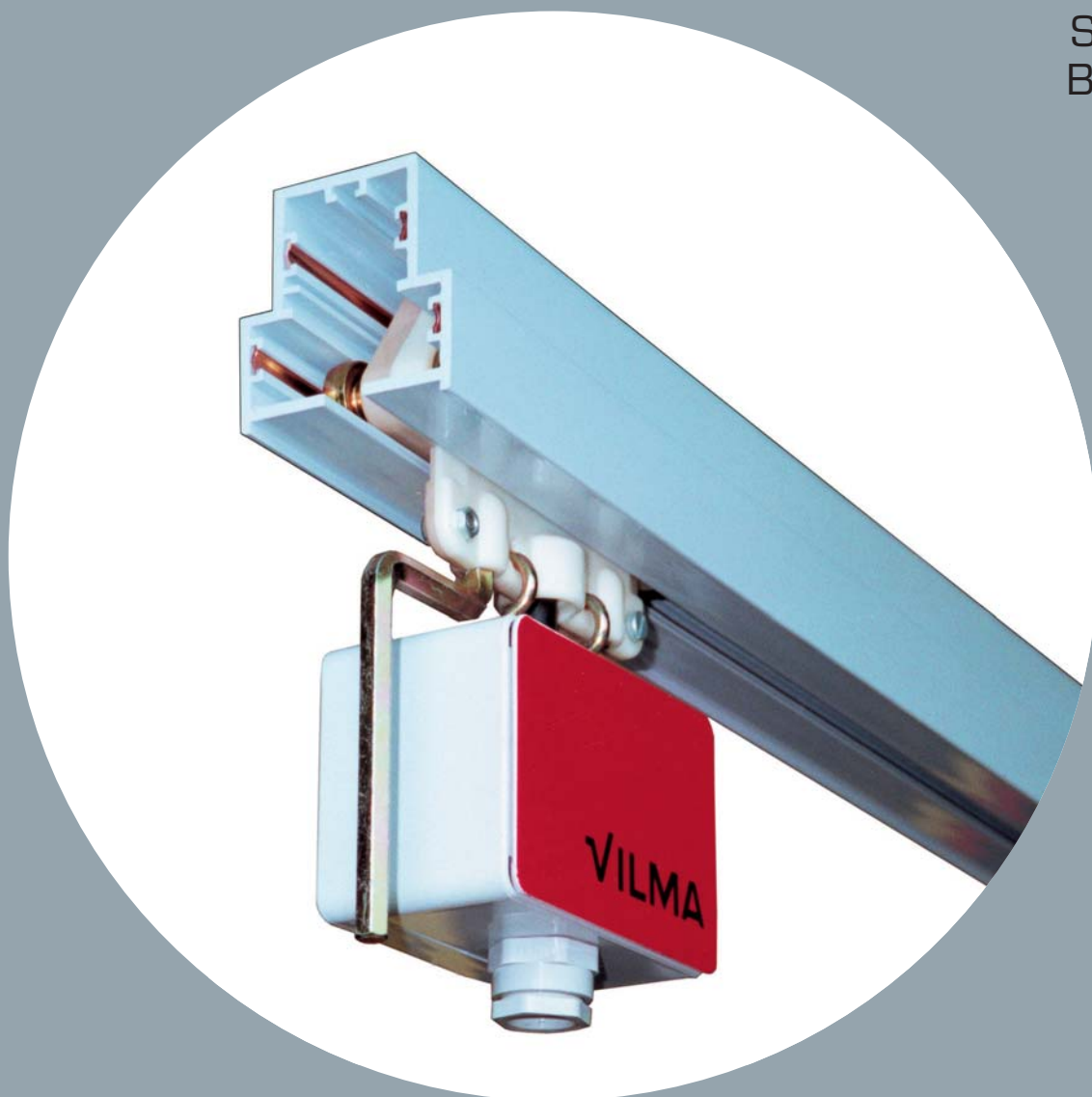


GAINÉ ÉLECTRIQUE

multiconducteurs

Série CA
Brevetée



VILMA S.A.

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

Cat. CA 03

Tél. 33 (0)3 89 55 23 23 - Fax 33 (0)3 89 55 57 09 - E-mail : vilma2@wanadoo.fr

GÉNÉRALITÉS

Les diverses versions de la GAINÉ ÉLECTRIQUE VILMA, en PVC rigide, sont destinées à l'alimentation de ponts roulants, palans électriques et autres récepteurs électriques nécessitant une prise de courant mobile par frotteurs.

SÉCURITÉ

La conception de cette canalisation électrique à chariot collecteur répond aux normes de sécurité contre le contact accidentel aux conducteurs sous tension dans le degré de protection :

IP 23 de la norme européenne CEI 529

UTILISATION

- Montage sous abri et aux intempéries, de -30° à $+60^{\circ}\text{C}$. Pour température supérieure, nous consulter.
- Courbes : Rayon mini 1000.
- Possibilité de suspension sous chariot-collecteur de charges légères jusqu'à 10 kg.
- Tension nominale d'isolement : 500 V.

MODÈLES

La possibilité d'incorporation dans la gaine isolante de diverses sections de rails conducteurs en cuivre permet de proposer à l'utilisateur des intensités de service variables selon la puissance des moteurs ou autres récepteurs à alimenter, à 4 ou 5 conducteurs :

40 A - 60 A - 100 A - 140 A et 180 A.

ainsi qu'une version à conducteurs en ACIER INOXYDABLE pour utilisation en courant et tension très faibles (contrôle - transmission d'informations etc...) en milieu ambiant humide ou aux intempéries. In. maxi 5 A. (tableau page 4).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 5



Fig. 3



Fig. 4

FORME et ENCOMBREMENT

Fig. 1 - Forme géométrique et encombrement de la gaine avec chariot-collecteur, taquet d'entraînement et entraîneur ED 32.

