

MISIA

MODE D'EMPLOI POUR **SOMMIERS**

MANUEL D'INSTALLATION,
DE FONCTIONNEMENT
ET DE MAINTENANCE



M 13/09/21

1	EXIGENCES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	4
1.1	Exigences générales pour l'utilisateur	4
1.1	Exigences générales pour une utilisation dans des conditions de sécurité	4
2	UTILISATION CIBLÉE	5
2.1	Utilisation prévue	5
2.2	Changements climatiques	5
2.3	Conditions environnementales	5
3	DESCRIPTION TECHNIQUE	6
3.1	Sommiers de type standard	6
3.1.1	Sommiers pour ponts roulants à poutres latérales standard	6
3.1.2	Sommiers pour ponts roulants à poutres suspendues standard	7
3.1.3	Sommiers pour ponts roulants à poutres supérieures standard	7
3.2	Profils des poutres principales standard	8
3.2.1	Connexion latérale à la poutre	8
3.2.2	Connexion supérieure à la poutre	9
3.2.3	Connexion supérieure suspendue à la poutre	9
3.3	Motoréducteurs	10
3.4	Équipement électrique	10
3.5	Connexion au réseau électrique	10
4	TRANSPORT	11
4.1	Emballage	11
4.2	Transport	11
4.3	Déchargement, déballage et dé-stockage.	11
5	ASSEMBLAGE DE LA CULASSE SUR LA GRUE	12
5.1	Structure des rails	13
5.2	Mise en service des sommiers	13
6	PLAN DE MAINTENANCE	14
6.1	Intervalles de maintenance	14
6.2	Maintenance des roues de déplacement	14
6.3	Démontage des roues de déplacement	15
6.4	Lubrification	16
7	CODES ET DIMENSIONS DES SOMMIERS	16
7.1	Description du code de la culasse	16
7.2	Valeurs et dimensions des sommiers	17
8	LIGNES D'ALIMENTATION	19
8.1	Montage des canaux porte-serpentins	19
8.2	Série Oméga Légère CP1 - À serpentins	20
8.3	Ligne de contact isolée ATOLLO®	23
8.4	MINI ATOLLO® 40-60 Ampère	33
9	SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	39

1. EXIGENCES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



ATTENTION ! Les données techniques de toutes les sommiers sont indiquées dans le certificat CE correspondant - un document séparé joint à ce manuel.

1.1 EXIGENCES GÉNÉRALES POUR L'UTILISATEUR



ATTENTION ! Lisez attentivement ce document avant de procéder à l'assemblage !

Pour assurer un fonctionnement sûr et fiable de l'équipement, les exigences d'entretien et de fonctionnement décrites dans ce manuel doivent être strictement respectées.

- Respectez strictement les instructions d'utilisation dans des conditions de sécurité afin d'éviter tout danger pour le personnel et d'endommagement de l'équipement.
- N'effectuez les réparations qu'avec des pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant.
- Le raccordement de la culasse au secteur doit être effectué par un électricien.
- Les opérations de montage, de démontage et de mise en service des sommiers doivent être effectuées uniquement par du personnel autorisé.
- En plus de ce manuel, lors du montage et de l'utilisation, il est nécessaire de se conformer aux exigences de la législation du Pays respectif concernant l'utilisation dans des conditions de sécurité des équipements électriques et des équipements de levage.

Les sommiers et ce manuel sont conformes aux documents suivants :

- **ISO12100-1:2004** "Sécurité des machines. Termes de base, principes généraux de conception. Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie"
- **ISO12100-2:2004** "Sécurité des machines. Termes de base, principes généraux de conception. Partie 2 : Principes techniques et spécifications techniques"
- **EN 60204-1:1992** "Sécurité des machines. Équipement électrique des machines. Partie 1 : Exigences à caractère général"
- **IEC 34-1** "Machines électriques rotatives"
- **IEC 34-5 IP** "Classes de protection"
- **VBG 8; VBG 9a** "Consignes de sécurité pour les machines de levage"
- **DIN 15020** "Machines pour la manutention de matériaux. Éléments d'entraînement. Calcul de leur conception".
- **FEM 9.511** "Bases de calcul des mécanismes de levage en série. Classification des mécanismes"
- **FEM 9.661** "Bases de calcul des mécanismes de levage en série. Dimensions et qualité des éléments d'entraînement pour systèmes de poulies (levage à corde) avec cordes"
- **FEM 9.682** "Bases de calcul des mécanismes de levage en série. Sélection de moteurs de levage"

- **FEM 9.755** "Dispositifs de levage en série. Mesures pour assurer des intervalles de sécurité pour le fonctionnement de la production en série de mécanismes de levage, entraînés par des moteurs"
- **FEM 9.811** "Mécanismes de levage en série. Norme pour palans électriques (palans électriques à corde et à chaîne)".

1.2 EXIGENCES GÉNÉRALES POUR L'UTILISATEUR DANS DES CONDITIONS DE SÉCURITÉ



ATTENTION ! Bien que certaines indications soient données pour une utilisation dans des conditions de sécurité, dans les sections correspondantes, les exigences spécifiques suivantes doivent être respectées :

- Il est interdit de soulever et de manutentionner des charges sur des personnes.
- Avant de commencer les travaux, vérifiez tous les jours le fonctionnement du frein et de l'interrupteur de fin de course.
- Ne laissez pas la charge inaperçue.
- Ne dépassez pas la capacité de charge nominale.
- Ne soulevez pas de charges inégales et ne les traînez pas.
- Vérifiez l'état de la corde et remplacez-la si nécessaire.
- Après chaque remplacement de la corde, ainsi qu'après la réparation et le remontage du palan électrique, vérifiez le calage et le réglage de la fin de course pour la position supérieure et inférieure du crochet de chargement.
- Lors des réparations de maintenance et de réparation sur le chariot de grue, assurez-vous qu'il n'y a pas de charge sur le crochet, que l'interrupteur d'alimentation est éteint et empêchez tout allumage non autorisé.
- Vérifiez que le crochet de chargement n'est pas fissuré et déformé et que le fusible à déclenchement automatique de la charge est en bon état de fonctionnement.
- Vérifiez les joints à vis des roulements pour empêcher l'auto-déroulement.
- Vérifiez la fiabilité de la connexion des conducteurs de protection des câbles aux bornes de mise à la terre du panneau électrique, ainsi que du transformateur et du système électrique.
- Dans tous les cas de démontage du bouton, recouvrir les surfaces externes des vis métalliques qui fixent le boîtier correspondant avec un matériau isolant électrique.
- N'utilisez jamais l'interrupteur de fin de course comme interrupteur de fonctionnement.
- N'essayez pas de retirer des charges solidement fixées (par exemple gelées à la masse à terre).
- Les positions finales peuvent être utilisées dans les mouvements verticaux et horizontaux uniquement si un interrupteur de fin de course de fonctionnement a été installé.

2. UTILISATION CIBLÉE

2.1 UTILISATION PRÉVUE

Les sommiers sont conçues pour la fabrication de ponts roulants monopoutres ou bipoutres.

Les sommiers sont des équipements de manutention de matériaux, conçus pour fonctionner à l'intérieur ou à l'extérieur sous abri, sans changer les conditions de fonctionnement indiquées dans les données techniques du produit, telles que décrites dans le passeport.

Les sommiers ne sont pas conçues pour fonctionner dans des environnements exposés à des produits chimiques agressifs ou dans des environnements explosifs.

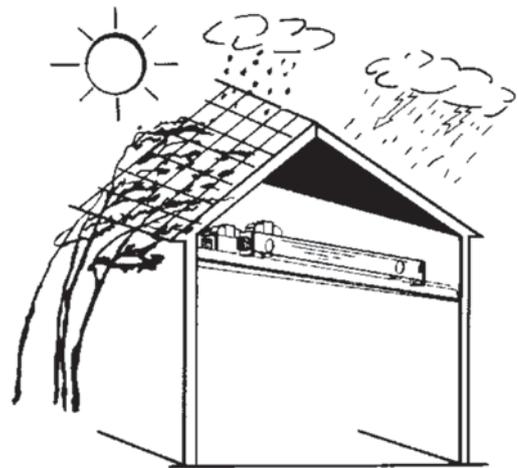
Respectez les points suivants :

- Utilisez les sommiers conformément à l'usage prévu et aux données techniques indiquées dans le passeport correspondant. Toute utilisation autre que celle prévue, constitue un risque potentiel.
- Respectez les modes de fonctionnement prévus. Ne pas utiliser dans des applications plus lourdes que prévu.
- Évitez de faire effectuer l'entretien et les réparations par des personnes qui ne satisfont pas aux exigences énoncées dans les réglementations du Pays concerné concernant les opérations avec des équipements de manutention de matériaux.
- Se conformer à toutes les exigences pour travailler dans des conditions de sécurité ainsi que pour effectuer des opérations d'assemblage, de mise en service, de maintenance et de réparation, tel que requis par ce manuel, par la réglementation de l'Union Européenne, par les documents réglementaires du pays où l'équipement est utilisé.
- Respectez les modes de fonctionnement prévus. Ne pas utiliser dans des applications plus lourdes que prévu.

2.2 CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les sommiers sont conçues pour être utilisées dans des zones climatiques normales N-II (pour un fonctionnement en intérieur ou en extérieur sous un abri - fig.3.3) selon la norme EN 60721-2-1.

Le terme "sous un abri" indique la présence des facteurs climatiques suivants : absence de rayonnement direct du soleil ou réduction substantielle de celui-ci et non exposition de l'équipement à la pluie. Les sommiers peuvent également fonctionner dans des locaux. L'effet des facteurs climatiques est l'absence d'influence directe de l'environnement ou une réduction substantielle de celui-ci : rayonnement solaire, pluie, poussière et sable, vent, changements brusques de température, etc. Dans de nombreux cas, la température de l'air est inférieure à la température extérieure ou à celle présente sous un abri. Le changement climatique est indiqué sur l'équipement.



2.3 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Les articles par zones climatiques normales fonctionnent en respectant les conditions environnementales suivantes : température de l'air de -20°C à + 40 °C ; humidité relative de 30% à 95% (90% à +20°C et 50% à +40°C) ; hauteur au-dessus du niveau de la mer - jusqu'à 1000 m. Ces conditions correspondent aux exigences des paragraphes 4.4.3, 4.4.4 e 4.4.5 de la norme EN60204-32.

3. DESCRIPTION TECHNIQUE

Les sommiers sont constitués d'une poutre avec un tube en acier, à l'extrémité de laquelle sont montés les sièges des roulements, dans lequel se trouvent les roues de guidage et les roues de la course à vide. Elle se connecte avec des plaques à la poutre principale de la grue.

Le motoréducteur est installé sur la culasse car son arbre de sortie du câble est fixé à l'arbre d'entraînement de la culasse et son extrémité supérieure est fixée à la culasse, au moyen d'une ailette spéciale de support.

3.1 SOMMIERS DE TYPE STANDARD

3.1.1 SOMMIERS POUR PONTS ROULANTS À POUTRES LATÉRALES STANDARD

Sommiers pour ponts roulants monopoutres ou bipoutres.
Les principaux composants sont illustrés à la figure 3.1.1.

