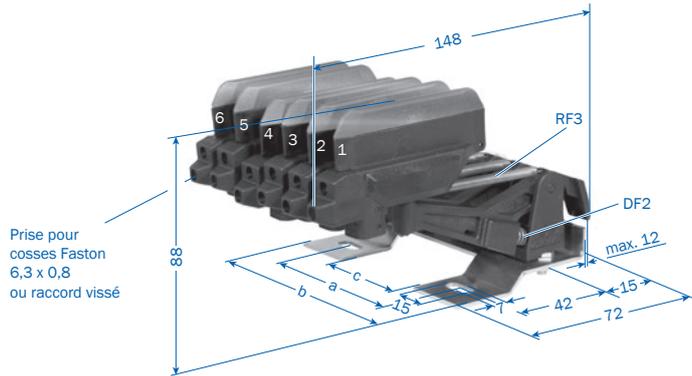
Entraxe entre les phases 18mm

Débattement vertical et horizontal ±15 mm

Force d'appui : env. 7 N par charbon

Capteur terre en position 4, si 3 pôles en position 3,  
autres dispositions possibles

La terre est le premier frotteur en contact avec les conducteurs



Choix des câbles de raccordement page 18

### KESR 32-55 F (connexion par cosse faston)

Type <sup>(1)</sup>	Nb pôles	a mm	b mm	c mm	Poids kg	Plaque de base	Code article avec terre HS	sans terre ST
KESR 32-55 F- 3-18	3	54	79	-	0,393	4 pôles (N° 4 = libre)	157285	157290
KESR 32-55 F- 4-18	4	54	79	-	0,457	4 pôles	157286	157291
KESR 32-55 F- 5-18	5	80	115	53	0,521	6 pôles (N° 6 = libre)	157287	157292
KESR 32-55 F- 6-18	6	80	115	53	0,585	6 pôles	157288	157293
Livré seul:						Phase		Terre
Capteur de courant KESR 32-55 F/18							157274	157275

### KESR 32-55 S (connexion vissable)

Type <sup>(1)</sup>	Nb pôles	a mm	b mm	c mm	Poids kg	Plaque de base	Code article avec terre HS	sans terre ST
KESR 32-55 S- 3-18	3	54	79	-	0,405	4 pôles (N° 4 = libre)	157220	157225
KESR 32-55 S- 4-18	4	54	79	-	0,476	4 pôles	157221	157226
KESR 32-55 S- 5-18	5	80	115	53	0,547	6 pôles (N° 6 = libre)	157222	157227
KESR 32-55 S- 6-18	6	80	115	53	0,618	6 pôles	157223	157228
Livré seul :						Phase		Terre
Capteur de courant KESR 32-55 S/18							157294	157295

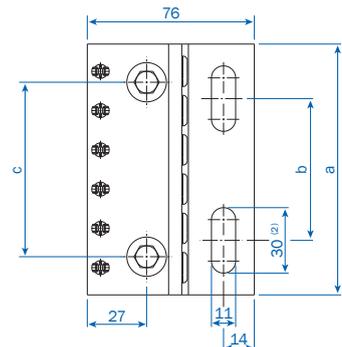
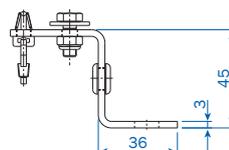
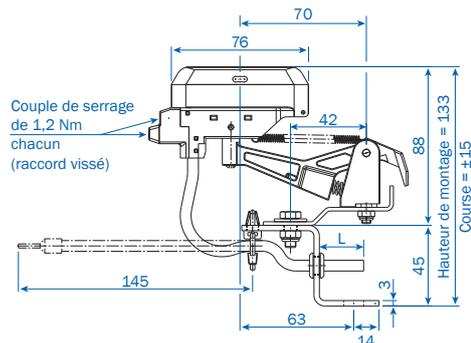
Intensité maximale : 1 connexion vissable 32A – AEA 2,5 | 40A – AEA 4,0 | 55A – AEA 6,0

### Adaptateurs pour blocs compacts de capteurs

Type	Nb pôles	a mm	b mm	c mm	Poids kg	Code article
AD4 - KESR/KESL	4	79	35	54	0,210	157368
AD6 - KESR/KESL	6	115	65	80	0,310	157367
AD8 - KESR/KESL	8	151	100	120	0,410	157432



Blocs compacts de capteurs de courant avec adaptateur sur demande.