Nota : Forme et encombrement du boîtier de branchement capacité 100 A à 180 A donnés en pages 6 et 7.

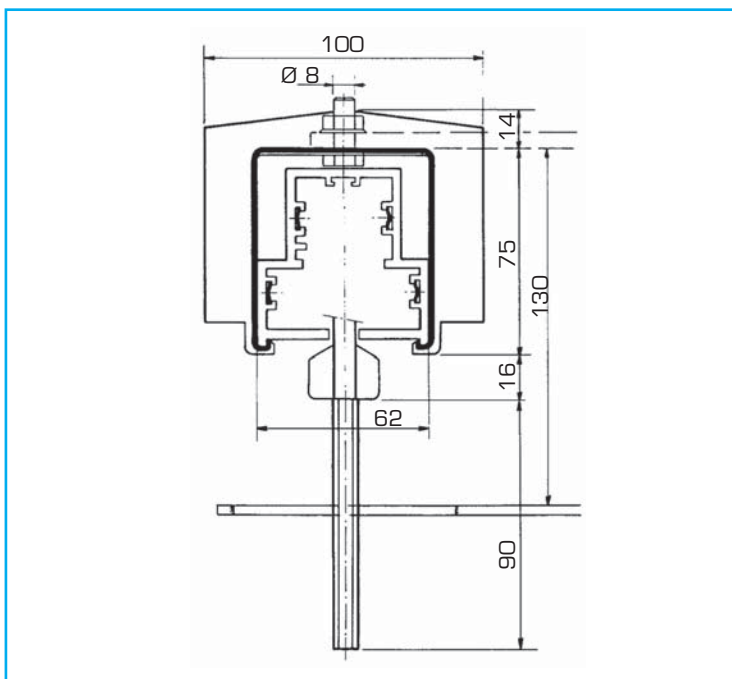


Fig. 2 - Vue latérale du chariot-collecteur, de l'entraîneur ED 32 et de la griffe de suspension CA 206.

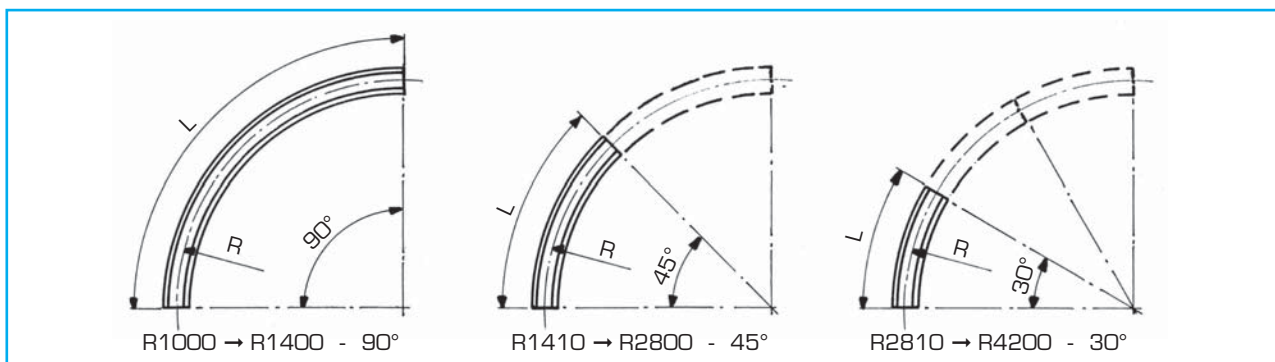
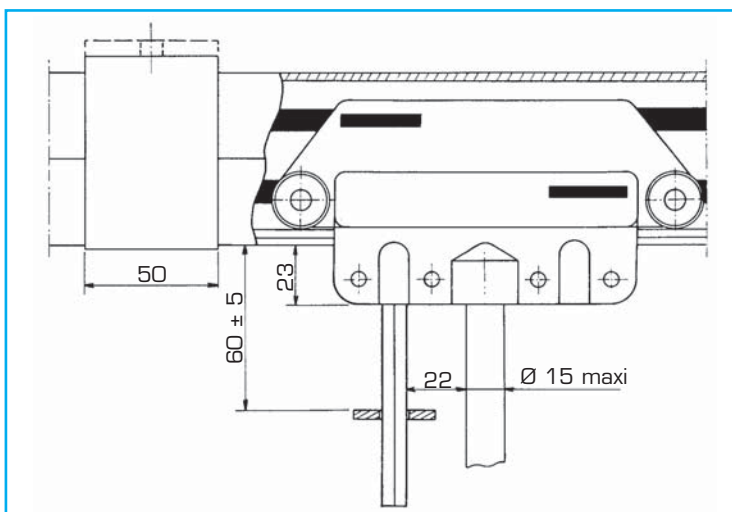









Fig. 3 - **COURBES**

Rayon mini R = 1000.

Développement maxi par segment L = 2200.

