

RAIL ÉLECTRIQUE

multiconducteurs

MODÈLES **VA24**
VA34



Cat. VA 10

VILMA S.A.S.

Z.A. - Heiden-Ouest - F - 68310 WITTELSHEIM

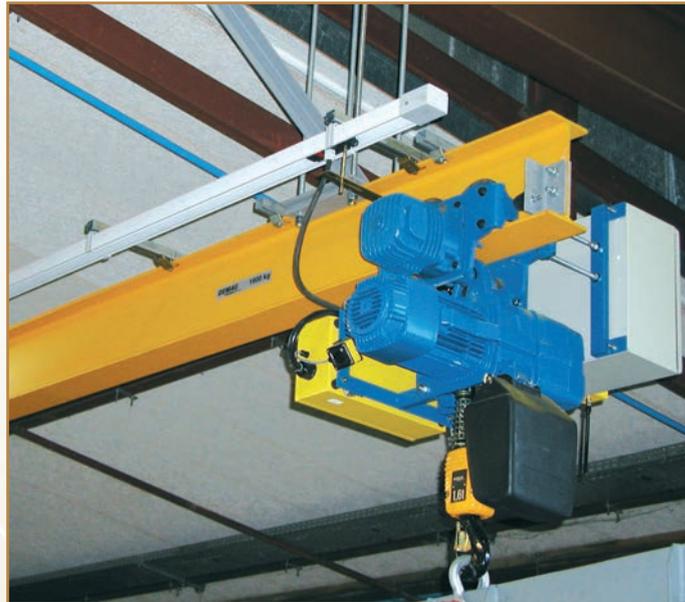
Tél. 33 (0)3 89 55 23 23 - Fax 33 (0)3 89 55 57 09

E-mail : contact@vilma.railelec.com - www.vilma.railelec.com

QUELQUES APPLICATIONS



1



2



3



4

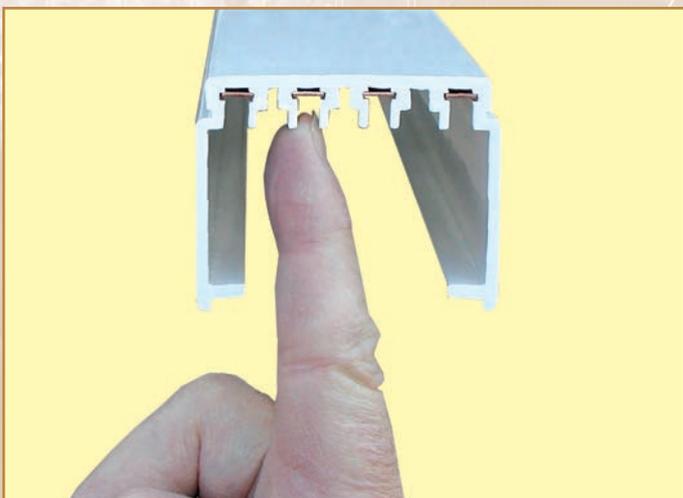


Fig. 5 - Sécurité contre le toucher accidentel aux conducteurs sous tension (Norme CEI 529)



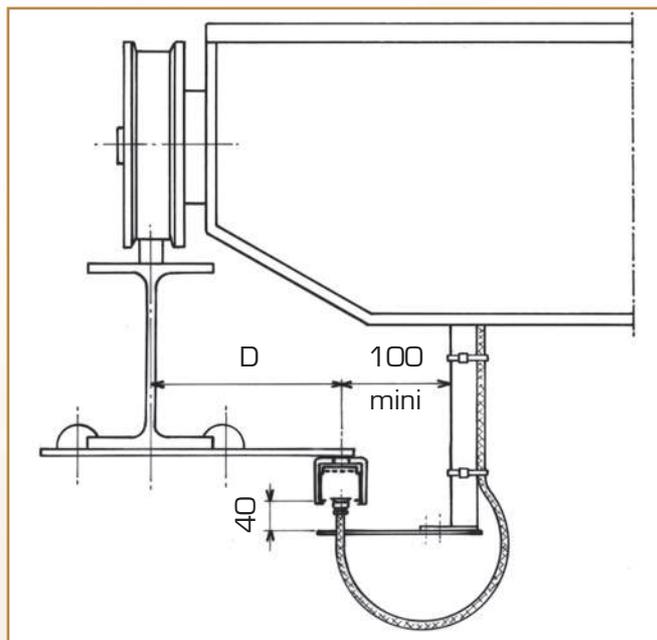
Fig. 6 - Tête d'embranchement TE.VA 4. Passage du chariot collecteur d'une voie sur une voie opposée. Tolérances d'alignement ± 2 mm en vertical et latéral.

GÉNÉRALITÉS

Le rail électrique VILMA en PVC rigide, type VA de conception identique au modèle POLYGAINE est préconisé pour l'alimentation d'appareils les plus divers tels que : ponts roulants, palans sur monorail, chariots automoteurs aériens ou au sol et généralement d'appareils mobiles nécessitant une amenée de courant par chariot-collecteur.

Il convient également pour la constitution de canalisations électriques à dérivations fixes ou déplaçables vers des postes de travail, machines statiques, postes de soudure, perceuses, visseuses, machines à coudre, éclairages déplaçables, ciseaux de coupe textile etc...