(1) A compléter par le modèle voulu, par ex. KESR 32-55 S-4-18 avec la terre et connexion vissable R KESR 32-55 S-4-18 HS Code article 157221.  
(2) 25 pour AD4 - KESR/KESL



# ACCESSOIRES POUR CAPTEURS DE COURANT

## Câble de raccordement FLA

ultra-souple pour capteurs de courant avec raccord plat

(capteurs correspondants voir pages 16 et 17.)

Utilisation -15°C jusqu'à 70°C

L = 1 m avec cosse Faston 6,3x0,8

Longueurs supérieures sur demande.



## Câble de raccordement AEA

ultra-souple pour capteurs de courant avec connexion vissable

(capteurs correspondants, voir pages 16 et 17.)

Utilisation -15°C jusqu'à 70°C

L = 1 m avec manchon d'extrémité

Longueurs supérieures sur demande



Tableau 1

Type	Section mm <sup>2</sup>	Ext-Ø mm	Pds. kg	Code article	
				Phase noir	Terre vert/jaune
FLA 2,5	2,50	4,00	0,080	165049	165050
FLA 4	4,00	6,00	0,100	165051	165052
FLA 6	6,00	7,00	0,150	166368	166369

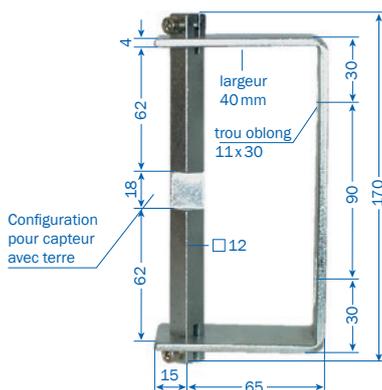
Tableau 2

Type	Section mm <sup>2</sup>	ext-Ø mm	Pds. kg	Code article	
				Phase noir	Terre vert/jaune
AEA 2,5	2,50	4,00	0,038	143080	143079
AEA 4,0	4,00	6,00	0,063	143078	143077
AEA 6,0	6,00	7,00	0,085	143076	143075
AEA 10,0	10,00	8,50	0,160	143074	143073