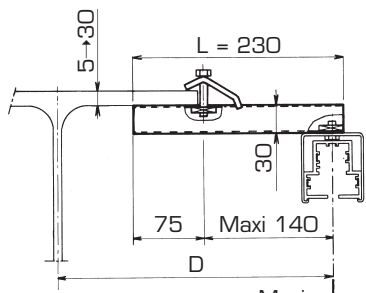
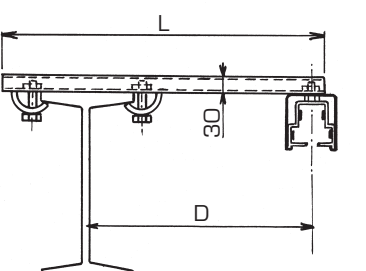
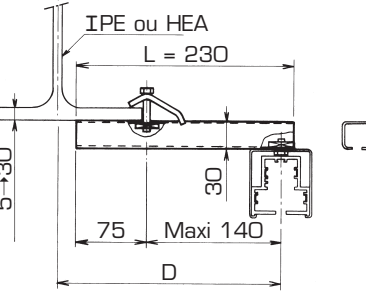
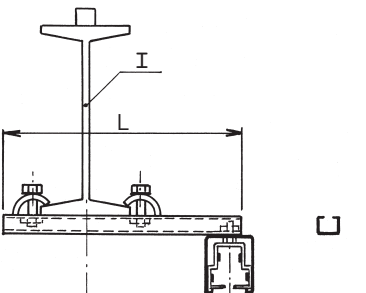
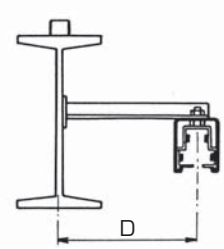
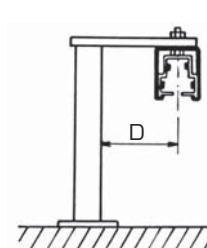
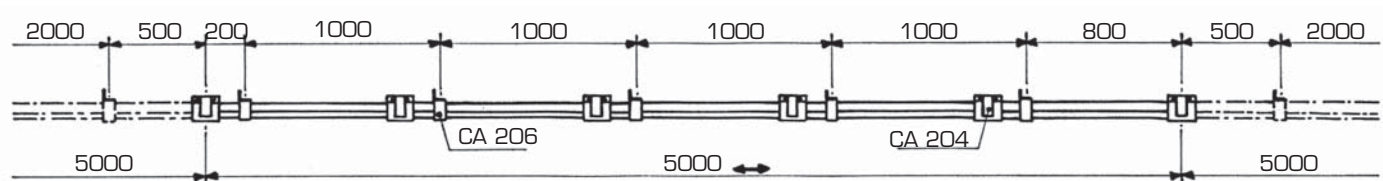
Pour rayons supérieurs à 4200, angle défini d'après L maxi 2200.