Pour montage aux intempéries, en milieu corrosif, cimenteries, papeteries, fonderies : consulter le fabricant.



SÉCURITÉ

La conception particulière de ce rail, ouvert mais à conducteurs protégés par fentes de 5 mm, répond aux normes de sécurité contre le toucher accidentel aux conducteurs sous tension dans le degré de protection **IP 23** de la norme européenne **CEI 529**.

Introduction inversée du collecteur entravée par la présence d'un détrompeur.

CARACTÉRISTIQUES : à 20°C sous abri.

Modèles courants à 4 conducteurs	Intensité admissible jusqu'à : (Estimation ΔU à 5% sur 400V)			Section des conducteurs	Impédance Ω/m	Tension nominale d'isolement	Température d'utilisation	Masse kg/m
	120 m	90 m	70 m					
	Facteur de marche 60%		FM 40 %					
VA 24	20 A	25 A	30 A	Cuivre 4 mm ²	0,00431	500 V	- 25° C à + 60° C	1,100
VA 34	30 A	40 A	50 A	Cuivre 6,5 mm ²	0,00265			1,200

Dérivés : VA 22 - VA 23 (2 - 3 conducteurs) et VA 32 - 33 (2 - 3 conducteurs)

Jonction entre conducteurs par raccords vissés ou conducteurs continus tirés à partir de bobines.

Longueur standard : 5000 (longueurs inférieures sur demande).

Courbes :