1. Culasse
2. Roue voyageant sur les rails
3. Roue de la course à vide
4. Moteur à longue course
5. Plaque de connexion
6. Zone d'expansion
7. Support de déraillement

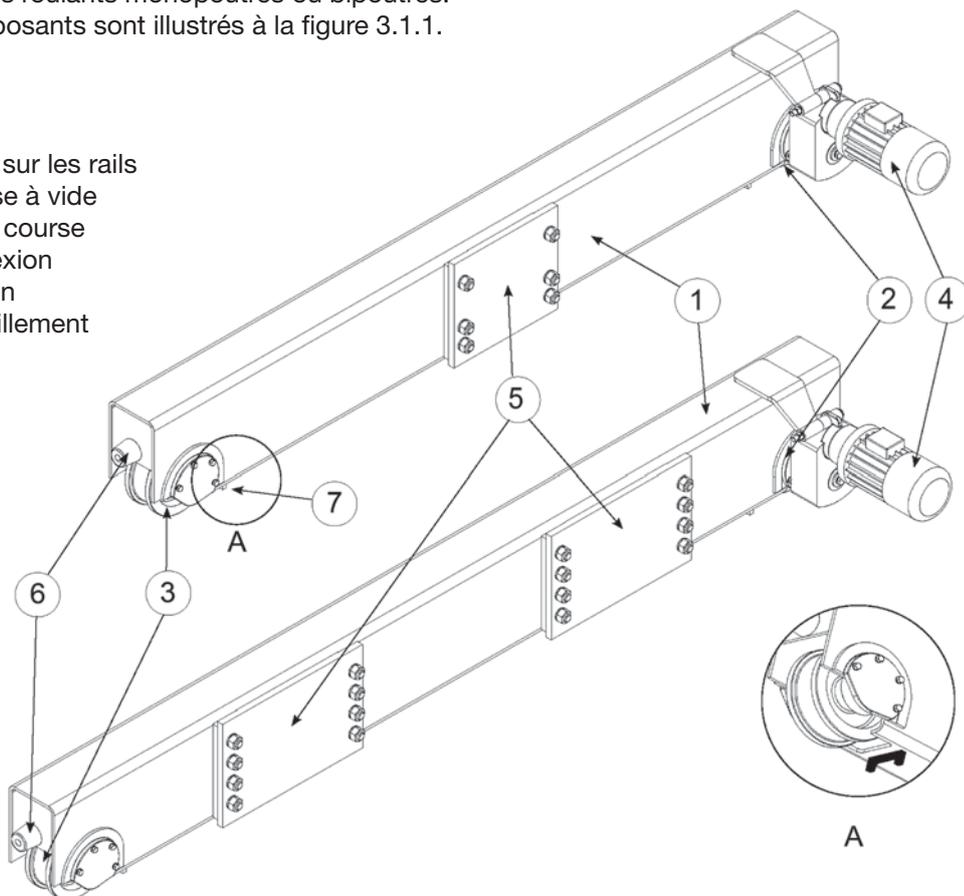


Figure 3.1.1

3.1.2 SOMMIERS POUR PONTS ROULANTS À POUTRES SUSPENDUES STANDARD

Sommiers pour ponts roulants à monopoutres Deux types possibles de section des sommiers - boîte et profilé
Les principaux composants sont illustrés à la figure 3.1.2.

1. Culasse
2. Chariot voyageant sur les rails
3. Chariot de la course à vide
4. Moteur d'entraînement
5. Plaque de connexion

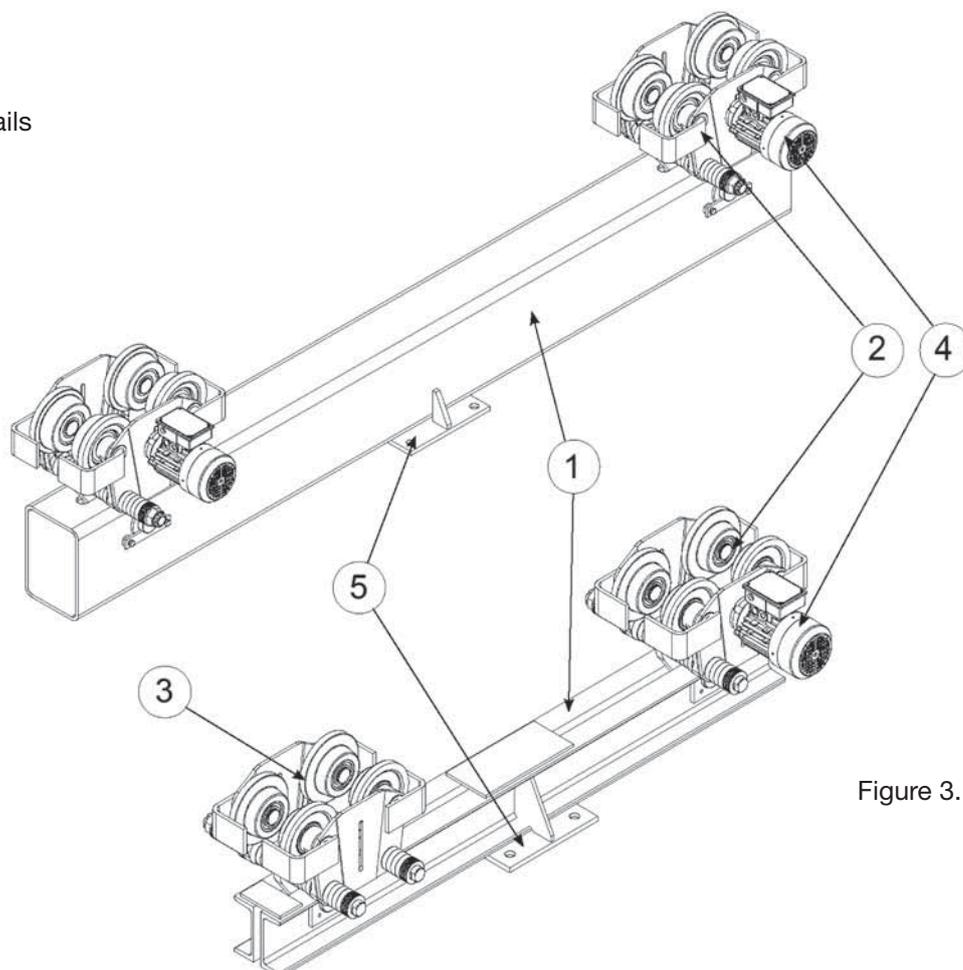


Figure 3.1.2

3.1.3 SOMMIERS POUR PONTS ROULANTS À POUTRES SUPÉRIEURES STANDARD

Sommiers pour ponts roulants à monopoutres supérieures
Les principaux composants sont illustrés à la figure 3.1.3.

1. Culasse
2. Roue voyageant sur les rails
3. Roue de la course à vide
4. Moteur à longue course
5. Plaque de connexion
6. Zone d'expansion

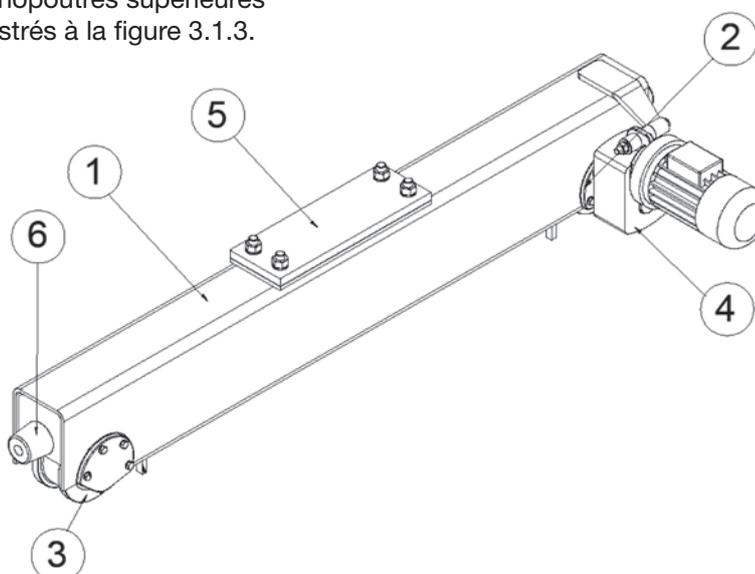


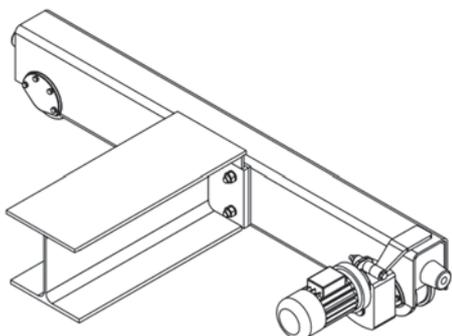
Figure 3.1.3

3.2 PROFILS DES POUTRES PRINCIPALES STANDARD

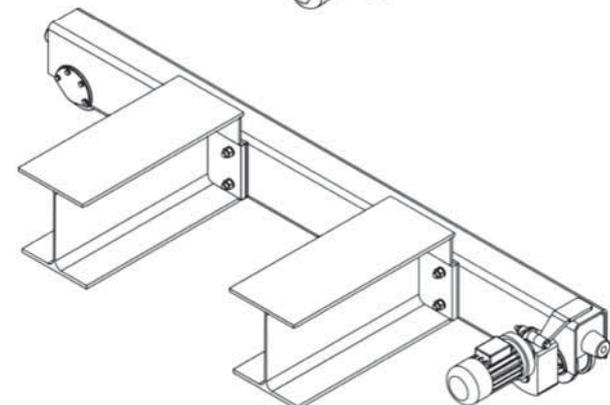
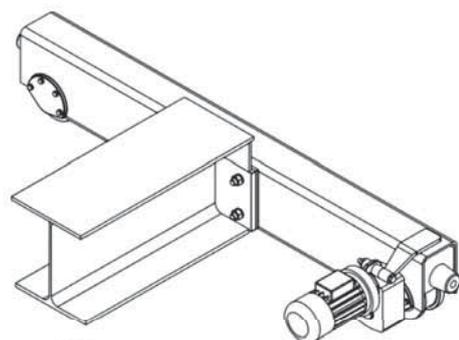
La poutre principale est soudée à la plaque de connexion.

La plaque de connexion est fixée à la culasse avec des boulons. Les boulons sont pré-assemblés, le serrage final doit être effectué lors du montage sur la grue.

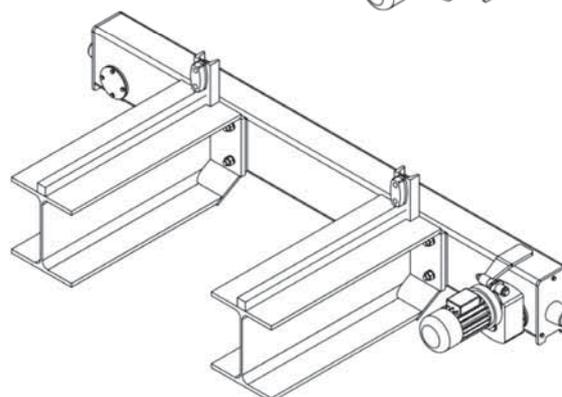
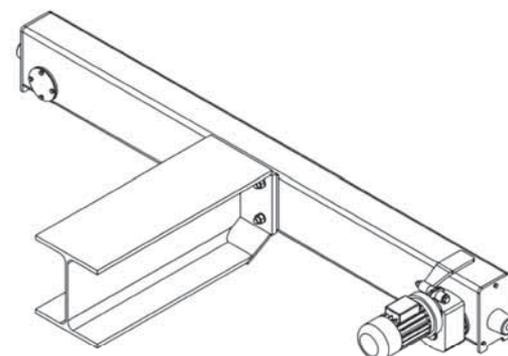
3.2.1 CONNEXION LATÉRALE À LA POUTRE