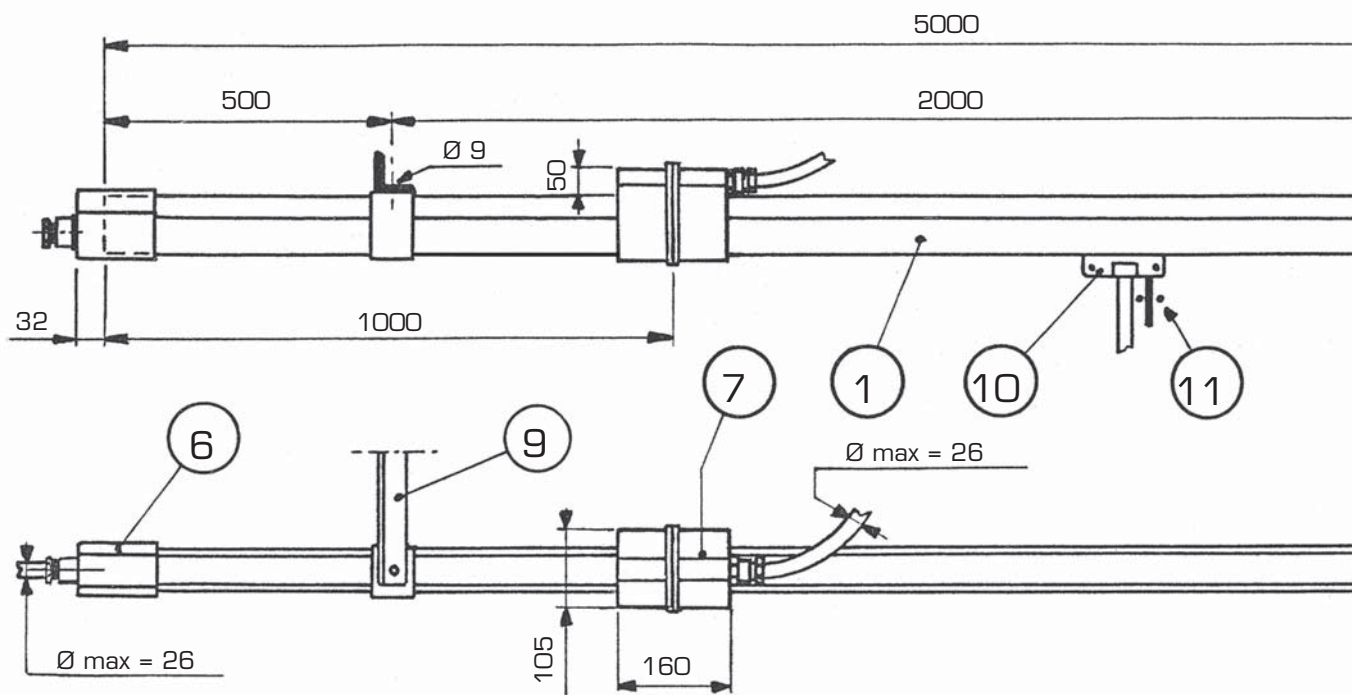
NOS DIVERS MODÈLES

Type	Equipement	Nombre Section Nature des conducteurs	Intensité admissible en Amp. – FM 60 %		Impédance  / m	Masse kg par mètre
			Sous abri	Aux intemp.		
CA 44		4 x 8 mm ² Cuivre	40	32	0,00210	1,60
CA 45		5 x 8 mm ² Cuivre				
CA 64		4 x 12 mm ² Cuivre	60	50	0,00150	1,75
CA 65		5 x 12 mm ² Cuivre				
CA 104		4 x 25 mm ² Cuivre	100	80	0,00072	2,20
CA 105		5 x 25 mm ² Cuivre				
CA 144		3 x 35 mm ² + 1 x 25 mm ²	140	125	0,00055	2,45
CA 145		3 x 35 mm ² + 2 x 25 mm ² * Cuivre				
CA 184		3 x 50 mm ² + 1 x 25 mm ² Cuivre	180	150	0,00035	2,85
CA 185		3 x 50 mm ² + 2 x 25 mm ² * Cuivre				
CAX 4		2 - 3 - 4 ou 5 conducteurs en acier inoxydable *	5	4	Circuits de contrôle	1,60


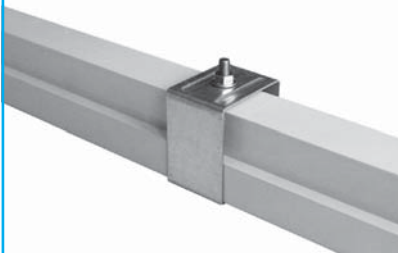
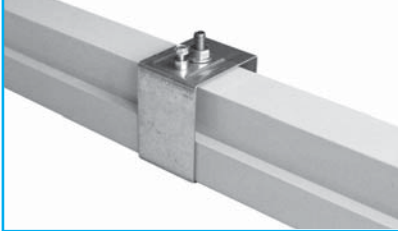
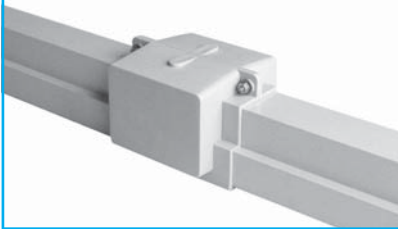

* Nota : Possibilité de mixage différent du tableau (puissance + contrôle).