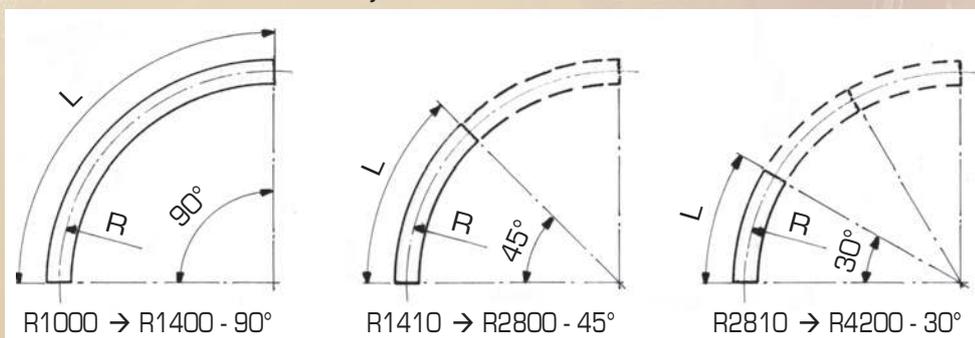
Rayon mini = 1000

Développement maxi

par segment : $L = 2200$

Pour rayon supérieur à 4200

angle défini pour L maxi 2200



CONCEPTION et ENCUMBREMENTS

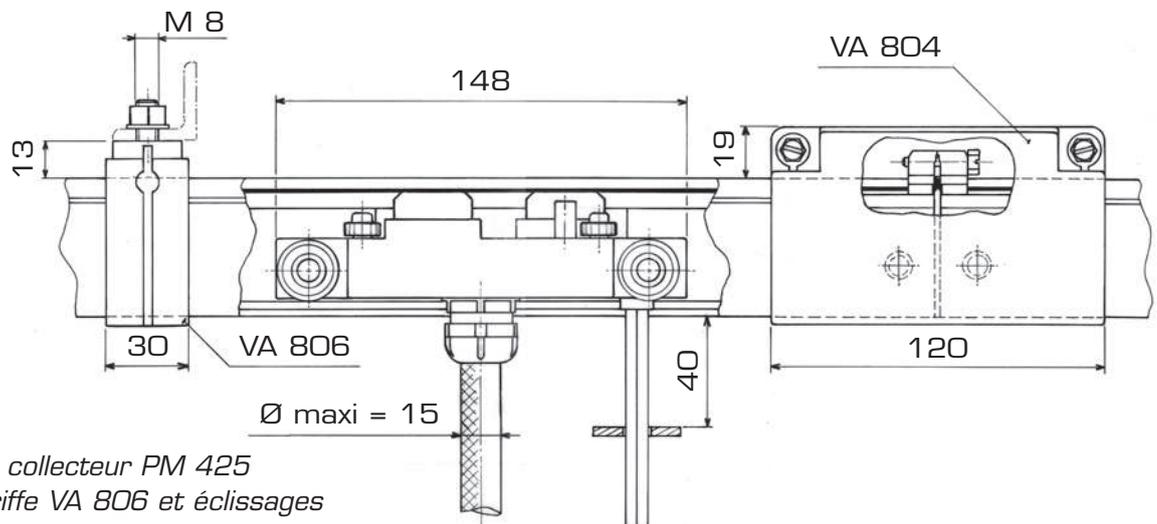
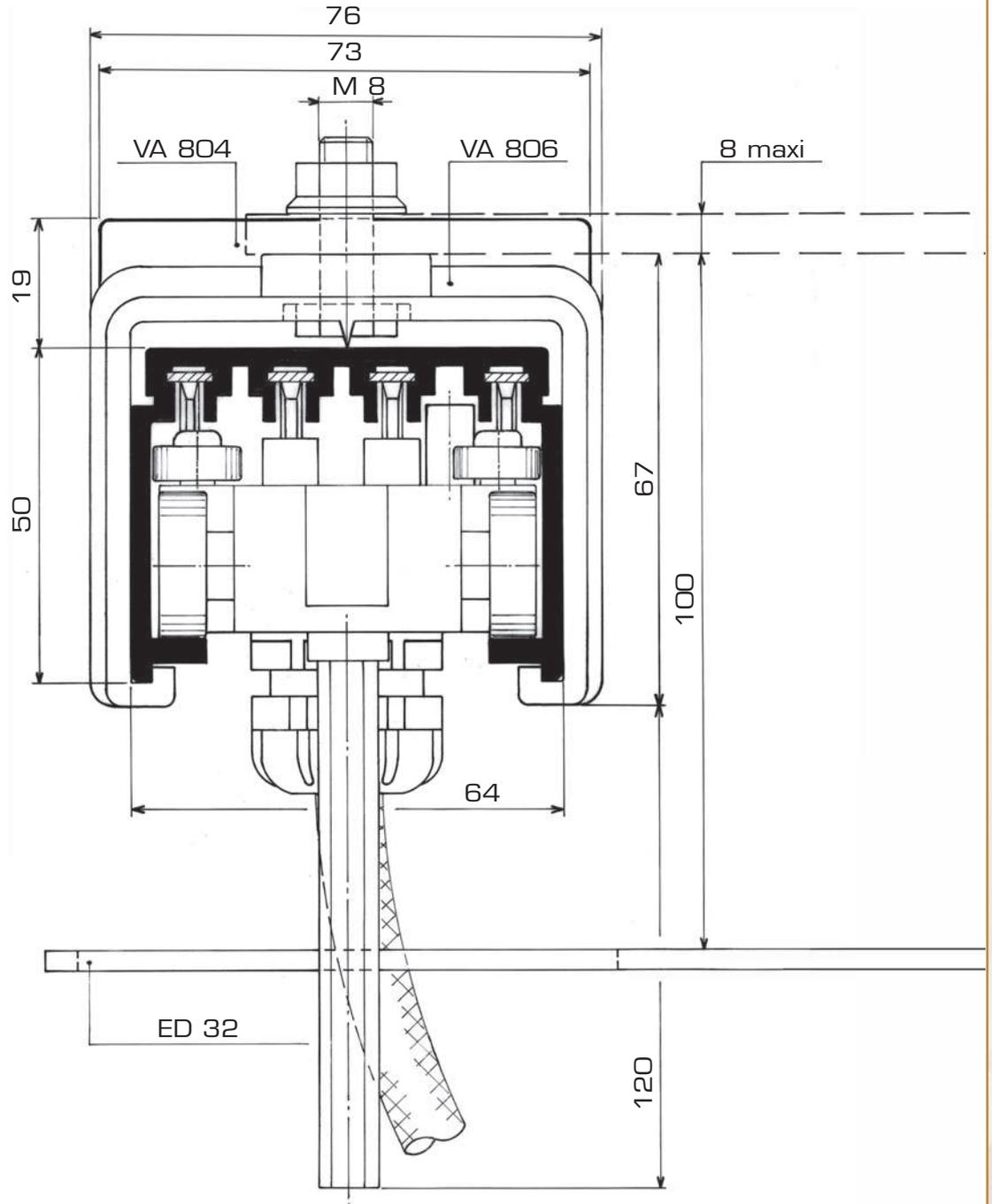
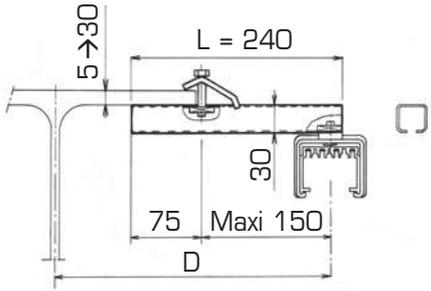
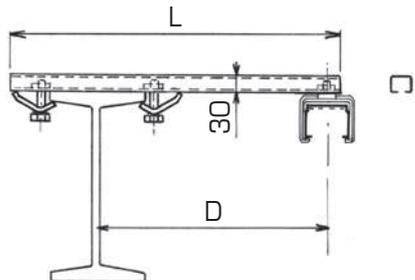
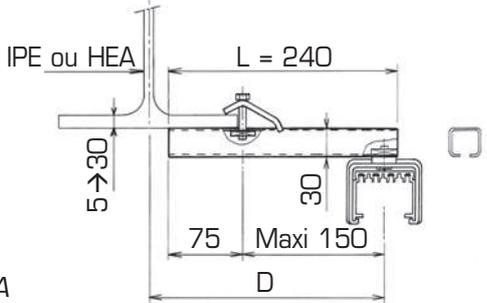
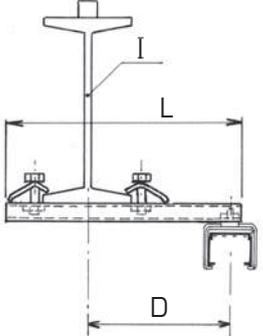
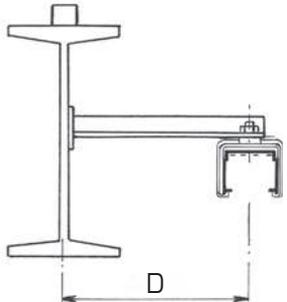
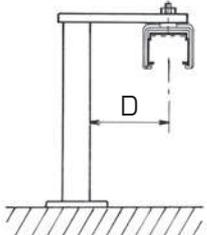
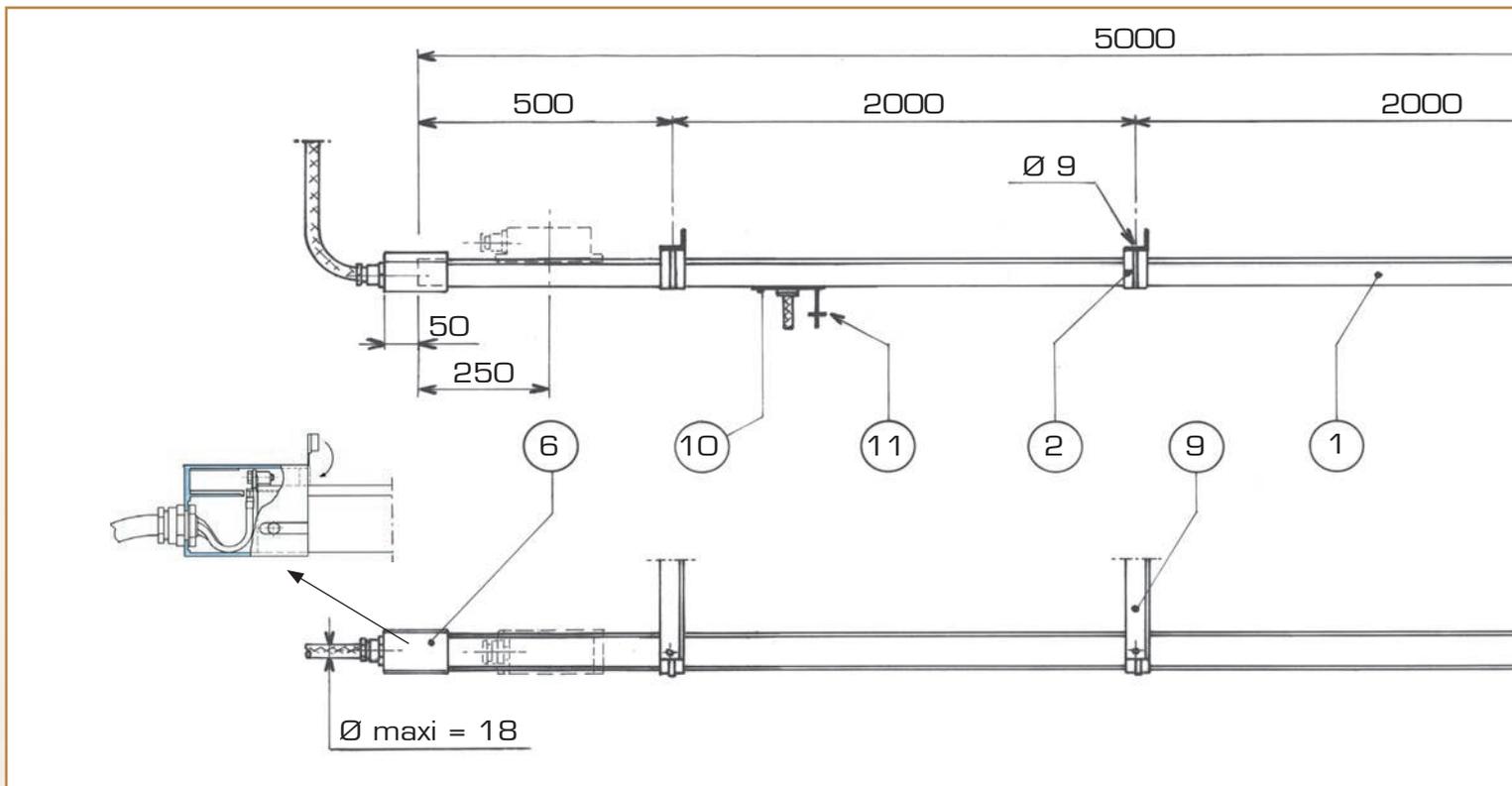
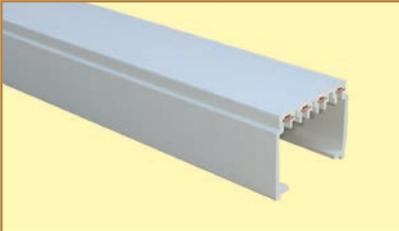
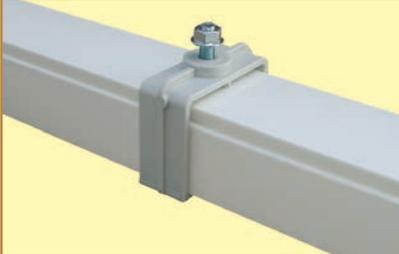
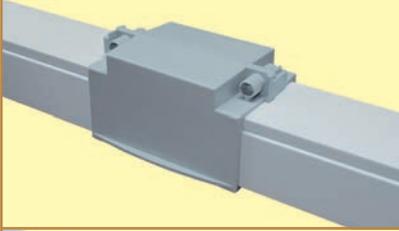
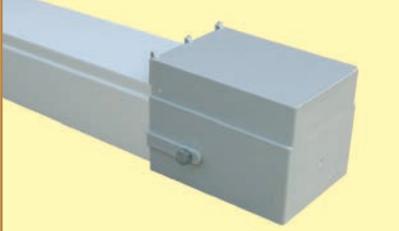