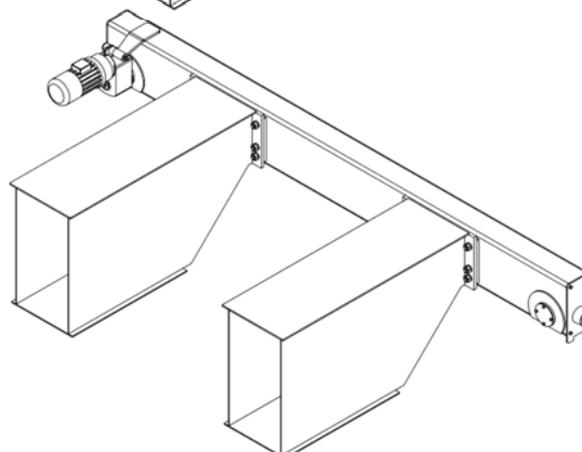
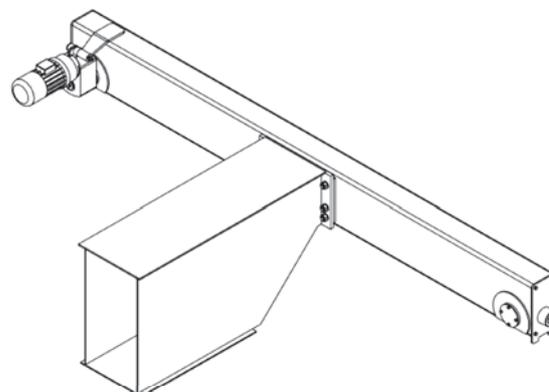
Poutre principale, joint latéral, standard, profilé, pour pont roulant monopoutre



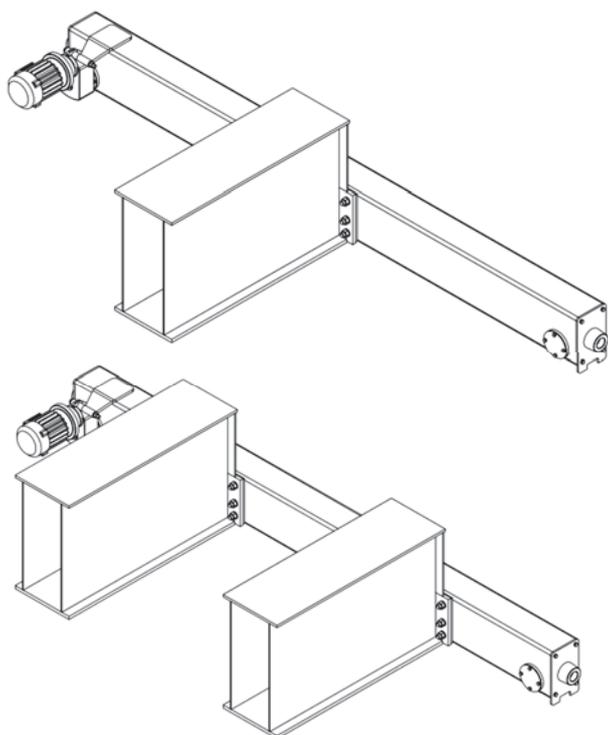
Poutre principale, connexion latérale, standard, profilé, coin surélevé pour ponts roulants à une ou deux poutres



Poutre principale, joint latéral, standard, profilé, angle chanfreiné inférieur pour ponts roulants à une ou deux poutres

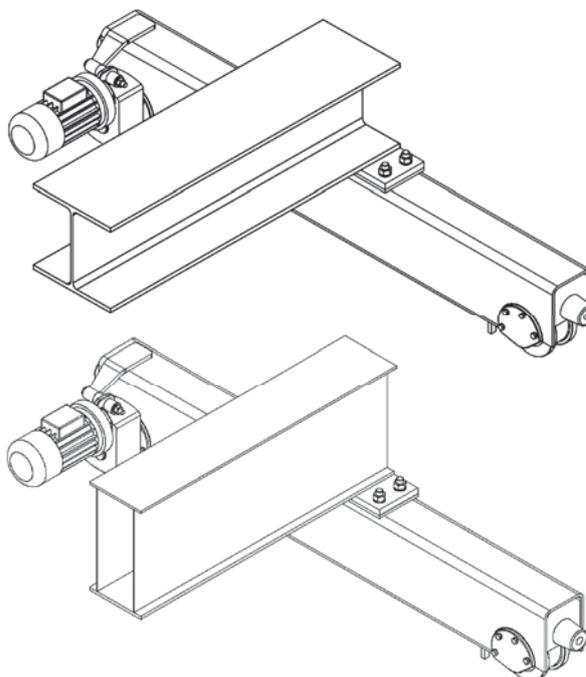


Poutre principale, connexion latérale, standard, boîte, angle de coupe pour ponts roulants à simple ou double poutre



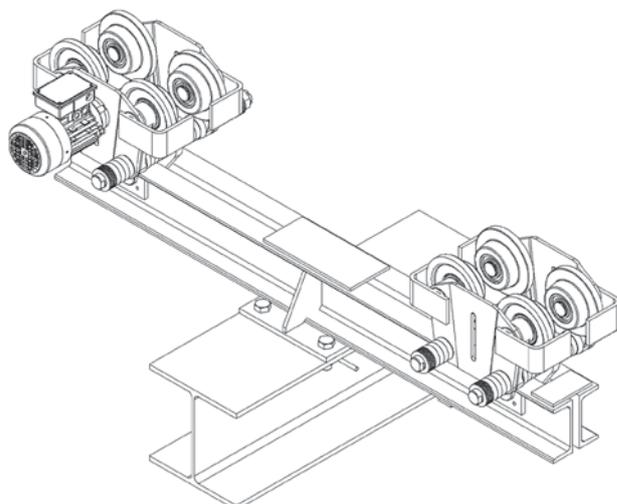
Poutre principale, connexion latérale, standard, boîte, coin surélevé pour ponts roulants à une ou deux poutres

3.2.2 CONNEXION SUPÉRIEURE À LA POUTRE



Poutre principale, joint inférieur, standard, profilé, pour pont roulant monopoutre suspendu.

3.2.3 CONNEXION SUSPENDUE À LA POUTRE



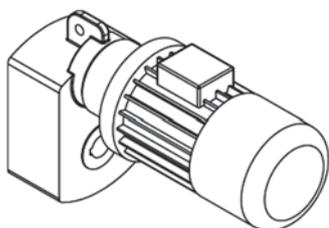
Poutre principale, connexion supérieure, standard, profilé ou boîte, pour un pont roulant monopoutre.

3.3 MOTORÉDUCTEURS

Le motoréducteur installé se compose d'un moteur asynchrone à rotor cylindrique équipé d'un frein électromagnétique intégré, qui compense le frottement et de la boîte de vitesses cylindrique triphasée. Les freins sont alimentés en courant continu.

Le frein est activé lorsque l'alimentation du moteur est coupée et fournit le couple de freinage nécessaire au rotor du moteur. Lorsque la tension continue alimente la bobine de l'électroaimant, une force électromagnétique se développe, qui surmonte la force des ressorts appuyant sur le frein à disque, l'ancre est attirée vers le noyau magnétique, le frein s'ouvre et le moteur peut tourner à nouveau.

Le type et les caractéristiques des moteurs utilisés sont indiqués dans le passeport des motoréducteurs.



3.4 ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Le réseau d'alimentation électrique standard des sommiers est triphasé à CA avec une tension nominale de 380V et une fréquence nominale de 50 Hz.

- tension : $\pm 10\%$ de sa valeur nominale et de sa fréquence $\pm 5\%$ de sa valeur nominale ;
- en cas d'écart simultané de tension et de fréquence, la somme des valeurs absolues des écarts ne doit pas dépasser 10%.

3.5 CONNEXION AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Avant de procéder au raccordement, vérifiez que les valeurs de tension et de fréquence indiquées sur la plaque signalétique de l'entreprise correspondent aux valeurs du réseau électrique local.

La connexion doit être effectuée par du personnel autorisé possédant les qualifications et l'expérience nécessaires, conformément à toutes les exigences de sécurité.

4. TRANSPORT

4.1 EMBALLAGE

Les emballages en bois protègent les articles des dommages mécaniques et de l'effet des facteurs climatiques lors de l'expédition et du stockage.

L'emballage est conforme au type de véhicule et aux zones climatiques des Pays (classés selon la norme EN60721-1-2), où la machine est expédiée.

Lors de la manutention de l'article emballé, respectez les exigences suivantes : Les boîtes doivent reposer uniquement sur la base ; elles ne doivent être stockées que dans des locaux secs ; elles doivent être saisies aux positions indiquées (lors de l'utilisation de dispositifs de manutention de charge). Ces exigences sont indiquées sur les côtés de la boîte par des signaux de référence (figure 4.1). Les signaux indiquent : a) fragile ; b) ne pas exposer à la pluie ; c) ne pas retourner ; d) ne pas positionner en hauteur ; e) indication de levage ; f) indication du sens de levage.

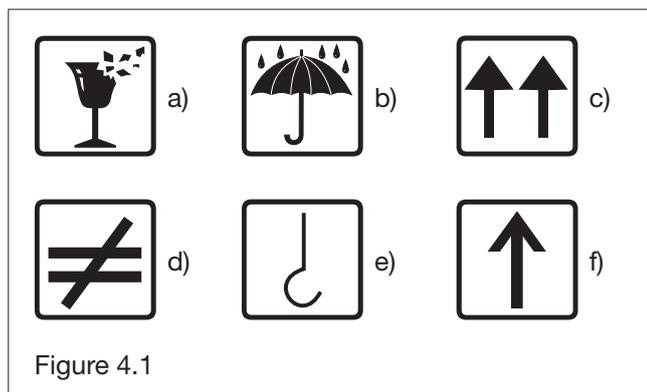


Figure 4.1

4.2 TRANSPORT

Lors de l'expédition des sommiers, ne placez pas d'autres charges dessus.

Emballer les unités dans le véhicule ou sécurisez-les avec des moyens supplémentaires. S'il y a trop d'espace libre, une fixation supplémentaire est nécessaire.

Les véhicules routiers doivent être couverts.

Les conditions d'expédition et de stockage sont conformes à la norme EN 60204-32 et GOST15150 : la température de -20°C à +45°C, même si pendant une courte période (jusqu'à 24 heures) elle peut atteindre + 70°C.

4.3 DÉCHARGEMENT, DÉBALLAGE ET DÉ-STOCKAGE

1. Déchargez les sommiers à l'aide de grues et d'équipements ayant la capacité nécessaire, en respectant les instructions d'emballage.
2. Séquence de déballage - relâchez soigneusement à partir de la plate-forme en bois les deux bandes fixant les éléments en polyéthylène à l'article. Retirez les éléments en polyéthylène. Dévissez les vis de fixation de l'article à la base en bois. Assurez-vous que les motoréducteurs ne sont pas endommagés.
3. Le dé-stockage consiste à retirer l'emballage. Vérifiez visuellement qu'il n'y a pas de revêtements endommagés, de rouille et de zones graisseuses.

5. ASSEMBLAGE DE LA CULASSE SUR LA GRUE

- Avant de procéder à l'assemblage, vérifiez soigneusement la disponibilité de toutes les unités et de tous les composants du produit, y compris la documentation qui l'accompagne.
- Avant le montage, vérifiez l'état (dommages mécaniques) de toutes les unités et les pièces des sommiers.
- Vérifiez l'état des roues de déplacement et l'étanchéité des joints boulonnés.
- Vérifiez la disponibilité des pare-chocs et leur fiabilité de fonctionnement.
- Vérifiez l'état des moteurs. Vérifier la résistance de l'isolement entre les enroulements du stator des moteurs et le boîtier à l'aide d'un mégohmmètre avec une tension de 1000V. La résistance ne doit pas être inférieure à 5 M.
- Vérifiez les paramètres du réseau d'alimentation.