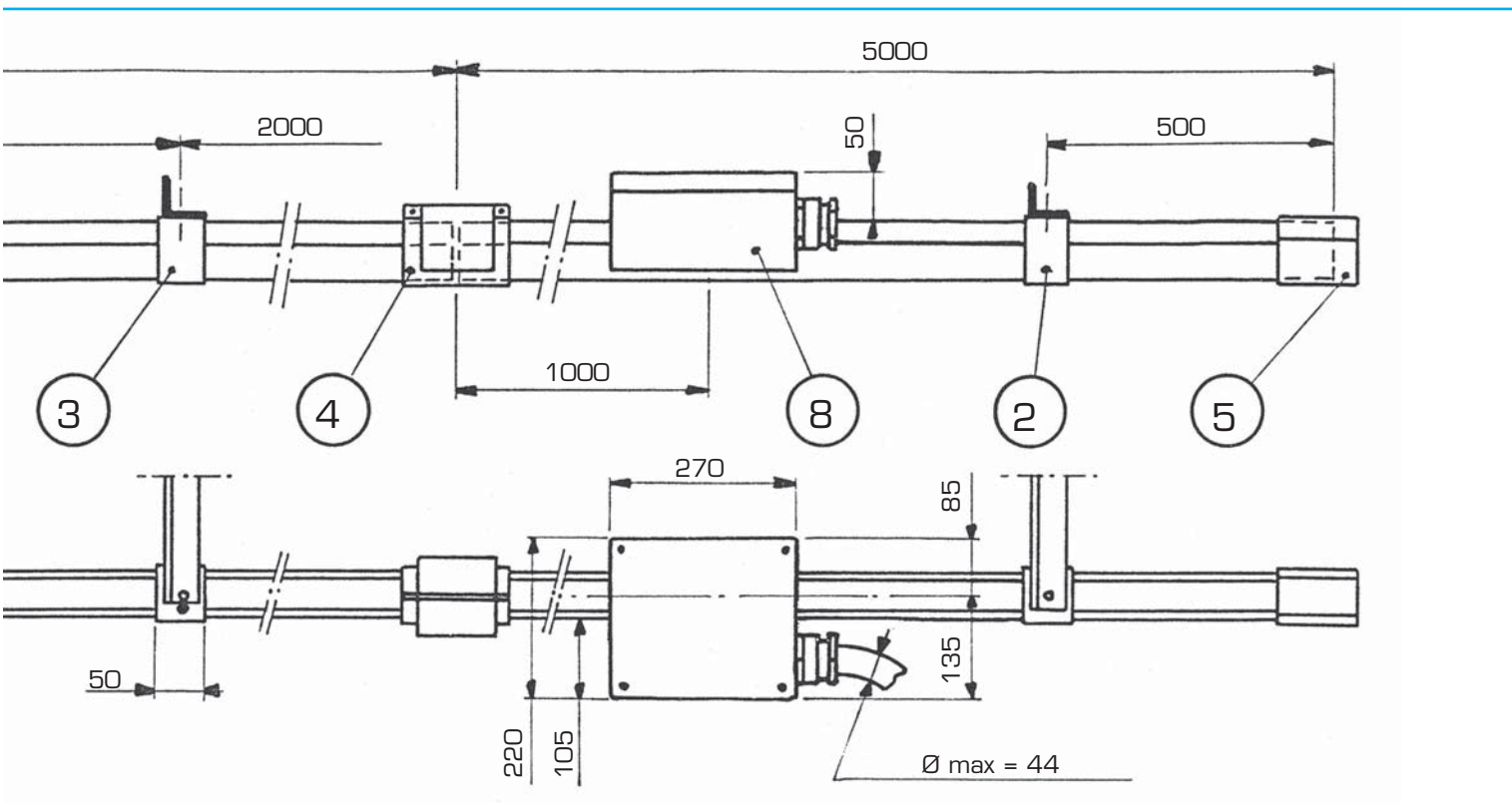
SUSPENSIONS

 <p>Fig. 1A</p>	 <p>Fig. 1B</p>	<p>Fig. 1A : Fixation par support MONOBRIDE VA 814 Pour ailes parallèles exclusivement</p> <p>Fig. 1B : Fixation par support à brides CP 514-600 pour L = 600 mm CP 514-500 pour L = 500 mm</p>
 <p>Fig. 2A</p>	 <p>Fig. 2B</p>	<p>Fig. 2A : Fixation sous fer I par support MONOBRIDE VA 814 Pour ailes parallèles exclusivement</p> <p>Fig. 2B : Fixation sous fer I par support à brides CP 514-600 pour L = 600 mm CP 514-500 pour L = 500 mm</p>
 <p>Fig. 3</p>	<p>Suspension par ferrures soudées ou boulonnées sur rail de pont-roulant.</p>	
 <p>Fig. 4</p>	<p>Montage sur potence au sol. Sur demande : - Boulons Ø 8 x 60 ou tiges filetées, avec 3 écrous pour réglage vertical.</p>	
 <p>Fig. 5</p> <p>Élément de dilatation avec supports tous les mètres. Recommandé pour lignes supérieures à 150 mètres sous abri à température ambiante normale et à 100 mètres aux intempéries.</p>		







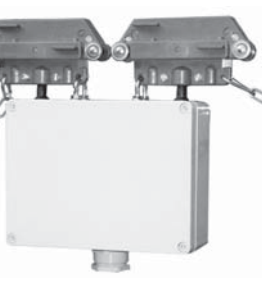
Détails des composants d'une installation courante. – Pour joint

	Rep. 1	Références : selon tableau page 4	Élément de longueur 5000 (ou longueur inférieure sur demande) livré avec pinces d'éclissage des rails conducteurs
	2	CA 206	Griffe de suspension placée tous les 2000 (ou 1500 pour lignes supérieures à 150 m, selon les cas)
	3	CA 250	Griffe d'ancrage Une seule par ligne inférieure à 25 m, placée en principe au milieu. Facultatif pour longueurs supérieures
	4	CA 204	Eclisse jumelée Verrouillage et jonction mécanique entre éléments de gaine
	5	CA 202	Embout Fermeture des extrémités



ts de dilatation, coupures, courbes, transferts : nous consulter.

	Rep.		Embout de branchement pour séries CA 44 - CA 45 CA 64 - CA 65 Câble 4 x 10 mm ² maxi Longueurs maxi des lignes : 80 m sous abri ou 50 m aux intempéries
	6	EBD 4 (EBD 5 = Tri + N + PE)	
	7	ECB 4 (ECB 5 = Tri + N + PE)	Capot de branchement pour séries CA 44 - CA 45 CA 64 - CA 65 Câble 4 x 10 mm ² maxi En cours ou à 1000 de l'extrémité
	8	BB 4	Boîtier de branchement en cours ou à 1000 de l'extrémité pour CA 104 - CA 144 - CA 184 Nota : Boîtier adaptable sur embout : réf. BBE 4
	9	CP 514 ou VA 814	Support à brides ou Support MONOBRIDE Voir page 5
	10	Voir page 8	Chariot-collecteur
	11	ED 32	Entraîneur démontable

CHARIOTS-COLLECTEURS	Pour modèles des séries CA 40 et CA 60 - Collecteurs coloris crème - Balais bombés	Pour modèles des séries CA 100 - CA 140 - CA 180 - Collecteurs coloris bleu - Balais plats	Nbre de pôles	In. à 20°C FM 60 % Amp.
 <p>Fig. 1</p>	<p>CC 430 avec câble 4 x 2,5 mm² L = 1000</p> <p>CC 530 avec câble 5 x 2,5 mm² L = 1000</p> <p>Sur demande : - Câble longueur supérieure ou section 4 mm² - Chariots non câblés : NCC 430 - NCB 430 - Chariots glisseurs câblés sans roulette : CC 430.SR Entraînement : - Voir Fig 1, 2 et 3 page 9.</p>	<p>CB 430 avec câble 4 x 2,5 mm² L = 1000</p> <p>CB 530 avec câble 5 x 2,5 mm² L = 1000</p>	<p>4</p> <p>5</p>	<p>30</p> <p>30</p>
 <p>Fig. 2</p>	<p>CCB 430</p> <p>CCB 530</p> <p>Chariot équipé d'un boîtier oscillant, à bornier. Arrivée pour câble souple 4 x 2,5 mm² ou 5 x 2,5 mm² ou 4 x 4 mm², en sortie verticale (ou latérale sur demande). Entraînement : voir Fig 4 et 5 page 9.</p>	<p>CBB 430</p> <p>CBB 530</p>	<p>4</p> <p>5</p>	<p>30</p> <p>30</p>
 <p>Fig. 3</p>	<p>PPC 416</p> <p>PPC 516</p> <p>Chariot câblé L = 500 sur prise prolongateur verrouillable. Utilisation hors intempéries. Arrivée pour câble 5 x 2,5 mm² maxi.</p>	<p>PPB 416</p> <p>PPB 516</p>	<p>4</p> <p>5</p>	<p>16</p> <p>16</p>
 <p>Fig. 4</p>	<p>CC 460</p> <p>Deux chariots-collecteurs jumelés raccordés par deux câbles 4 x 2,5 mm² L = 500 sur boîtier plastique avec bornier. Arrivée pour câble 4 x 10 mm². Sur demande : Collecteurs triplés pour 3 câbles raccordés sur boîtier 80 A. Nota : Mode d'entraînement : voir page 9. Utilisation : Emplacements restreints.</p>	<p>CB 460</p>	<p>4</p>	<p>60</p>
 <p>Fig. 5</p>	<p>CCB 460</p> <p>Chariot double équipé d'un boîtier oscillant avec bornier. Arrivée pour câble 4 x 10 mm², à sortie verticale (ou latérale sur demande). Entraînement par chaînettes (Fig 6 - 7 et 8 page 9).</p>	<p>CBB 460</p>	<p>4</p>	<p>60</p>