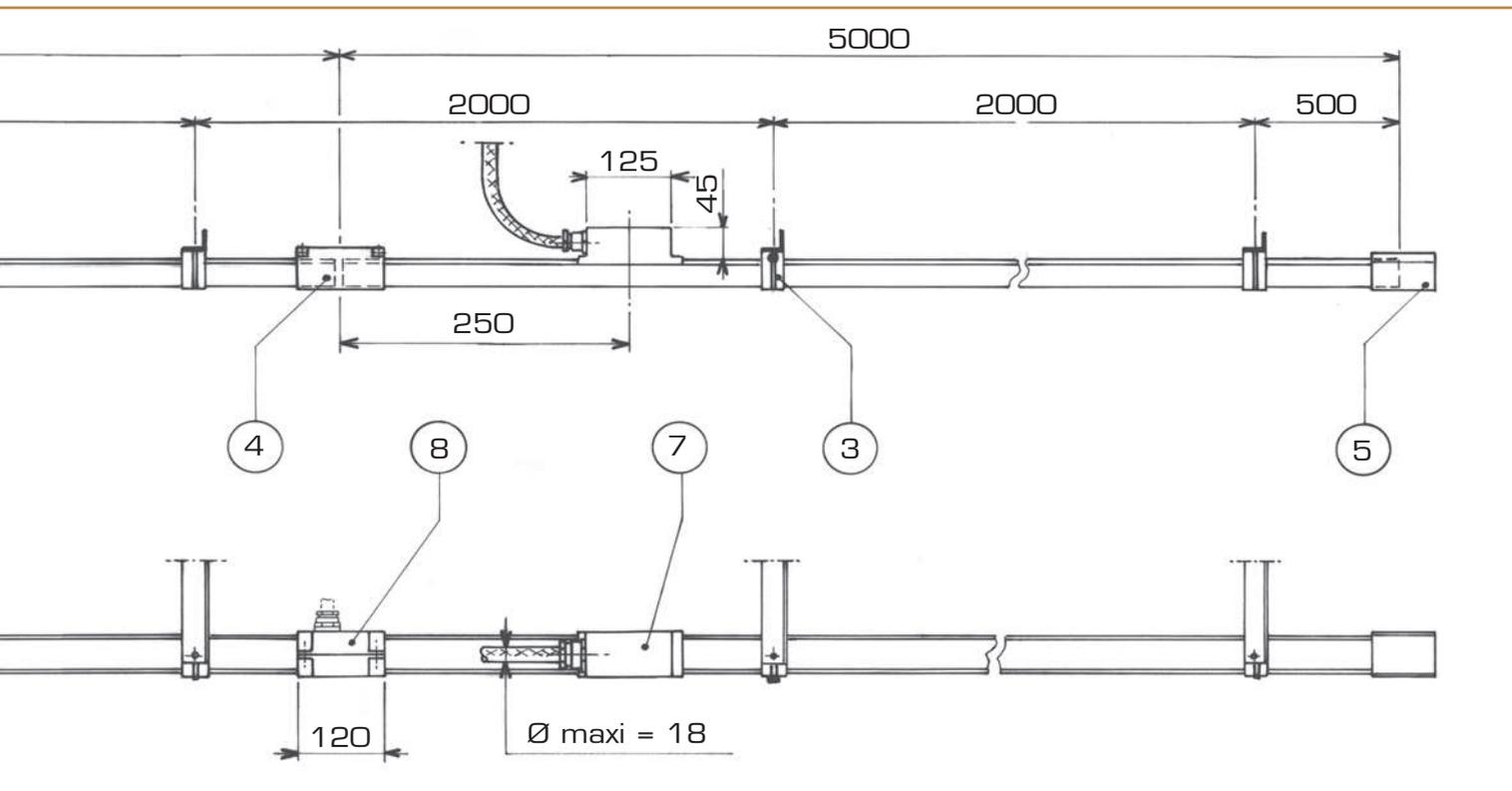
Fig. 2 - Chariot collecteur PM 425
avec griffe VA 806 et éclissages