Assemblage des sommiers

- Définir une zone adaptée et limitée, avec sol ou plancher plat, pour réaliser les opérations de montage sur le sol de la grue.
- Préparez correctement les poutres en bois de manière à ce qu'elles soient de taille appropriée pour être placées sous les poutres et les sommiers : prenez en compte la hauteur de toute la culasse (roues comprises).
- Alignez et séparez les poutres de la grue les unes des autres de sorte que la distance entre les rails corresponde à celle du palan ou du treuil à supporter. (figure 26).

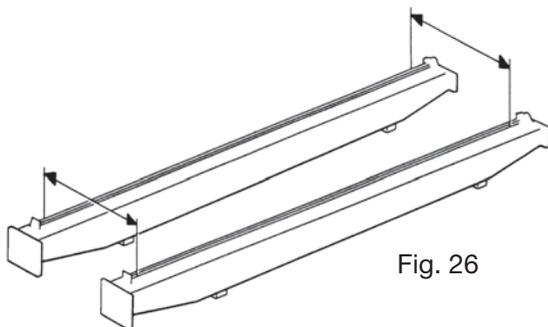


Fig. 26

- L'empattement peut être vérifié directement sur le chariot de levage ou sur la documentation technique.

- Procédez comme suit pour assembler les poutres de la culasse (roues porteuses) sur les poutres du pont :

- Retirez les capuchons en plastique (figures 27 et 28) et nettoyez soigneusement les sièges où se trouvent les coussinets calibrés, en éliminant toute trace de peinture ou de la saleté.

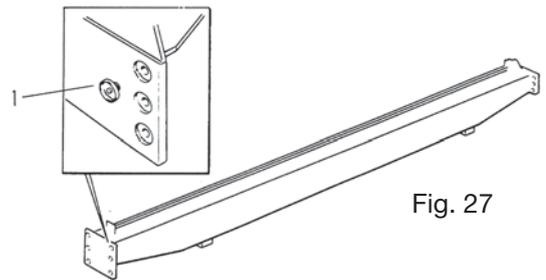


Fig. 27

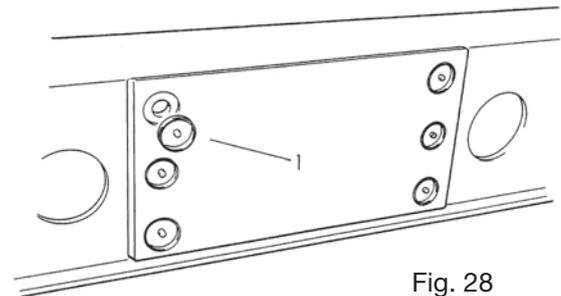


Fig. 28

- Nettoyez soigneusement les coussinets et vérifiez qu'ils ne sont pas rouillés s'ils ont été stockés pendant une longue période.
- Insérez les coussinets dans les logements des poutres des sommiers ou des poutres du pont avec des mouvements de rotation (figure 30).

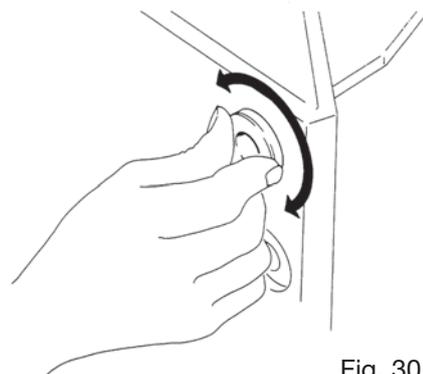


Fig. 30

- Serrez tous les boulons avec la clé dynamométrique en respectant les valeurs indiquées dans le tableau 6.3 à la page 15.
- Assurez-vous que lorsque les boulons ont été serrés, il y a un espace (min 2,5-3 mm) entre la plaque de la poutre de la culasse et la plaque de connexion à la poutre du pont (figure 33).

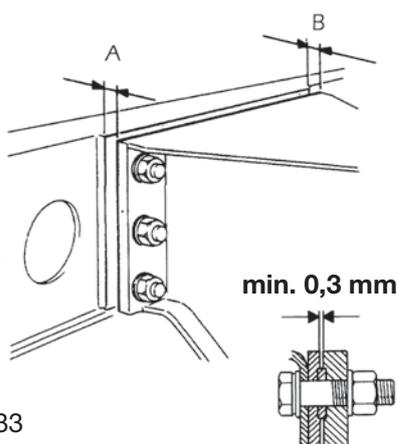


Fig. 33

Les dimensions A et B (représentées sur la figure 33) pourraient être différentes l'une de l'autre ; cette différence n'affecte pas le processus d'alignement entre les axes des roues des sommiers et l'orthogonalité entre les sommiers elles-mêmes et les poutres, qui est déterminée par l'usinage des sièges des coussinets d'alignement.



IMPORTANT
SI LES DEUX PLAQUES SONT
ÉQUIPÉES DE COUSSINETS, ILS NE SE
TOUCHENT PAS

5.1 STRUCTURE DES RAILS

Les sommiers sont conçus pour se déplacer sur des rails.

La conception et l'exécution de l'assemblage des rails ne peuvent être effectuées que par du personnel autorisé, conformément aux documents réglementaires en vigueur dans le Pays concerné.

- Il ne doit y avoir aucun obstacle au mouvement du mécanisme de course tel que par exemple des éléments de suspension de la poutre, des plaques de jonction ; sommiers de boulons, etc.
- Ne peignez pas les surfaces sur lesquelles les roues de déplacement se déplacent car la peinture empêche le bon entraînement des roues sur le rail.
- Pour assurer le fonctionnement normal des mécanismes de roulement, nettoyez régulièrement les rails de traces d'huile, de graisse, de glace, etc.
- Pendant le fonctionnement, vérifiez la présence de fissures et l'usure du rail et, le cas échéant, procédez selon les exigences de la réglementation du Pays concerné.

Malgré la présence de pare-chocs en caoutchouc, les chocs du mécanisme de déplacement dans les plaques de limite affectent négativement leur durée de vie.

5.2 MISE EN SERVICE DES SOMMIERS

Avant la mise en service des sommiers, il est nécessaire d'effectuer les vérifications suivantes par des personnes qualifiées autorisées :

- Vérifiez la fixation du mécanisme ;
- Vérifiez la disponibilité des pare-chocs et leur fiabilité de fonctionnement ;
- Vérifiez le réglage de tous les appareils électriques nécessaires au fonctionnement ;
- Vérifiez la structure porteuse.

6. PLANIFICATION DE LA MAINTENANCE

Le plan de maintenance générale est élaboré sur la base d'une utilisation dans des conditions normales en fonction du mode de fonctionnement des sommiers (FEM 9.511) et est indiqué dans le Tableau 6.

Tableau 6

N°	Lors de la mise en service	Tous les jours, avant de commencer le travail	Après les 3 premiers mois	Après les 12 premiers mois	Tous les 12 mois	Type d'inspection et de maintenance
1	•	•	•	•	•	Vérifier le palan électrique de la grue - effectuer les contrôles selon le plan d'entretien indiqué dans le manuel de montage et de fonctionnement, pour le type de palan électrique installé sur la grue
2	•	•	•	•	•	Vérifier le motoréducteur de la grue - effectuer les contrôles selon le plan d'entretien indiqué dans le manuel de montage et de fonctionnement, pour le type de motoréducteur électrique installé sur les sommiers de la grue
3						Maintenance des roues de déplacement
4			•		•	Joints à vis des roulements
5			•		•	Joints soudés
6					•	L'état des pare-chocs. Remplacez-les si des dommages mécaniques sont constatés.
7				•		Vérifier et si nécessaire améliorer la protection anticorrosion
8						Bloc de contrôle

En particulier pour les sommiers, le contrôle comprend :

- Joints à vis des roulements - Après les 3 premiers mois et tous les douze mois ;
- Joints soudés - Après les 3 premiers mois et tous les 12 mois ;
- L'état des pare-chocs. Remplacez-les si des dommages mécaniques sont constatés - après les 12 premiers mois ;
- Vérifier et si nécessaire améliorer la protection anticorrosion - après les 12 premiers mois

6.1 INTERVALLES DE MAINTENANCE

ATTENTION !

- L'unité doit être vérifiée au moins une fois par an par des experts. En tant qu'experts, ils peuvent être appelés des personnes offrant des services de surveillance technique et experts, autorisés à effectuer des inspections.
- Pour les réparations, n'utilisez que les pièces de rechange d'origine du fabricant.



6.2 MAINTENANCE DES ROUES DE DÉPLACEMENT

Les roues de déplacement à double bride sont utilisées dans les sommiers. La règle pour remplacer ces roues de déplacement est de 2% de leur diamètre.

Vérifiez le diamètre de roulement des roues de déplacement. La différence entre les diamètres respectifs des deux roues ne doit pas dépasser 0,5 %.

6.3 DÉMONTAGE DES ROUES DE DÉPLACEMENT

Tout d'abord, sécurisez la grue contre les mouvements inattendus.

- Phase 1 - retirez le boulon et la rondelle qui maintiennent le motoréducteur et l'arbre de la roue ensemble.
- Étape 2 - Ouvrez l'écrou et tirez la vis avec la plaque.
- Étape 3 - Retirez la boîte de vitesses du moteur.
- Étape 4 - Ouvrez les boulons et retirez-les du bouchon de la roue. Retirez la roue comme indiqué avec la flèche de la figure 2
- Étape 5 - Démontez le bouchon, les roulements et les rondelles de la roue motrice.

Pour le montage, suivez la même procédure de manière inverse.

Couple de serrage

Les joints boulonnés des roulements nécessitent des contrôles réguliers et s'ils sont lâches, ils doivent être resserrés avec le couple respectif, indiqué au tableau 6.3.

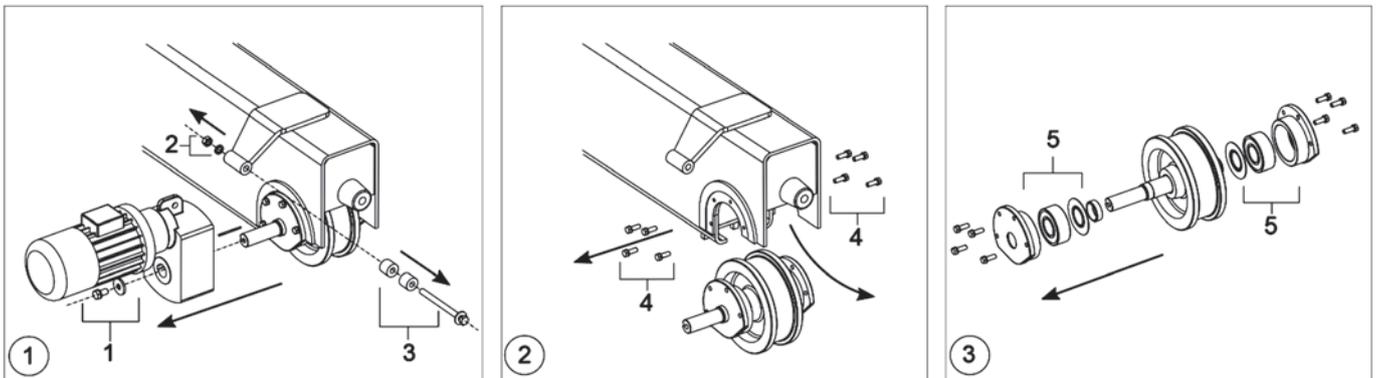
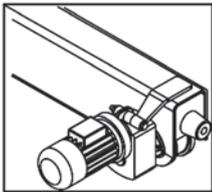


Tableau 6.3

Classe de résistance des joints		M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M30	M36
Boulon	Écrou	Couple de serrage, Nm									
8,8	8	22	40	75	120	180	250	350	580	1200	1600
10,9	10	30	60	100	160	250	350	550	800	1800	2300

6.4 LUBRIFICATION

Le tableau 6.4. affiche les points de lubrification et le tableau 6.4.1. - les matériaux de lubrification.