## Entraîneur

pour capteur

KSTU 30/55 voir page 15

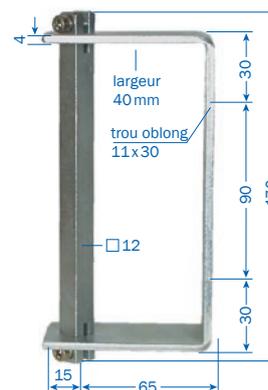


Capteur avec terre

Type	Poids kg	Code article
UMAS 12 HS-B	0,600	152232

pour capteurs commande/contrôle

KSTU 30/55 page 15



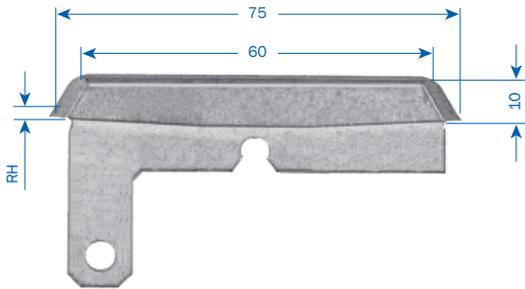
Capteur sans terre

Type	Poids kg	Code article
UMAS 12 ST	0,600	152234

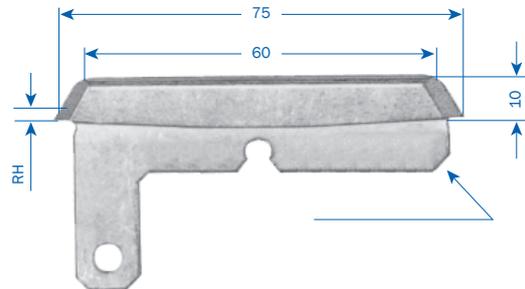
# PIÈCES DÉTACHÉES POUR CAPTEURS DE COURANT

## Charbons avec supports

KMK 30-55 PH



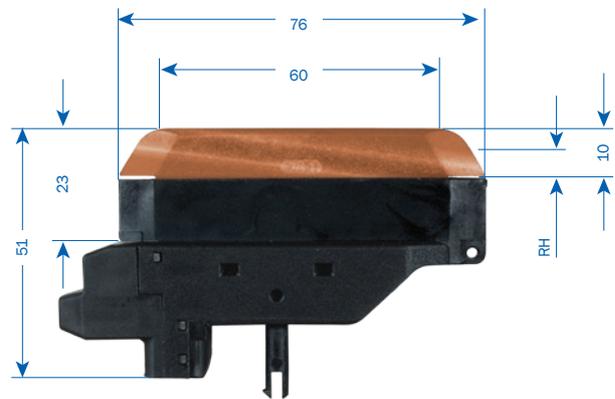
KMK 30-55 PE



KMKU 25/18<sup>(1)</sup>



MK 55, MK 63



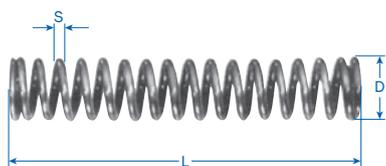
Type	pour capteur de courant	Epaisseur du charbon	RH mm	Poids kg	Code article
KMK 30-55 PH	KSTU 30-55	4,40 mm	4,00	0,031	154440
KMK 30-55 PE	KSTU 30-55	4,40 mm	4,00	0,034	154453
KMKU 25/18	KSFU 25	4,20 mm	3,50	0,035	155002
MK 55 F/18	KESR 32-55 F, KESL 32-55 F	4,20 mm	3,50	0,044	157308
MK 63 S/18	KESR 32-55 S, KESL 32-63 S	4.20 mm	3,50	0,053	157309

Dimension RH = hauteur admissible

(1) 18 mm de largeur

# PIÈCES DÉTACHÉES

## Ressorts



Ressort de pression DF



Ressort de traction RF

Type	pour capteur de courant	S mm	D mm	L mm	Code article
DF 2	KSFU25, KESR 32-55	0,90	7,70	43,00	153848
RF 3	KSFU 25, KESR 32-55, KESL 32-63	0,40	4,40	31,00	153849
DF 4	KESL 32-63	1,10	6,40	41,00	157312