SUSPENSIONS

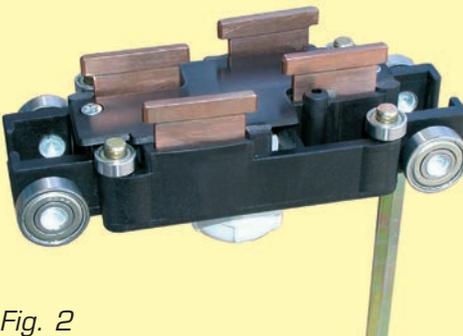
<p>Fig. 1 A</p> 	<p>Fixation par support MONOBRIDE VA 814 Pour ailes parallèles exclusivement</p>
<p>Fig. 1 B</p> 	<p>Fixation par support à 2 brides CP 514-600 pour L = 600 mm CP 514-500 pour L = 500 mm</p>
<p>Fig. 2 A</p> 	<p>Fixation sous fer I par support MONOBRIDE VA 814 Pour ailes parallèles exclusivement</p>
<p>Fig. 2 B</p> 	<p>Fixation sous fer I par support à 2 brides CP 514-600 pour L = 600 mm CP 514-500 pour L = 500 mm</p>
<p>Fig. 3</p> 	<p>Suspension par ferrures U ou L soudées ou boulonnées sur rail de pont-roulant. Possibilité de pose de profilés C avec manchon à souder. (supports démontables)</p>
<p>Fig. 4</p> 	<p>Montage sur potence au sol</p>