Tableau 6.4

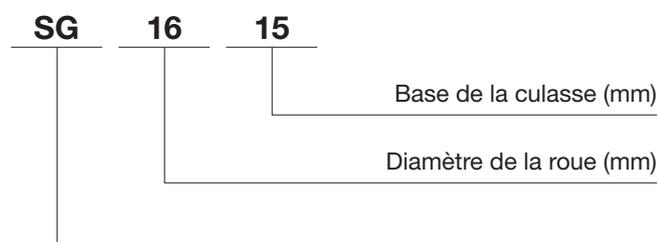
Point de lubrification	• Lors de la mise en service initiale					Type de lubrification
	• Après 3 mois de fonctionnement					
	• Après 12 mois de fonctionnement					
	• Tous les 12 mois					
	• Tous les 36 mois					
Treuil électrique	•	•	•	•	•	Effectuer la lubrification selon le plan de lubrification indiqué dans le manuel de montage et de fonctionnement, pour le type de palan électrique installé sur la grue.
Mécanismes de déplacement	•	•	•	•	•	Effectuer la lubrification selon le plan de lubrification indiqué dans le manuel de montage et de fonctionnement, pour le type de motoréducteur installé sur la grue.
Roulements des roues de déplacement					•	Remplacez la graisse Graissez

Tableau 6.4 1

Point à lubrifier	Type de lubrifiant		Matériaux recommandés	Quantité de lubrifiant par point
	Graisse constante	Matériaux		
		Température d'égoutture ≥180°C		
Roulements des roues de déplacement	Graisse constante	Température d'égoutture ≥180°C	Température de fonctionnement -25°C - + 80°C	Remplissez jusqu'aux 2/3 de la surface avec de la graisse
			K3 BDS 1415-84, TSIATIM 202 GOST 11110-72, MOBIL-MOBILPLEX 48, BP Energrease HT 3.	
			Température de fonctionnement -40°C - + 80°C	
			TSIATIM 202 GOST 11110-72, MOBIL-MOBILLUX 2, Fuchs RenoLit FLM 2.	
		Pénétration : 220÷430 Goutte à goutte		

7. CODES ET DIMENSIONS DES SOMMIERS

7.1 DESCRIPTION DU CODE DE LA CULASSE

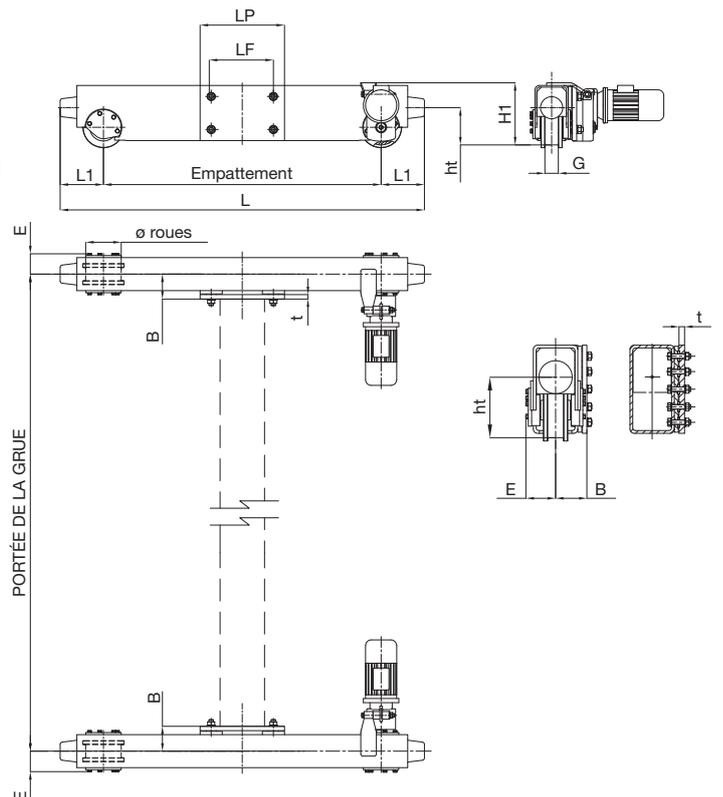


7.2 VALEURS ET DIMENSIONS DES SOMMIERS

SG - Sommers à monopoutre

Tableau 7.2 1

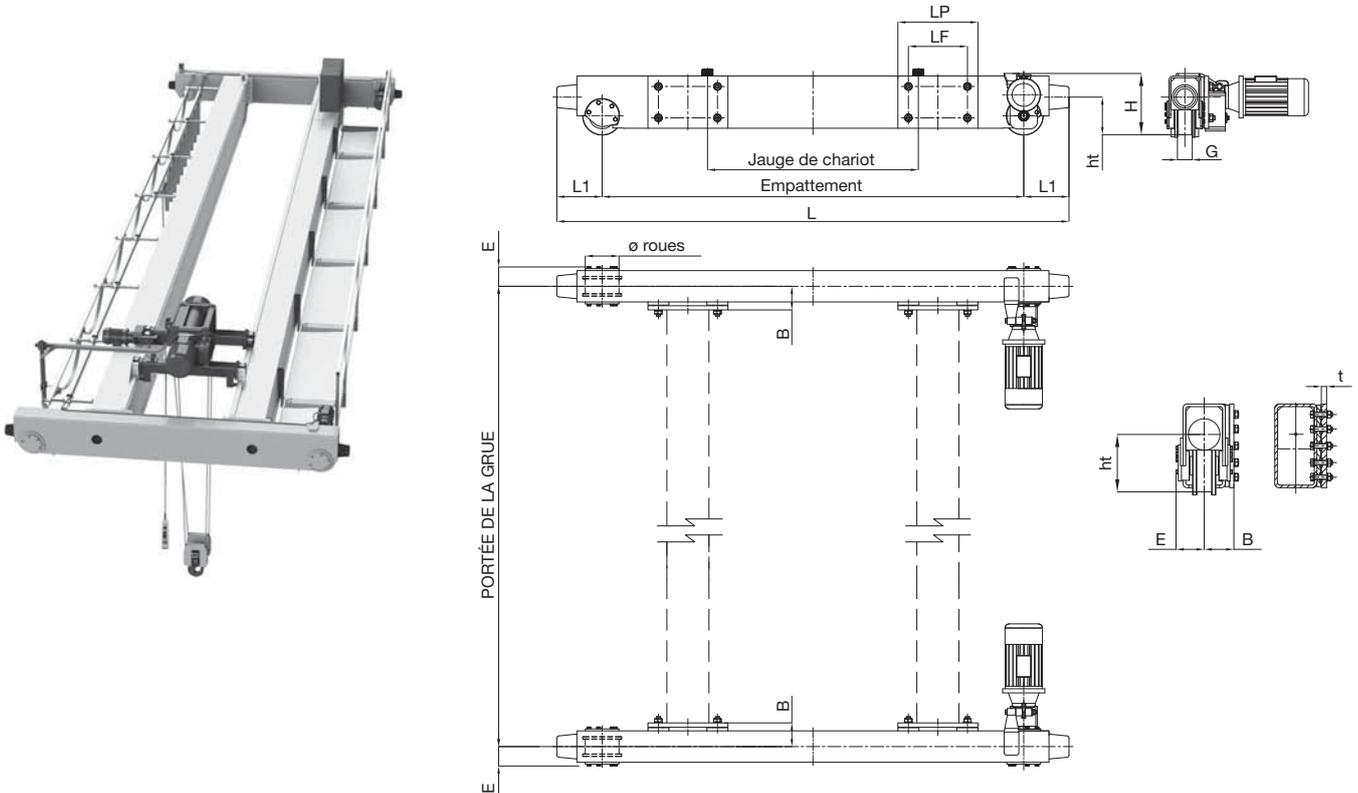
Type	Charge maximale des roues	Portée maximale de la grue	Diamètre de la roue	Fente de démontage de la roue (G)	Empattement	L1	L	LP	LF	Épaisseur de la plaque (t)	H	ht	ET	B	Poids
SG	Kg	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
SG1612	3,800	9,38	160	60	1250	215	1640	380	280	20	290	180	95	113	350
SG1616	3,800	12,00		60	1600		2030					400			
SG1620	3,800	15,00		70	2000		2430					460			
SG1625	3,800	18,00		70	2500		2930					533			
SG1630	3,800	22,50		70	3000		3430					627			
SG1635	3,800	26,00		70	3500		3930					679			
SG1640	3,800	30,00		70	4000		4430					752			
SG2012	5200	9,00		200	70		1250					245			1740
SG2016	5200	12,00	70		1600	2090	698								
SG2020	5200	15,00	70		2000	2490	772								
SG2025	5200	18,00	70		2500	2990	865								
SG2030	5200	22,50	70		3000	3490	985								
SG2035	5200	26,00	70		3500	4030	1050								
SG2040	5200	30,00	70		4000	4530	1143								
SG2512	8400	9,00	250		70	1250	260	1770	380	280	20		440	280	135
SG2516	8400	12,00		70	1600	2120		1213							
SG2520	8400	15,00		70	2000	2560		1302							
SG2525	8400	18,00		70	2500	3060		1414							
SG2530	8400	22,50		70	3000	3560		1560							
SG2535	8400	26,00		70	3500	3990		1638							
SG2540	8400	30,00		70	4000	4530		1750							
SG3116	12,940	12,00		315	80	1600		235				2170		380	
SG3120	12,940	15,00	80		2000	2570	1083								
SG3125	12,940	18,00	80		2500	3110	1250								
SG3130	12,940	22,50	80		3000	3610	1467								
SG3135	12,940	26,00	80		3500	4040	1584								
SG3140	12,940	30,00	80		4000	4570	1751								