Entraînement des chariots-collecteurs

Fig. 2

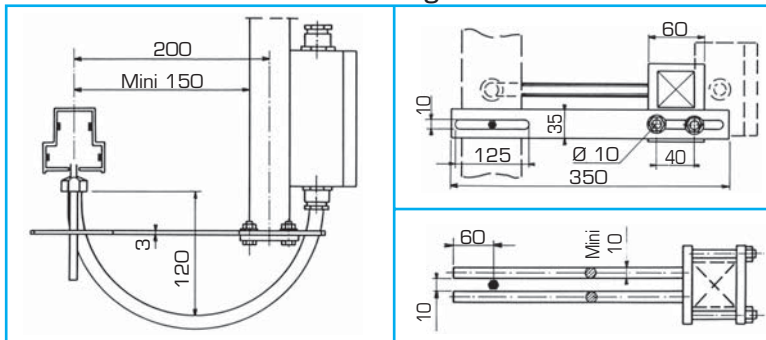


Fig. 1

Fig. 3

Fig. 1 - Chariot-collecteur simple ou double (Fig. 1 - 3 et 4 page 8).

Raccordement sur boîtier à bornes solidaire de la perche d'entraînement fixée sur pont roulant.

Liaison mécanique par entraîneur démontable réf. ED 32 (VILMA).

Fig. 2 - Vue de dessus de l'entraîneur ED 32.

Fig. 3 - Vue de dessus d'une fourche d'entraînement confectionnée par l'installateur ou le fabricant du pont.

Bride réglable en hauteur sur perche ou fixation directe.

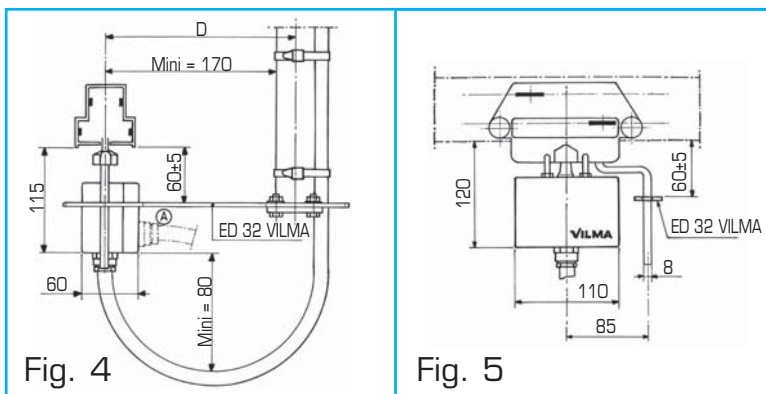


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 4 et 5 - Chariot-boîtier (Fig 2 page 8).

Liaison mécanique entre chariot et perche par l'entraîneur ED 32 ou entraîneur suivant Fig. 3.

Possibilité de sortie latérale du câble (A). Entraînement possible par chaînes dans certains cas (Courbes, différences importantes des niveaux).

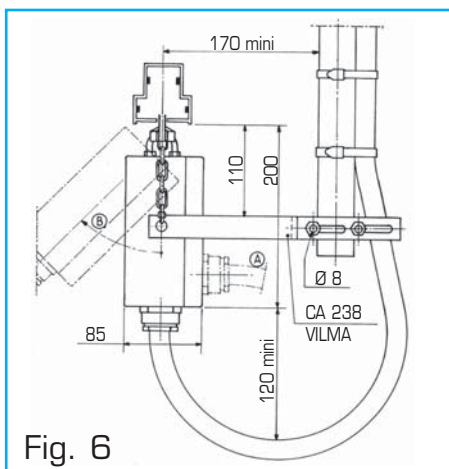


Fig. 6

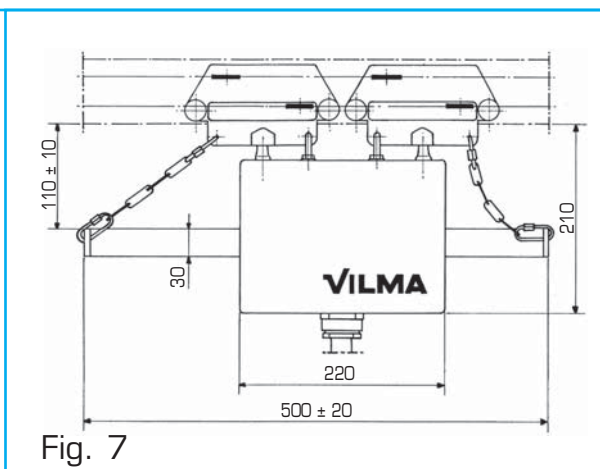


Fig. 7

Fig. 6 - 7 et 8 - Chariot double à boîtier (Fig. 5 page 8).