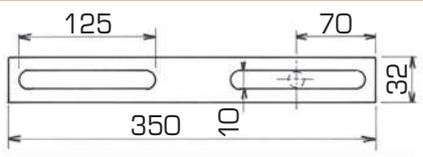
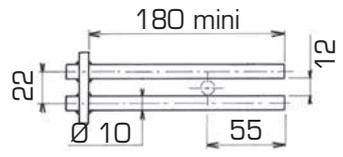
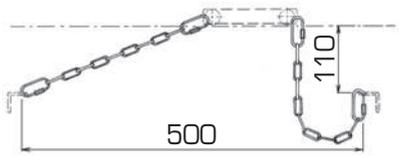


	Rep.		
	1	VA 24 VA 34	Élément de longueur 5000 Longeurs inférieures sur demande.
	2	VA 806	Griffe de suspension Placée tous les 2000 (ou 1666 selon les cas : intempéries, longueurs importantes, températures élevées).
	3	VA 850	Griffe d'ancrage Une seule par ligne inférieure à 25 m.
	4	VA 804	Eclisse jumelée Verrouillage et jonction mécanique entre éléments de gaine.
	5	VA 802	Embout Fermeture des extrémités. Livré en kit.



	Rep.		Embout de branchement
	6	EBV 4	Avec presse-étoupe pour câble 4 x 6 mm ² (adaptation pour 4 x 10 mm ² sur demande). Livré en kit. Adaptable sur les deux extrémités.
	7	40 CE 4	Coffret de branchement
			Avec presse-étoupe pour câble 4 x 6 mm ² (adaptation pour 4 x 10 mm ² sur demande). Livré monté sur rail.
	8	ECV 4	Eclisse de branchement
			Avec presse-étoupe pour câble 4 x 6 mm ² maxi. Livrée en kit et adaptable à chaque jonction de rails droits.
	9	CP 514 ou VA 814	Support à 2 brides ou Support MONOBRIDE
			(voir page 5)
	10	VOIR PAGE 8	Chariot-collecteur
			25 A - 40 A - 50 A
	11	ED 32	Entraîneur démontable
			(voir page 8)

CHARIOTS-COLLECTEURS		Type	In à 20° C FM : 60 %	
 <p>Fig. 1</p>	PM 425	25 A	Presse-étoupe pour câble Ø 15 maxi (2,5 mm ² ou 4 mm ²)	
	PM 425.C	25 A	Chariot équipé d'un câble souple 2,5 mm ² lg. 1 m (autre section ou longueur sur demande)	
 <p>Fig. 2</p>	PM 440	40 A	Presse-étoupe pour câble Ø 18 maxi (jusqu'à 4G6 maxi)	
	PM 440.C	40 A	Chariot équipé d'un câble souple 6 mm ² lg. 1 m (autre section ou longueur sur demande)	
 <p>Fig. 3</p>	PM 450	50 A	Presse-étoupe pour câble Ø 18 maxi (jusqu'à 4G6 maxi)	
	PM 450.C	50 A	Chariot équipé d'un câble souple 6 mm ² lg. 1 m (autre section ou longueur sur demande)	
 <p>Fig. 4</p>	CG 425	25 A	Usage peu intensif, caractéristiques identiques à celles du PM 425 mais modèle glisseur (sans galets de roulement ni de guidage latéraux)	
	CG 425.C	25 A		

ENTRAÎNEMENT DES CHARIOTS- COLLECTEURS	Entraîneur démontable ED 32 (voir Rep. 11, page 7)	Fig. 5	 <p>125, 70, 350, 10, 32</p>
	Fourche d'entraînement (étudiée et fournie par le client)	Fig. 6	 <p>180 mini, 12, 55, Ø 10, 32</p>
	Chaînettes (pour chariot- collecteur fonctionnant en gaines courbes)	Fig. 7	 <p>500, 110</p>