DG - Sommiers à doublepoutre

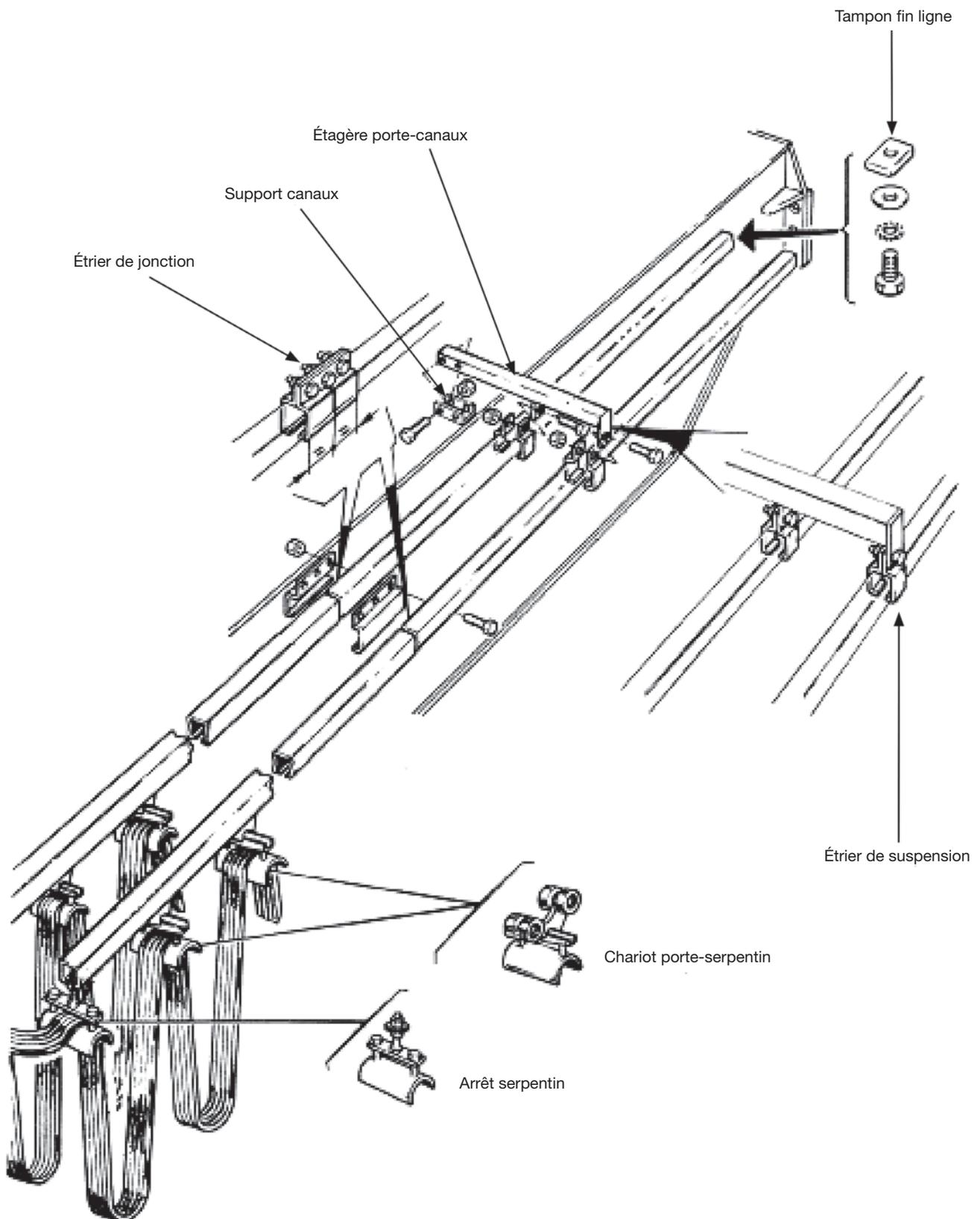
Tableau 7.2 2

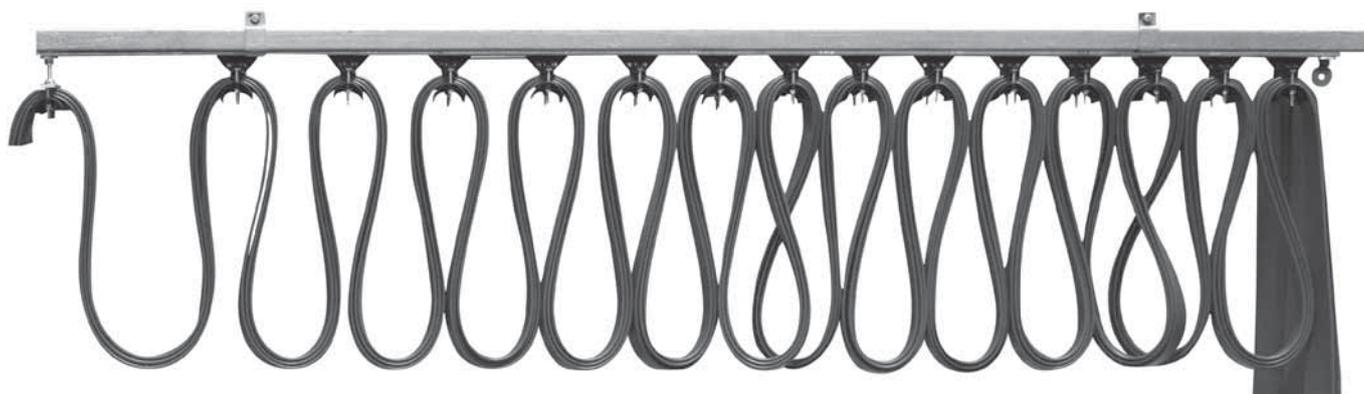
Type	Charge maximale des roues	Portée maximale de la grue	Diamètre de la roue	Fente de démontage de la roue (G)	Empattement	L1	L	Calibre	LP	LF	Épaisseur de la plaque (t)	H	ht	B	ET	Poids						
DG	Kg	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg						
DG1620	3,800	15,00	160	70	2000	215	2430	1000	380	280	20	290	180	113	95	460						
DG1625	3,800	18,00		70	2500		2930						180			560						
DG1630	3,800	22,50		70	3000		3430						180			620						
DG1635	3,800	26,00		70	3500		3930						180			680						
DG2025	5,200	18,00	200	70	2500	245	2990	1000	380	280	20	340	220	138	135	790						
DG2030	5,200	22,50		70	3000		3490						220			890						
DG2035	5,200	26,00		70	3500		3990						220			1065						
DG2040	5,200	30,00		70	4000		4530						220			1130						
DG2045	5,200	33,50		70	4500	265	5030		480	380		220			1200							
DG2525	8,400	18,00	250	70	2500	280	3060	1000	480	380	25	440	280	146	135	1130						
DG2530	8,400	22,50		70	3000		3560						280			1240						
DG2535	8,400	26,00		70	3500		3988						244			1380						
DG2540	8,400	30,00		70	4000		4520						260			1480						
DG2545	8,400	33,50		70	4500		5020						265			1680						
DG2550	8,400	37,50		70	5000		5520						265			1980						
DG3125	12,940	18,00	315	80	2500	285	3070	1200	480	380	25	480	280	171	170	1430						
DG3130	12,940	22,50		80	3000		3570						280			1770						
DG3135	12,940	26,00		80	3500		4070						280			1930						
DG3140	12,940	30,00		80	4000		4570						280			2120						
DG3145	12,940	33,50		80	4500		5070						280			2160						
DG3150	12,940	37,50		80	5000		5570						280			2360						
DG4030	21,200	22,50	400	90	3000	335	3670	1400	580	480	25	525	309	199	200	2520						
DG4035	21,200	26,00		90	3500		4170						309			2700						
DG4040	21,200	30,00		90	4000		4670						309			3270						
DG4045	21,200	33,50		90	4500		5170						315			3200						
DG4050	21,200	37,50		90	5000		5670						680			580	28	315	202	210	315	3370
																					315	



8. LIGNES D'ALIMENTATION

8.1 MONTAGE DES CANAUX PORTE-SERPENTINS



8.2 SÉRIE OMÉGA LÉGÈRE CP1 - À SERPENTINS**Profil OMÉGA LÉGÈRE en barres**

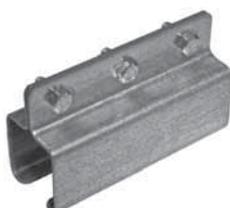
- Matériau : acier galvanisé
- Charge admissible : 100 kg/m

**Étrier de suspension**

- Pour fixation parois (2 pièces)
- Y compris boulonnerie
- Matériau : acier galvanisé
- Étape de montage recommandée entre deux étriers contigus : 1m

**Étrier de jonction**

- Pour connexion d'une barre à l'autre
- Matériau : acier galvanisé

**Chariot en acier**

- Matériau : acier galvanisé
- Entraînement : avec roulements à billes
- Selle 70 mm

**Chariot série légère**

- Corps, selle, roues en plastique pour un plus grand silence d'entraînement
- Entraînement : sur roues en plastique
- Selle 70 mm

**Arrêt serpentín équipé de selle métallique**

- Y compris boulonnerie
- Matériau : acier galvanisé
- Selle : 70mm



Arrêt serpentín équipé de selle en plastique

- Y compris boulonnerie
- Matériau : acier galvanisé + plastique
- Selle : 70mm

**Selle d'entraînement métallique**

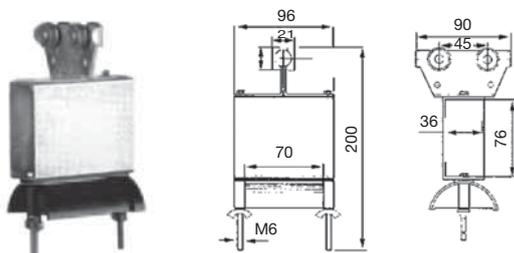
- Équipé de vis et d'écrous
- Matériau : acier galvanisé
- Selle : 70mm

**Selle d'entraînement en plastique**

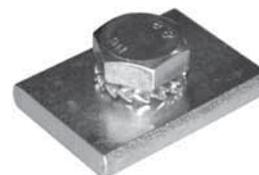
- Équipé de vis et d'écrous
- Matériau : plastique
- Selle : 70mm

**Selle d'entraînement avec chariot**

- Matériau : acier galvanisé
- Entraînement : avec roulements à billes.
- Selle : 70mm

**Tampon fin ligne**

- Matériau : acier galvanisé

**Support en U en tôle noire 30/10**

- Équipé de n. 2 vis et de n. 2 écrous
- À souder lors des travaux sur la poutre

**Étagère support n° 2 canaux**

- Matériau : acier galvanisé
- Longueur : 500mm



8.2.1 À SERPENTINS SÉRIE CP1 - CP2 - EXEMPLES D'INSTALLATION

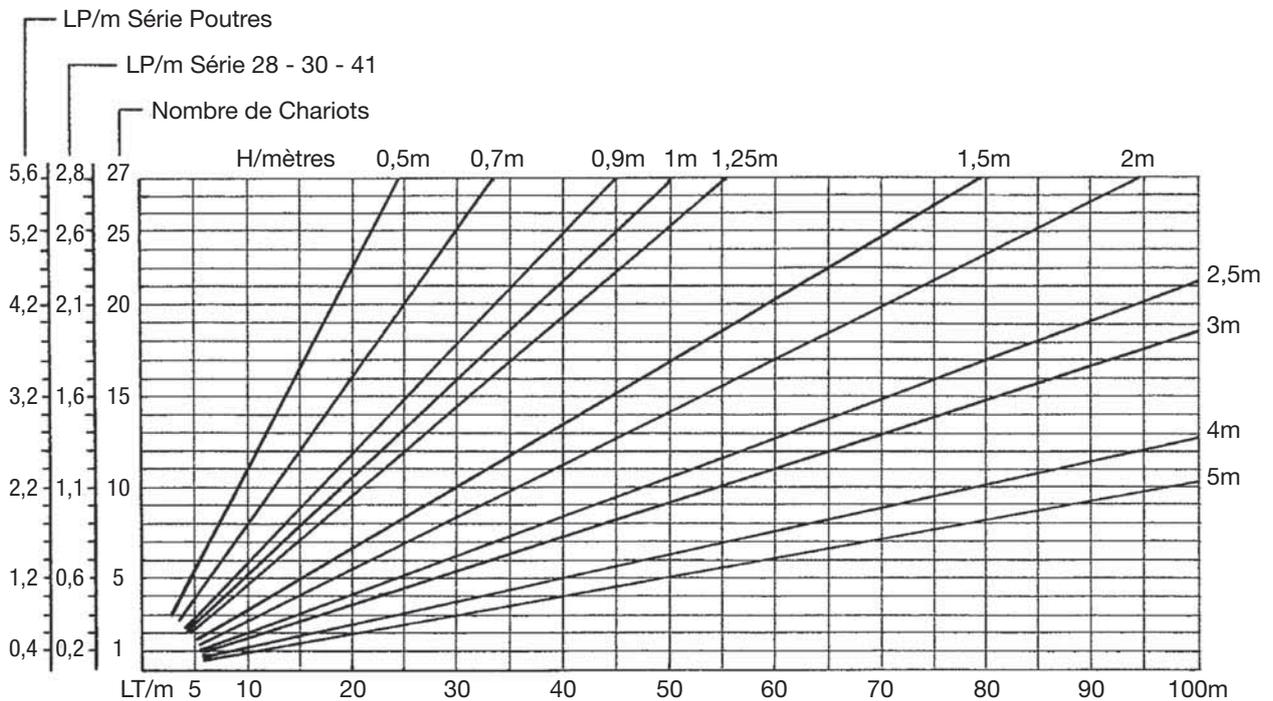
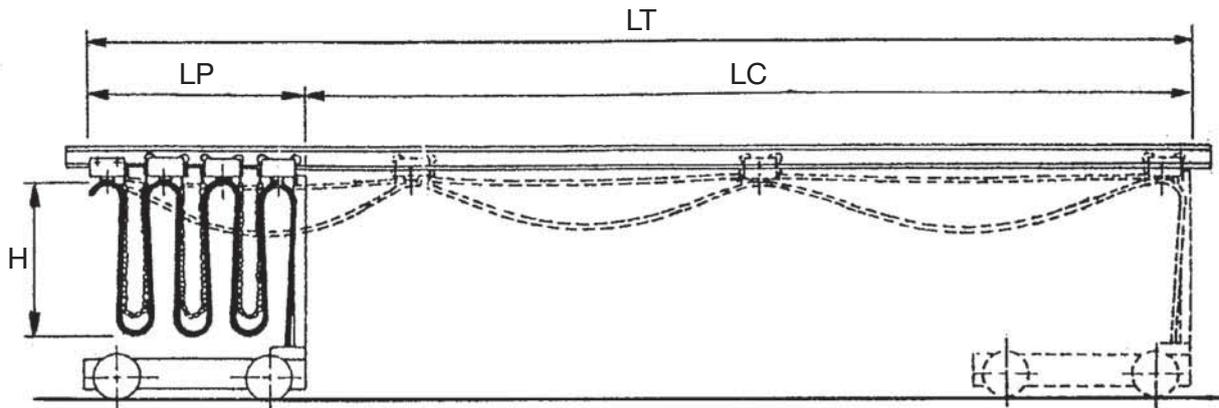
Le diagramme permet de déterminer le nombre de chariots nécessaires pour former la ligne, en fonction de sa longueur totale.