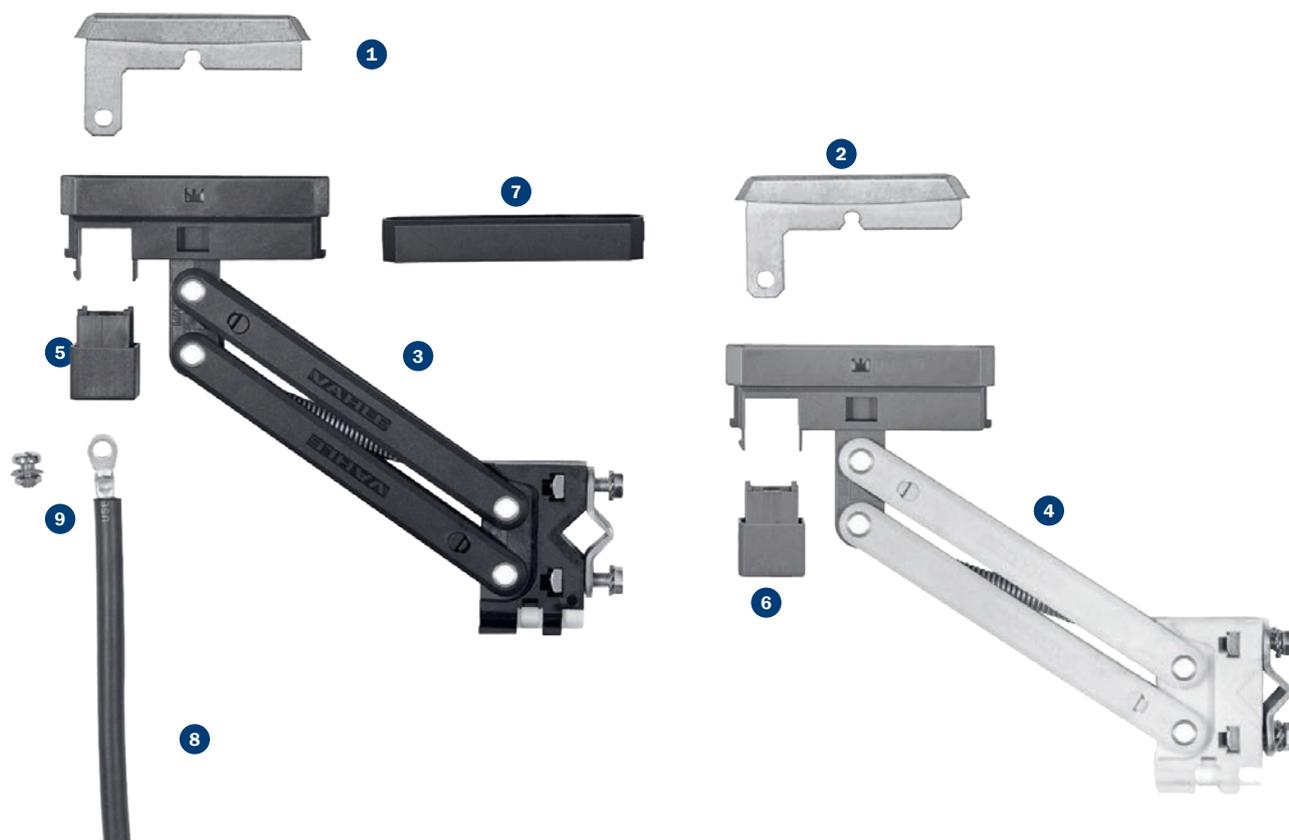
## Pièces détachées

Type	Code article
Capôt d'éclissage pour VKS 3	152012
Capôt d'éclissage pour VKS 4	152013
Capôt d'éclissage pour VKS 5 et 6	152014
Broche d'éclissage (1 pôle cuivre) pour VKS.../ 10-100A	153803
Broche d'éclissage (1 pôle cuivre) pour VKS.../120-140 A	152672
Séparation pour impulsion (1 pôle) VSTS 1/63 L	156934
Séparation pour impulsion (1 pôle) VSTS 1/100 L	150419
Séparation pour impulsion (1 pôle) VSTS 1/120 L	151669
Séparation pour impulsion (1 pôle) VSTS 1/140 L	156336
Borne de connexion complète (1 pôle) pour alimentation en cours de ligne VNS	151774
Borne de connexion complète (1 pôle) pour alimentation en cours de ligne VLS	153603