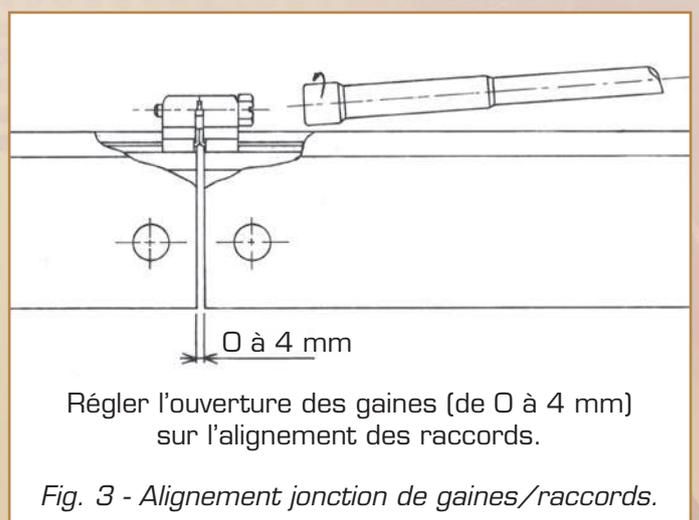
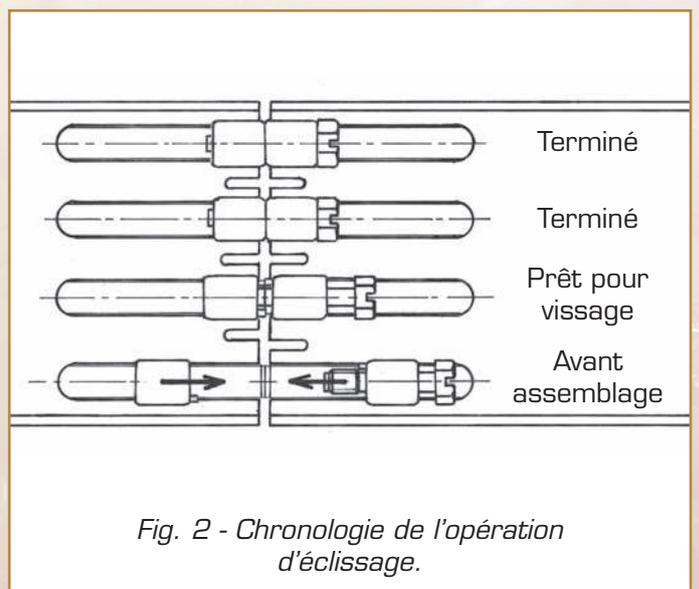
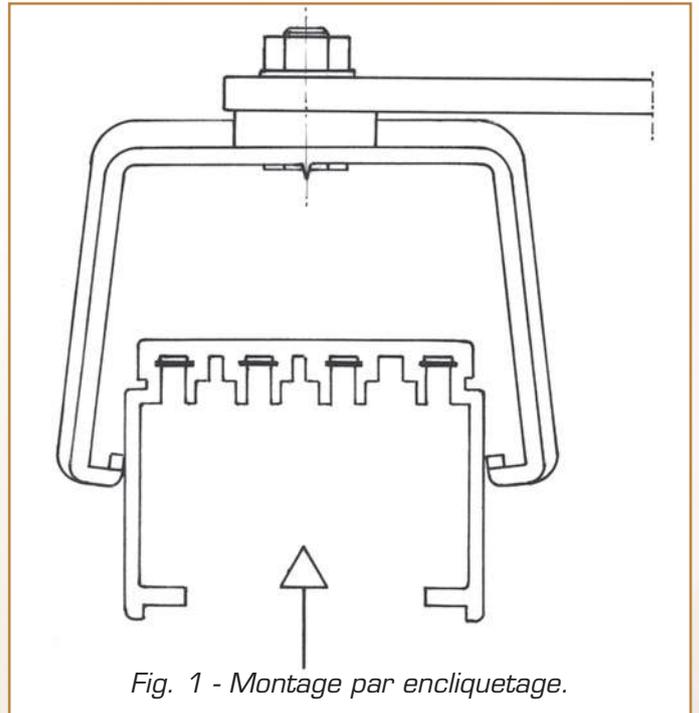
MONTAGE

Généralités

- Supports équipés des griffes VA 806 espacés de 2000 mm (ou 1666 selon le cas. Page 6 Rep. 2).
- Si la longueur est inférieure à 25 m placer la griffe d'ancrage au milieu.
- Distance maxi entre support et jonction de gaine 500 mm (mini 200 mm).
- Le profil VA est dissymétrique (entraxe des conducteurs différents) : contrôler la concordance à chaque pose d'élément.

Montage :

- Repérer l'emplacement du câble d'arrivée de courant.
- Monter d'abord l'élément qui recevra l'alimentation (soit en bout, soit en cours) dans le but d'ancrer les conducteurs.
- Encliqueter l'élément de bas en haut dans les griffes (fig. 1).
- Poser l'élément suivant.
- Raccorder les conducteurs suivant fig. 2 en rapprochant les 2 parties du raccord et en serrant la vis à l'aide d'un tournevis plat (largeur 6,5 mm) ou d'une clé emmanchée de 8 mm. Maintenir le raccord par pince universelle lors du serrage pour éviter la rotation.
- Régler l'espace entre 2 éléments de 0 à 4 mm en respectant la position centrale des raccords (dilatation).
- Placer l'éclisse jumelée VA 804 formant couvre-joint en prenant soin de loger les griffes du bas dans les nervures inférieures de la gaine et les 2 tétons de verrouillage dans les trous correspondants.
- Engager le chariot-collecteur et le faire circuler en va et vient, au niveau de l'éclissage pour contrôler son déplacement souple.
- Poser les éléments suivants de la même manière.
- Bloquer la griffe d'ancrage s'il y a lieu en vissant à fond la vis latérale.
- Raccorder le câble d'arrivée de courant sur embout avec le kit d'alimentation ou sur coffret de branchement dorsal ou sur l'éclisse de branchement latéral.
- Effectuer la liaison mécanique et électrique du chariot-collecteur (page 8).