Une fois la hauteur des boucles choisie, on détermine le nombre de chariots nécessaires et donc la zone de stationnement respective.

Dans l'hypothèse où la zone de stationnement serait trop longue, au détriment du déplacement effectif de

l'utilisateur, la hauteur des boucles doit être augmentée, réduisant ainsi le nombre de chariots nécessaires et par conséquent la zone de stationnement.

Pour déterminer la longueur d'un câble d'un serpentín, augmentez la longueur totale de la ligne de 10% et ajoutez une quantité suffisante pour relier les deux extrémités à la partie fixe et à l'utilisateur mobile.



LT= longueur totale
H= hauteur boucles

LP= longueur zone de stationnement
LC= longueur course

8.3 LIGNE DE CONTACT ISOLÉE ATOLLO®

8.3.1 CARACTÉRISTIQUES

La ligne de contact isolée **ATOLLO®** représente la meilleure solution pour l'alimentation électrique des ponts roulants, palans, monorails, élévateurs, entrepôts automatiques et de nombreux autres véhicules mobiles. **Couverte par brevet**, est conforme aux normes CE et est certifiée LOVAG.

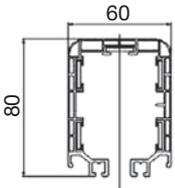
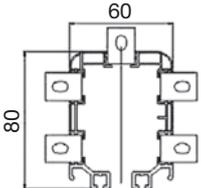
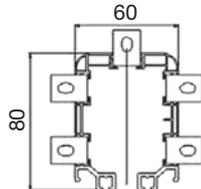
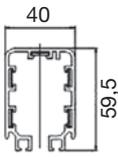
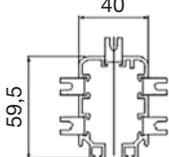
La ligne de contact isolée **ATOLLO®** se distingue des autres systèmes d'alimentation par les nombreux avantages offerts :

- **Sécurité maximale** : répond aux normes de sécurité internationales les plus strictes requises à un système d'alimentation électrique de dernière génération. La protection contre les contacts accidentels est garantie et le conducteur de terre est identifié sur la gaine en PVC ;
- **Solidité et fiabilité maximales** : la gaine isolante et tous les composants sont compacts, robustes et résistants aux agents corrosifs ;

- **Polyvalence** : s'adapte à la fois aux chemins droits et courbes. Idéale pour toutes les applications, internes et externes ;
- **Installation simple et rapide** : grâce aux solutions particulières adoptées dans le choix de tous ses composants (boîtes de jonction, joints, points de sectionnement et d'inspection, griffes de support à ressort, etc ...) une installation simple et rapide est garantie, même dans des conditions critiques ;
- **Maintenance pratiquement nulle** : grâce à une étude minutieuse de tous ses composants, la maintenance de la ligne est extrêmement réduite ;
- **Gabarit minimum** : l'espace requis pour l'installation est particulièrement limité ;
- **Conducteurs prévus** : jusqu'à 5.

8.3.2 VERSIONS DISPONIBLES

La ligne de contact isolée **ATOLLO®** est disponible dans les variantes suivantes

Débit (A)	CONDUCTEURS CONTINUS (ligne type C) la gaine et les conducteurs correspondants sont fournis séparément.	CONDUCTEURS PRÉ-MONTÉS (ligne type P) la gaine isolante est fournie avec les conducteurs déjà insérés.
ATOLLO® 70 - 100 - 140 Ampère		
ATOLLO® 200 Ampère	---	
MINI ATOLLO® 40 - 60 Ampère		

8.3.3 DONNÉES TECHNIQUES

Tension de fonctionnement/fréquence		600V 50/60Hz
Tension de test d'isolement IEC 60439/2		3750 V
Vitesse d'entraînement maximum	admissible chariot	250 m/1'
	testée	180 m/1'
Température ambiante admissible au débit nominal		-30°C +40°C
Température maximale admissible pour gaine isolante		+60°C
Température de stockage gaine		-30°C +60°C
Courant de court-circuit de courte durée :		
Ligne MINI ATOLLO® 40 ÷ 60 A	avec chariot de 20 A	500A x 1s
Ligne ATOLLO® 70 ÷ 200 A	avec chariot de 35 A	800A x 1s
Ligne ATOLLO® 70 ÷ 200 A	avec chariot de 70 A	2000A X 1s
DEGRÉ DE PROTECTION IP :		
sans bandes de fermeture inférieure (pour une installation dans des zones non accessibles) testées selon la norme CEI EN 60529		IP 13
avec application de bandes de fermeture inférieure (pour une installation dans des zones à portée de main) testées selon la norme CEI EN 60529		IP 23
Auto-extinguible normes CEI EN 60695-1 :		
gaine isolante et chariots		850°C
autres accessoires		650°C
Empattement griffes de support :		
MINI ATOLLO® 40 ÷ 60 A		1,33 m MAX
ATOLLO® 70 ÷ 200 A		2 m MAX

Débits et sections

Débit	Section conducteur	Résistance à 20° C	Impédance à 50 Hz
A	mm ²	Ω/m 10 ⁻⁴	Ω/m 10 ⁻⁴
40	10	17,80	17,87
60	15	11,87	11,96
70	16	11,16	11,25
100	24	7,44	7,57
140	32	3,58	5,72
200	48	3,72	4

8.3.4 CALCUL DE LA CHUTE DE TENSION

Dans le cas de lignes particulièrement longues, la chute de tension doit être vérifiée. Si cette valeur est particulièrement élevée, il est nécessaire de prévoir plus de points d'alimentation ou, en alternative, de basculer sur une ligne avec un débit plus élevé que prévu initialement. Pour le calcul, certaines données relatives aux puissances des moteurs installés, au facteur d'utilisation et à la contemporanéité et au type de moteur (à cage, à onduleur, etc.) sont nécessaires. Notez ces données avec la formule suivante, vous pouvez vérifier la valeur de la chute de tension.

$$\Delta V_{\%} = \frac{\sqrt{3} \cdot I \cdot l \cdot (R \cdot \cos\phi + X \cdot \sin\phi)}{V} \cdot 100$$

Où

- I*: courant de la ligne calculé au démarrage
- l*: longueur ligne (dans le cas d'alimentation de culasse, elle est égale à la longueur totale de la ligne ; en cas d'alimentation intermédiaire, cette valeur est égale à la moitié de la longueur totale de la ligne)
- R*: résistance de la ligne
- X*: réactance de la ligne
- cosφ*: valeur hypothétique du facteur de puissance (en moyenne 0,7-0,8)
- V*: tension d'alimentation du réseau

8.3.5 LIGNE TYPE C : CONDUCTEURS CONTINUS

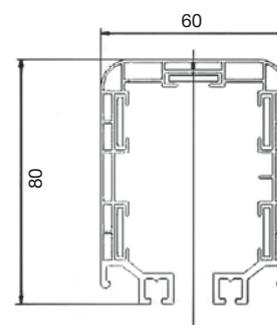
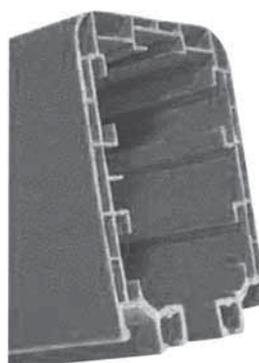
Les conducteurs, coupés sur mesure, sont insérés à l'intérieur de la gaine lors de l'installation de la ligne, après avoir installé la gaine.

De cette manière, une ligne électrique à conducteur continu est créée avec un gain de temps important lors des opérations d'assemblage. La continuité des conducteurs garantit également une consommation extrêmement faible des contacts glissants et une chute de tension réduite au minimum.

À l'intérieur de la gaine, il y a un merlu qui empêche l'insertion incorrecte du chariot de prise de courant.

**LIGNE TYPE C :
GAINÉ ISOLANTE AVEC CONDUCTEURS CONTINUS**

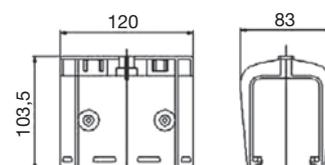
L (m)	Conduc- teurs N°	Code		
		70 A	100 A	140 A
4	4	03.03244.91	03.03244.92	03.03244.93
	5	03.03245.91	03.03245.92	03.03245.93
2	4	03.03254.91	03.03254.92	03.03254.93
	5	03.03225.91	03.03225.92	03.03225.93

**8.3.6 PIÈCES COMPOSANTS ATOLLO®**

Tous les composants en plastique sont réalisés en matériau isolant et auto-extinguible.

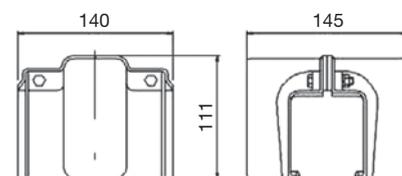
BOÎTIER DE JONCTION POUR GAINÉ**LIGNE TYPE C**

Il est utilisé pour raccorder deux sections de gaine. Il peut être encliqueté avec une extrême facilité sans avoir à utiliser aucun type de vis et est équipé de 4 merlus qui garantissent une fixation sûre à la gaine.

**BOÎTIER DE JONCTION POUR GAINÉ****LIGNE TYPE C**

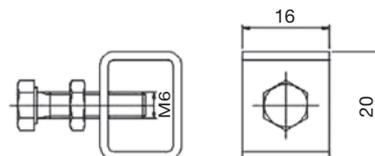
Il est utilisé pour raccorder deux sections de gaine où la jonction des conducteurs est également prévue. Il est utilisé dans le cas d'extensions de lignes existantes ou dans le cas de lignes particulièrement longues, où le conducteur ne peut pas être inséré dans une seule solution. Il est fixé à la gaine en correspondance avec la jonction à l'aide de 2 vis et des écrous M6.