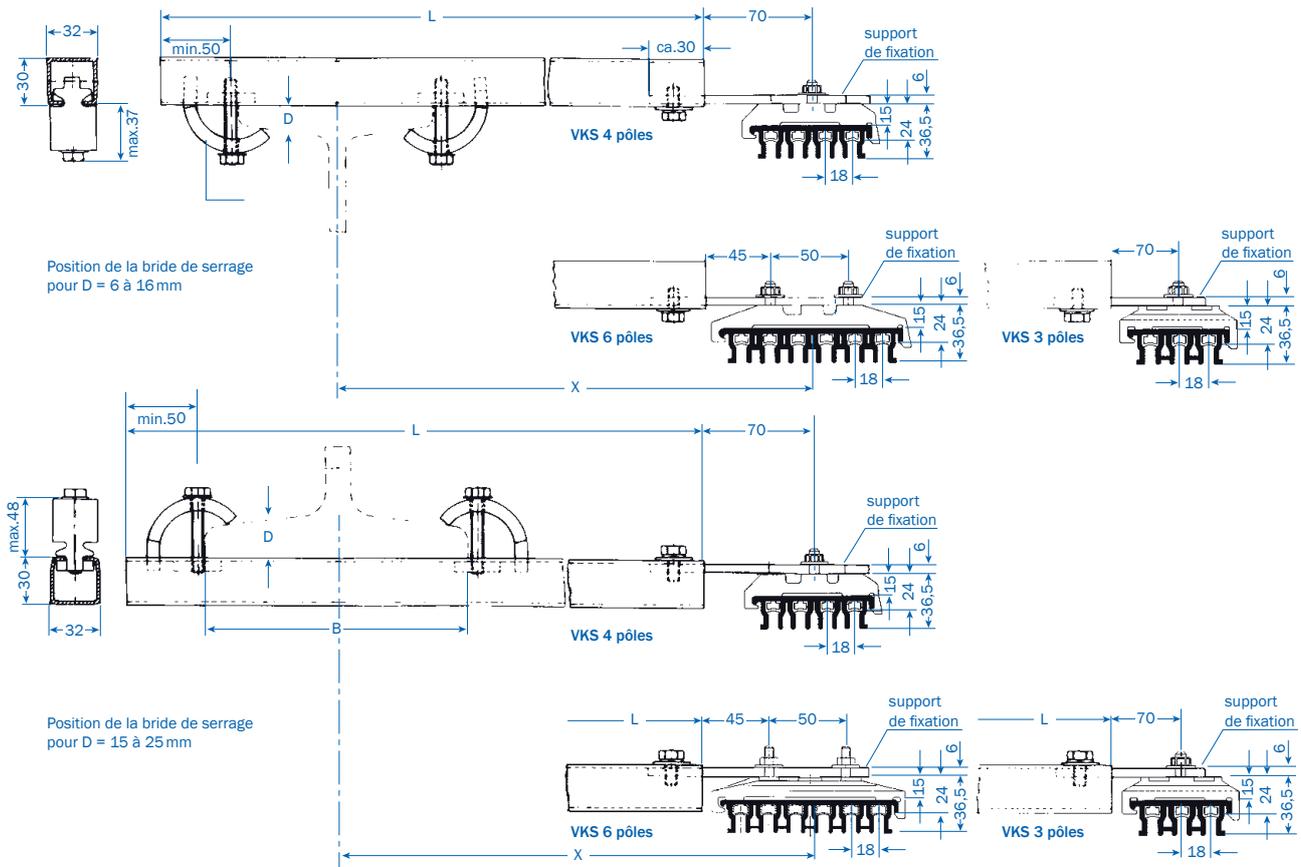
# PIÈCES DÉTACHÉES POUR CAPTEURS DE COURANT

## Capteurs de courant KSTU 30-55

Type	Code article		Poids kg	Code article
1	Charbon	Phase	0,031	154440
2	Charbon	Terre	0,031	154453
3	Bras complet pour KSTU	Phase	0,083	152275
4	Bras complet pour KSTU	Terre	0,083	152276
5	Capot de protection	Phase (noir)	0,002	152291
6	Capot de protection	Terre (vert)	0,002	152292
7	Pièce d'écartement pour KSTU 30-55		0,003	152293
8	Câble de raccordement RKA 2,5 PH, 2 m de long	Phase	0,150	154447
	Câble de raccordement RKA 2,5 PE, 2 m de long	Terre	0,150	154448
8	Câble de raccordement RKA 6 PH, 2 m de long	Phase	0,260	154449
	Câble de raccordement RKA 6 PE, 2 m de long	Terre	0,260	154450
9	Vis de connexion		0,002	152658



# CONSOLES DE SUPPORTAGE



## Attention !

Tenir compte du diamètre des galets de roulement pour les installations de convoyeurs automatiques !

Le profilé C des consoles HKV est un profilé S1 pour engins mobiles (catalogue 8a). Les suspentes pour la gaine sont à commander séparément.

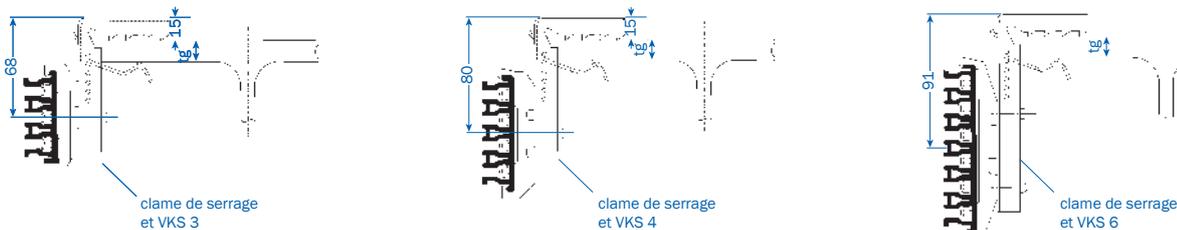
Les largeurs d'ailes des fers ( $B_{max}$ ) peuvent être augmentées en réduisant la cote X.