CAS PARTICULIERS

• Élément de dilatation

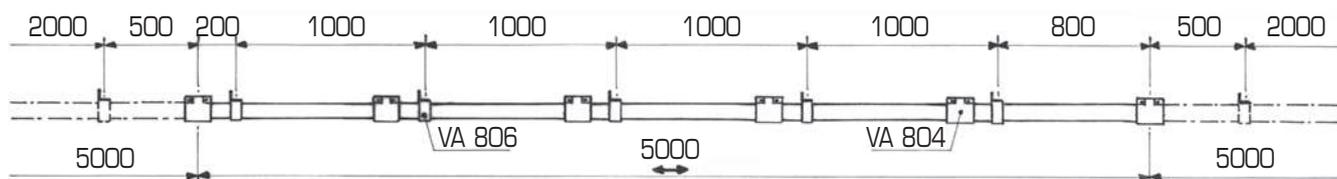


Fig. 1 - Suspension tous les 1000 (ou 1666 dans certains cas).

Recommandé pour les lignes supérieures à 150 mètres sous abri à température ambiante normale et à 100 mètres aux intempéries.

• Conducteurs tirés

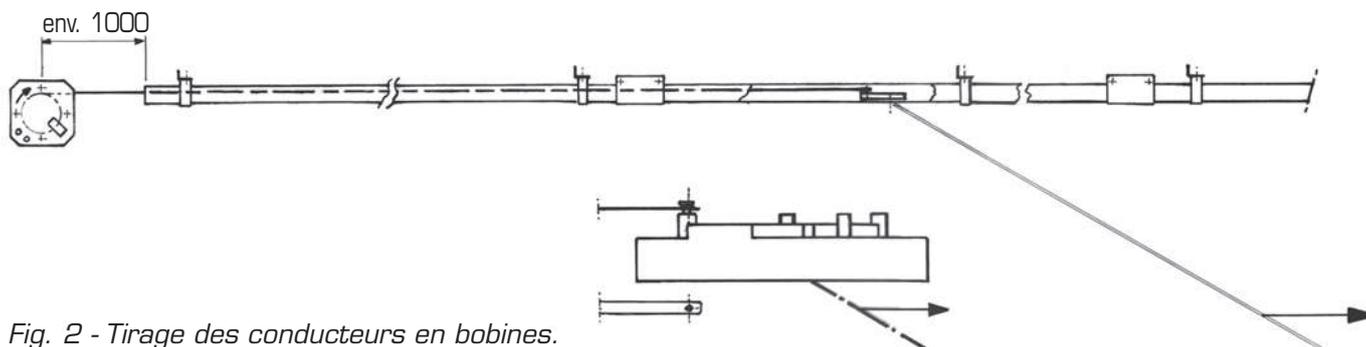


Fig. 2 - Tirage des conducteurs en bobines.

- La disposition en nappe horizontale des conducteurs facilite leur engagement par tirage à partir de bobines. Pour des longueurs courtes (jusqu'à 25 m) mise en place manuelle par tournevis (lame 3,5 mm) logé dans le trou percé à une extrémité.
- Pour des longueurs supérieures (jusqu'à 80 m), un dérouleur spécial facilite le tirage par navette et le maintien des bobines côté engagement (fig. 2).

ENTRETIEN

- L'entretien se limite au remplacement des frotteurs du chariot-collecteur et au contrôle périodique visuel de l'état général de la ligne : état des jonctions des éléments de gaine, des conducteurs cuivre, de l'alignement.
- Les balais sont remplacés si la hauteur dépassant le châssis (14,5 mm à neuf) n'atteint plus que 10,5 mm.

Réf. VA 810/36 pour PM 425 et CG 425

Réf. VA 810/200 pour PM 450

Réf. VA 817 pour PM 440

Après échange des balais, contrôler leur parfait coulissement dans leurs logements.

- Il est permis d'extraire le chariot-collecteur (fig. 3) en cours de ligne (hors tension) en écartant les flancs latéraux de la gaine par 2 cales en plastique ou bois, d'épaisseur 12 à 15 mm et de longueur 60 mm. A la réintroduction, la différence d'entraxe des conducteurs s'oppose à l'inversion des balais de phase et de protection (détrompeur).
- Il est recommandé de changer le collecteur complet en cas d'encrassement des galets de roulement.



Fig. 3 - Extraction et engagement en cours de ligne du chariot-collecteur.

Autres Produits

VILMA...

Multiconducteurs



Fourreau électrique "FE" - 2 à 5 conducteurs
- Très faible encombrement
- Jusqu'à 25 A

Multiconducteurs



Gaine électrique à prises mobiles "CA"
de 40 A à 200 A.

Multiconducteurs



Gaines d'alimentation multiconducteurs "CP"
- 1 à 5 conducteurs de 40 A à 140 A
à chariot-collecteur ou prises fixes

Multiconducteurs



Voie électrique protégée "VE"
4 conducteurs de 40 A à 80 A,
à collecteurs pantographes ou
chariots roulants.

Monoconducteur



Rails électriques protégés : "MONOFIL"
- Faible encombrement : 19 x 11
- Composition modulaire
- Rayons de courbure réduits

Monoconducteur



Rails électriques protégés :
"MONOCONDUCTEURS"
- Composition modulaire
- Intensité 80 A à 800 A



Monorail porte-câbles :
- Amenée de courant
électrique par câble méplat
sur pont roulant, palan etc.



Canalisation électrique 32 A à dérivations
par connecteurs fixes verrouillables
- Intensité 32 A
- Degré de protection IP 23 ou IP 43



VILMA S.A.S.