Liaison mécanique entre chariot et perche par fourche d'entraînement réf. CA238 (VILMA) ou entraîneur confectionné par le client (Cotes 500 ± 20 , 110 ± 10 à respecter et deux trous $\text{Ø } 13$ dans l'axe de la gaine pour fixation chaînes).

Pour sortie du chariot en cas de remplacement des frotteurs :

- Mise hors tension.
- Débrancher le câble électrique du bornier et le retirer hors boîtier.
- Décrocher les chaînes côté entraîneur.
- Faire pivoter le coffret (B) et extraire le chariot hors fourche pour l'entraîner en extrémité de ligne. En cas d'impossibilité (plusieurs ponts roulants dans la même voie), sortir le chariot à une jonction de 2 éléments de gaine après avoir retiré l'éclisse jumelée CA204 ainsi que les pinces d'éclissage dévissées et glissées dans les encoches de la gaine.

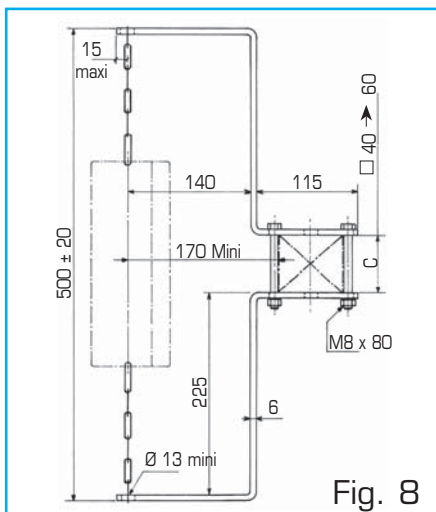


Fig. 8

MONTAGE - ENTRETIEN

- Avant le début de la pose, localiser l'emplacement du câble d'arrivée de courant.
- Placer les fers supports à intervalles de 2000, équipés des griffes CA 206 et éventuellement de la griffe d'ancrage CA 250 au milieu. Le premier support à 500 de l'extrémité. Observer un bon alignement et mise de niveau.
- Repérer sur le premier élément le détrompeur F (Fig. 2) ainsi que le repère couleur K et le placer vers l'intérieur du hall (Fig. 3).
- Encliqueter le premier élément de gaine de bas en haut dans les griffes CA 206 préalablement bloquées bien d'équerre sous supports, une position en biais pouvant entraver la dilatation (Fig. 1).
- Placer le deuxième élément en ayant bien soin de contrôler la concordance du détrompeur F (Fig. 2) matérialisant la dissymétrie et condamnant l'introduction inversée du chariot-collecteur. Contrôler avant éclissage les repères de couleur sur une face latérale des éléments de gaine (K).
- Glisser les pinces d'éclissage (fig. 4 et 5) sur les extrémités des conducteurs (jointifs ou avec jeu jusqu'à 3 mm). Bloquer énergiquement les vis avec une clé mâle (ALLEN) de 5 ou avec clé emmanchée H 8 (vis H5) selon modèles.
- Régler l'approche entre deux éléments de gaine de 0 à 3 mm en respectant la position centrale des pinces d'éclissage.
- Placer les éclisses jumelées formant couvre-joint, en prenant soin de loger les griffes du bas dans les nervures latérales de la gaine et les 2 tétons de verrouillage dans les trous correspondants.
- Engager le chariot-collecteur (attention aux 2 tétons "détrompeurs") en le passant manuellement sur l'éclissage pour contrôler son déplacement sans entrave.
- Poser les éléments suivants, puis boucher l'extrémité par l'embout CA 202. Bloquer la griffe d'ancrage s'il y a lieu, en vissant à fond la vis autoforeuse.
- Raccorder le câble d'arrivée de courant sur embout, capot ou coffret de branchement.

Effectuer la liaison électrique et mécanique du chariot-collecteur (page 9).