Type <sup>(1)</sup>	x mm	L mm	B <sub>max</sub> mm	Poids kg	Code article
HK ... 200	200	300	90	0,920	150600
HK ... 250	250	350	180	0,970	150610
HK ... 300	300	400	230	1,020	150620
HK ... 400	400	500	230	1,120	150630
HK ... 500	500	600	230	1,220	150640
HK ... 600	600	700	230	1,320	150650
HK ... 700	700	800	230	1,420	150660
HK ... 750	750	850	230	1,470	150670
HK ... 800	800	900	230	1,560	150680

## Consoles de fixation à crapauds

Les consoles de fixation à crapauds peuvent être fixées sur des fers IPE-, IPB-, IPBI- et IPBV et sont rapides à monter. Différentes possibilités de réglage permettent leur utilisation jusqu'à une épaisseur d'aile de 43 mm max !

Type	Clame de serrage					
Epaisseur de la poutre de fixation tg/mm	8-13	14-19	20-25	26-31	32-37	38-43
Poids/kg	0,184					
Code article	151925					



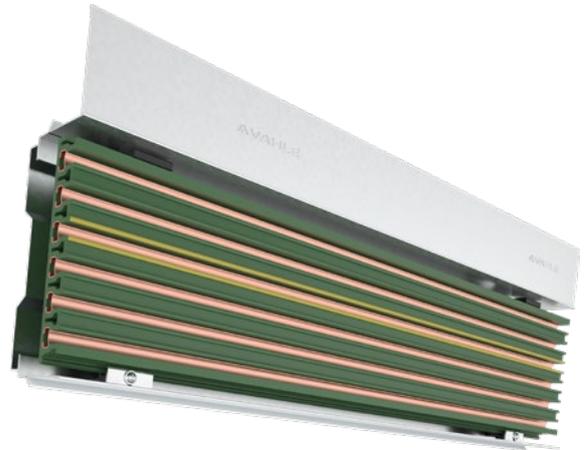
(1) A compléter selon le modèle choisi, par ex. pour VKS R HKVKS 200

## PROFILÉ MULTI-SUPPORTS OPTIMISÉ POUR LA VKS

Le VAHLE Multi Carrier (VMT) est le profilé multi-supports optimal lorsqu'il s'agit de l'assemblage et de la modification rapides et économiques de nos gaines d'alimentation. En plus d'accueillir les différents systèmes de conducteurs, il est bien entendu possible d'y intégrer des systèmes de positionnement.

- Distance de suspension possible jusqu'à 3.5 m
- Assemblage rapide et facile grâce à la technologie de clips et de vis
- Suspension universelle pour tous les profilés verticaux courants
- Protection mécanique du système de rails conducteurs
- Intégration de systèmes de positionnement optiques

Pour plus d'informations, consultez notre catalogue VMT (3c).

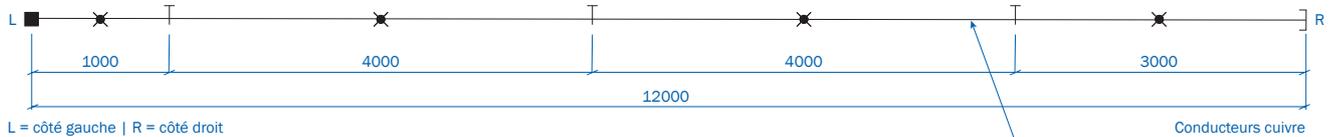


## EXEMPLES DE COMMANDE

### Ligne droite avec alimentation en extrémité <sup>(1)</sup>

12m VKS 3/100

Plan de principe VKS



Quantité	Article	Type	Code article
2	Gaines, longueur 4 m	VKS 3/100-4 HS	153904
1	Gaine, longueur 3 m	VKS 3/100-3 HS	153903
1	Gaine, longueur 1 m	VKS 3/100-1 HS	153901
3	Eclissages	SVN 3/63-100	156533
4	Suspentes fixes	VEPS 3	153070
10	Colliers coulissants	VAS 3	153060
1	Chape d'extrémité	VES 3	153080
1	Alimentation d'extrémité	VEKS 3/10-120 L	156422
1	Capteur de courant	KESR 32-55F-3-18 HS	157285
-	Entraîneur	-	-
14	Consoles à crapauds	HKVKS 300	150620

(1) voir page 5, les symboles du plan de principe.



# QUESTIONNAIRE

Client : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Tel : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

E-Mail : \_\_\_\_\_ Internet : \_\_\_\_\_

1. Nombre de lignes d'alimentation : \_\_\_\_\_
2. Type de l'engin à alimenter : \_\_\_\_\_
3. Tensio d'alimentation : \_\_\_\_\_ Volt Fréquence : \_\_\_\_\_ Hz  
 tension triphasée  tension alternative  tension continue
4. Longueur du chemin de roulement : \_\_\_\_\_
5. Nombre de phases : \_\_\_\_\_ Conducteurs N : \_\_\_\_\_ Commande : \_\_\_\_\_ Terre : \_\_\_\_\_
6. Disposition de la gaine :  
 ligne suspendue (sortie du câble de capteur de courant)  dans le sens de la marche<sup>(1)</sup> ou  vers le bas (uniquement pour rails conducteurs)  
 ligne latérale  ligne debout (uniquement pour rails conducteurs)  
 Entraxe de suspension \_\_\_\_\_ m  Autres : \_\_\_\_\_
7. Nb d'engins alimentés par la même ligne : \_\_\_\_\_
8.  Installation intérieure  Installation extérieure
9. Autres conditions de service (humidité, poussière, agents chimiques, etc.) \_\_\_\_\_
10. Température ambiante : \_\_\_\_\_ °C min. \_\_\_\_\_ °C max.
11. Joints de dilatations de bâtiment \_\_\_\_\_ Nb \_\_\_\_\_ Dilatation max \_\_\_\_\_
12. Position et nombre des points d'alimentation<sup>(1)</sup> : \_\_\_\_\_
13. Position et nombre des séparations électriques (par ex. zone de réparation)<sup>(1)</sup> : \_\_\_\_\_
14. Où la gaine doit-elle être installée ?<sup>(1)</sup> : \_\_\_\_\_
15. Consoles de supportage :  oui  non Distance milieu du fer – Milieu de la gaine \_\_\_\_\_  
 Largeur de semelle \_\_\_\_\_
16. Vitesse de translation : \_\_\_\_\_ dans des courbes : \_\_\_\_\_ points de passage : \_\_\_\_\_
17. Puissance absorbée de chaque engin : \_\_\_\_\_  
 (Veuillez utiliser le tableau ci-dessous.)
18. Chute de tension maxi admissible de l'alimentation jusqu'aux capteurs de courant en considérant les courants de démarrage :  
 3%  ou \_\_\_\_\_ % par rapport au courant nominal.

Données du moteur	Grue / Appareil 1							Grue / Appareil 2						
	Puissance kW	Courant nominal			Courant de démarrage		Type d'entraînement <sup>(2)</sup>	Puissance kW	Courant nominal			Courant de démarrage		Type d'entraînement <sup>(2)</sup>
		A	cos φ <sub>N</sub>	% ED	A	cos φ <sub>A</sub>			A	cos φ <sub>N</sub>	% ED	A	cos φ <sub>A</sub>	
Levage principal														
Levage auxiliaire														
Chariot														
Mécanisme de roulement du chariot														

Prière d'indiquer par un \* les moteurs pouvant fonctionner simultanément.

Prière d'indiquer par un Δ les moteurs pouvant démarrer simultanément.