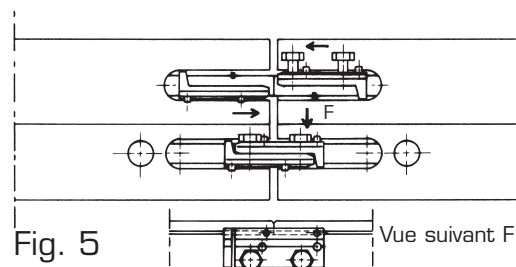
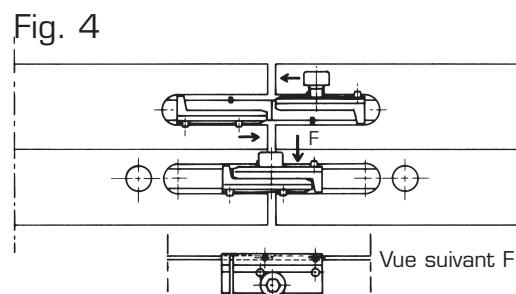
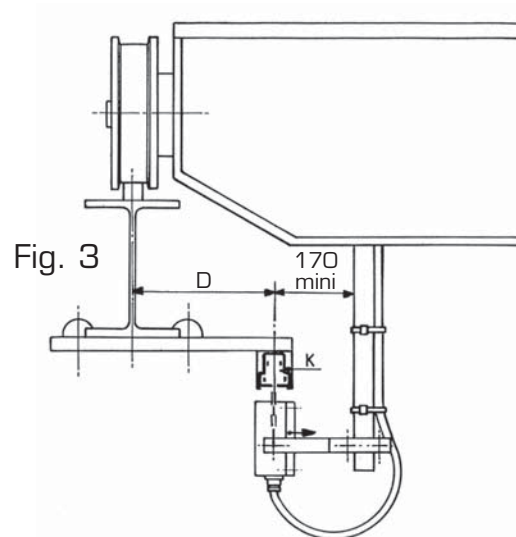
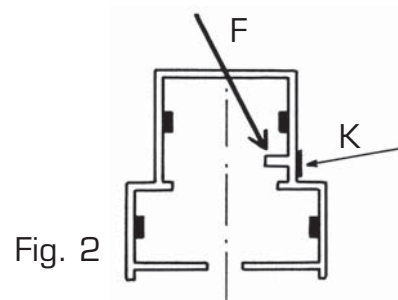
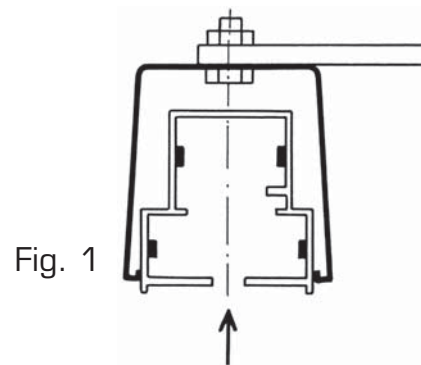
ENTRETIEN :

Changement de balais :

Déconnecter le câble du coffret de jonction ou débrancher la prise verrouillable. Extraire le chariot en extrémité. Possibilité de retirer le chariot à une jonction d'éléments après déblocage des pinces d'éclissage des conducteurs. Sur collecteur, démontage des vis d'assemblage des deux flasques. Desserrer les vis de fixation des cosses. Dégager les cosses des balais. Opération inverse pour mise en place des balais neufs. Tester par "pianotage" le coulisement des balais dont les câbles ne doivent pas frotter sur les faces du collecteur isolant.

Remplacement d'élément de gaine :

Démonter les éclisses jumelées et les pinces d'éclissage. Décrocher l'élément des griffes sans démonter celles-ci. Descendre l'élément avarié et placer le rechange.

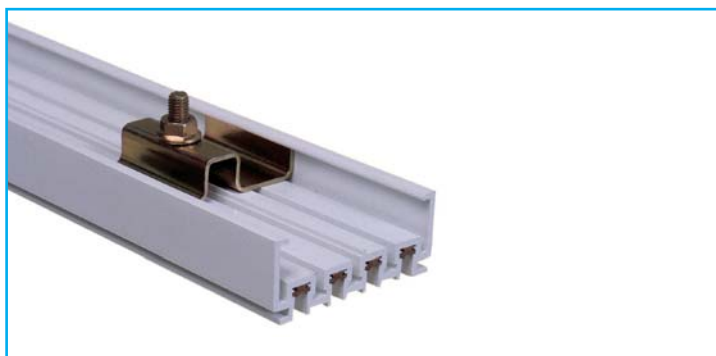


Parmi les Productions

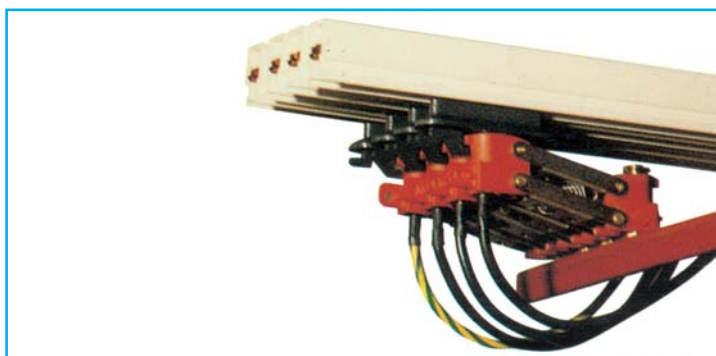
VILMA...



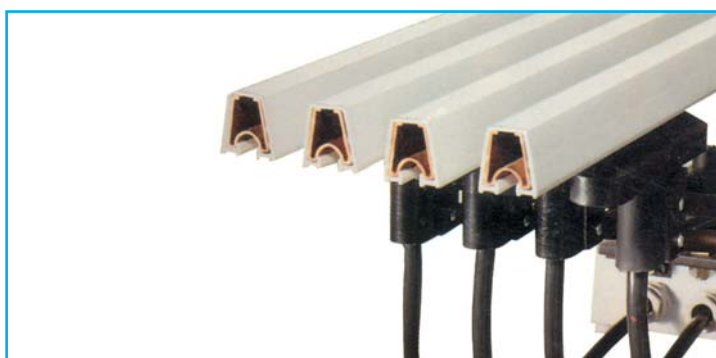
*Gaines d'alimentation multiconducteurs
1 à 5 conducteurs de 40 A à 140 A,
à chariot-collecteur ou prises fixes.*



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



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



*Rails électriques protégés :
"MONOCONDUCTEURS"
- Encombrement 25 X 22
- Composition modulaire
- Intensités 80 A à 400 A*



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



VILMA S.A.