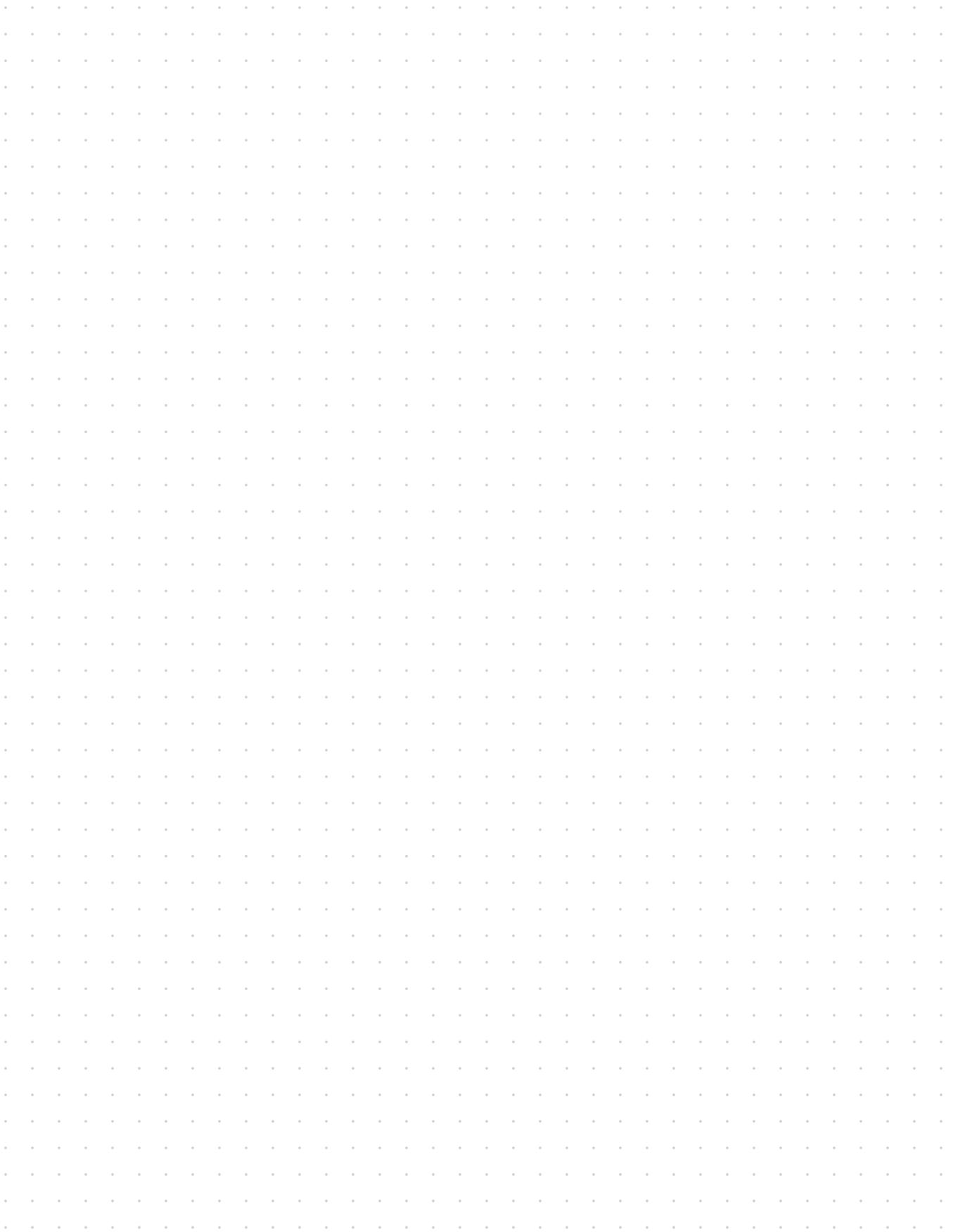
Autres indications : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

(1) Plans nécessaires pour l'établissement d'un devis

(2) Indiquer le type de commande : K pour moteur à rotor en court-circuit, S pour moteur à bagues collectrices, F pour moteur à variateur de vitesse.  
 Soucieux de perfectionnement technique, nous nous réservons le droit de modification.

## NOTES



## NOTES

A large grid of small dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of dots.

---



**Paul Vahle GmbH & Co. KG**

Westicker Str. 52  
59174 Kamen  
Allemagne

+49 2307 7040  
info@vahle.com  
vahle.com

**Vous trouverez votre contact local sous:**

[vahle.com/contacts](http://vahle.com/contacts)