(à utiliser en cas de jonctions de conducteurs)

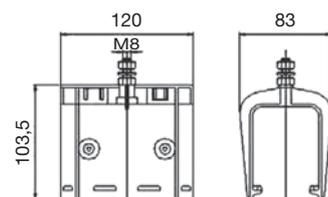


BORNE DE JONCTION**LIGNE TYPE C**

Elle est utilisée pour la jonction des conducteurs dans le boîtier d'alimentation intermédiaire et en cas d'extension de lignes existantes.

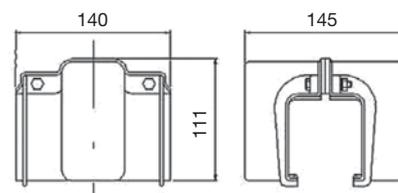
**BOÎTIER DE JONCTION POUR POINT FIXE****LIGNE TYPE C**

Il est appliqué sur la jonction de deux sections de gaine et fixé sur une étagère de support pour assurer une répartition correcte de l'expansion de la ligne.

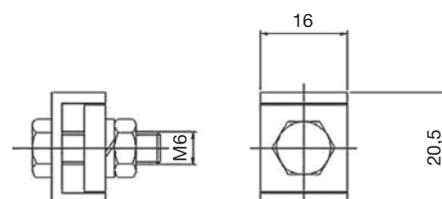
**BOÎTIER DE JONCTION POUR GAINÉ****LIGNE TYPE P**

Il est utilisé pour raccorder deux sections de gaine dans les lignes TYPE P (conducteurs pré-assemblés).

Il est fixé à la gaine en correspondance avec la jonction à l'aide de 2 vis et des écrous M6.

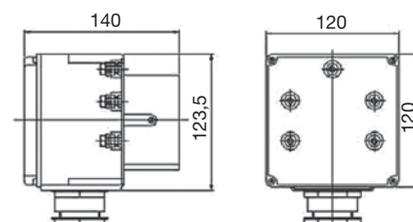
**BORNE DE JONCTION****LIGNE TYPE P**

Il sert à raccorder le conducteur de contact dans les lignes type P (conducteurs pré-assemblés), il est inséré sur la planche déjà préparée pour l'assemblage de la borne.

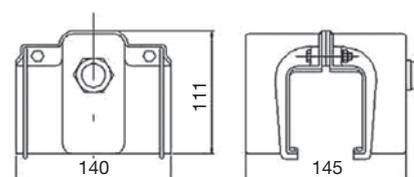


BOÎTIER D'ALIMENTATION DE CULASSE**LIGNE TYPE C**

Il est monté à l'extrémité de ligne. Le couvercle arrière peut être retiré, assurant ainsi une installation plus facile. Il est équipé d'un presse-étoupe pour insérer le câble d'alimentation (diam. câble jusqu'à 26 mm.) ; il est fixé à la gaine à l'aide de 2 vis autotaraudeuses.

**BOÎTIER D'ALIMENTATION INTERMÉDIAIRE****LIGNE TYPE C/P**

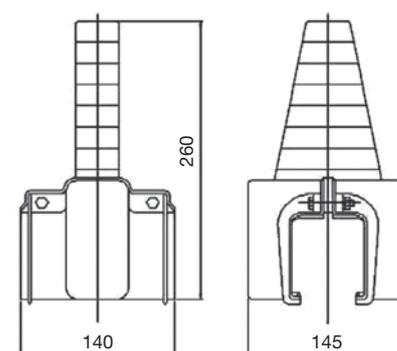
Il peut être monté n'importe où sur la ligne en correspondance avec la jonction de deux gaines. Il est équipé de presse-étoupes pour insérer le câble d'alimentation (diamètre câble jusqu'à 26 mm) et se fixe à la gaine à l'aide de 2 vis et d'écrous M6.

**BORNE D'ALIMENTATION****LIGNE TYPE C/P**

Insérée dans la borne de jonction, elle sert à connecter le câble (section maximale 10 mm²) au conducteur, à l'intérieur du boîtier d'alimentation intermédiaire.

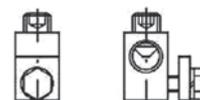
**BOÎTIER D'ALIMENTATION INTERMÉDIAIRE (200 A)****LIGNE TYPE P**

Il peut être monté n'importe où sur la ligne en correspondance avec la jonction de deux gaines. Il est équipé d'un presse-étoupe pour insérer le câble d'alimentation (diamètre câble jusqu'à 50 mm²).

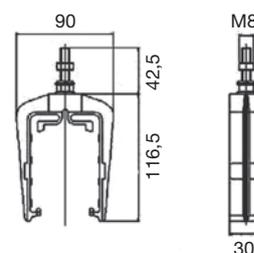


BORNE D'ALIMENTATION (200 A)**LIGNE TYPE P**

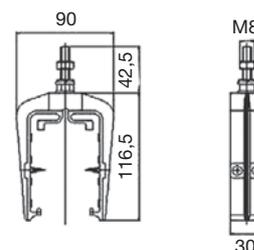
Elle permet de connecter directement le câble d'alimentation (section jusqu'à 50 mm²) au conducteur, à l'intérieur du boîtier d'alimentation intermédiaire 03.08017.99.

**GRIFFE DE SUPPORT.****LIGNE TYPE C/P**

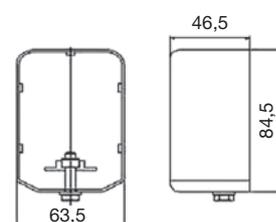
Elle sert de support à la gaine isolante et se fixe aux étagères de support, permettant le libre entraînement de la gaine isolante lors de l'expansion. Les griffes de support sont appliquées avec un pas maximum de 2 mètres.

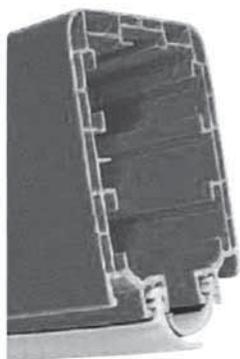
**GRIFFE DE SUPPORT ANTIDÉRAPANT****LIGNE TYPE C/P**

Elle est liée à la gaine avec 2 vis, créant un point fixe pour la distribution de l'expansion.

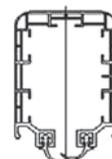
**BOÎTIER DE FERMETURE BORNE****LIGNE TYPE C/P**

Il est utilisé pour fermer les extrémités de la ligne de contact et est fixé à la gaine isolante avec vis et écrou M6.

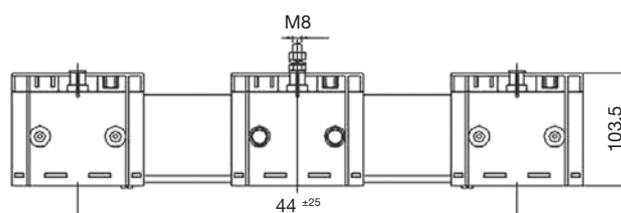


**BANDE SIMPLE DE FERMETURE****LIGNE TYPE C/P**

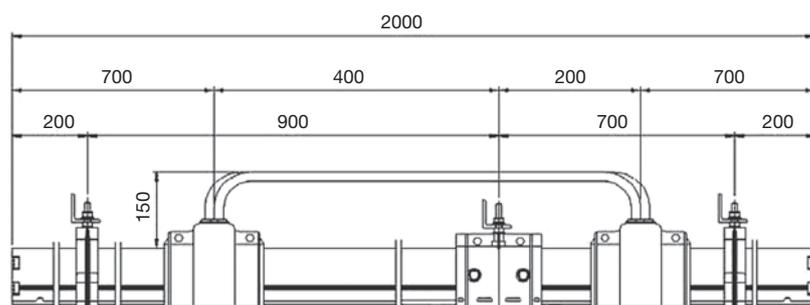
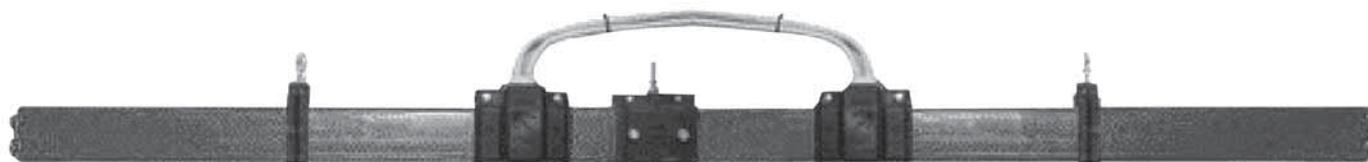
L'insertion d'une paire de bandes de fermeture à l'intérieur des rainures inférieures de la gaine isolante permet d'élever le degré de protection de la ligne de contact de IP 13 à IP 23.

**JOINT DE DILATATION****LIGNE TYPE C**

Il est utilisé dans des lignes particulièrement longues pour compenser la dilatation de la gaine isolante ; il est monté entre deux points fixes et pour le supporter il est nécessaire de prévoir une étagère supplémentaire par rapport au pas standard.

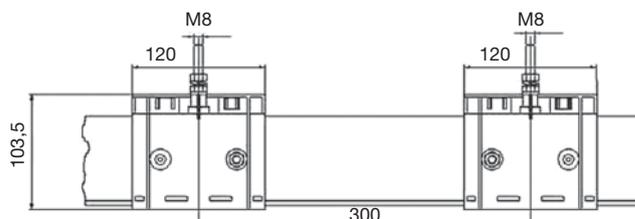
**JOINT DE DILATATION****LIGNE TYPE P**

Il est utilisé dans des lignes particulièrement longues pour compenser la dilatation de la gaine isolante et du conducteur ; il est monté entre deux points fixes et pour le supporter il est nécessaire de prévoir une étagère supplémentaire par rapport au pas standard.



POINT D'INSPECTION**LIGNE TYPE C**

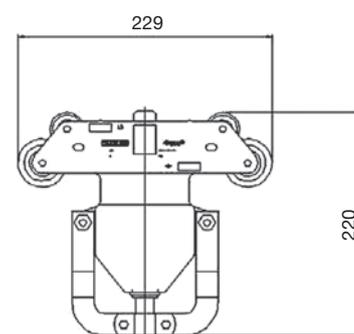
Il se compose d'un tronçon de gaine isolante qui peut être en partie enlevé pour permettre l'inspection et l'extraction du chariot de prise sans nécessairement avoir à amener l'utilisateur à l'extrémité de la ligne. Pour le montage, il est nécessaire de prévoir 2 étagères supplémentaires.

**PLAQUES ALIGNEMENT INFÉRIEUR****LIGNE TYPE C/P**

Elles sont insérées dans les guides inférieurs de la gaine pour assurer un alignement parfait en correspondance avec les joints et optimiser l'entraînement du chariot.

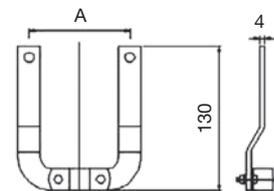
**CHARIOT PRISE DE COURANT
AVEC CONTACTS GLISSANTS DÉBIT 35 A****LIGNE TYPE C/P**

Le corps est complètement isolé et les contacts glissants sont réalisés en métal carbone ; il est équipé de 5 mètres de câble et de fixation pour bras d'entraînement (on exclut le bras d'entraînement cod. 03.08026.91). À l'intérieur se trouve un bornier, accessible pour tout entretien, sans forcément avoir à retirer le chariot de la gaine isolée. Pour des débits supérieurs à 35 A, il est nécessaire de connecter deux chariots ou plus en parallèle ou, en alternative, d'utiliser des chariots prise de courant avec des débits plus élevés.

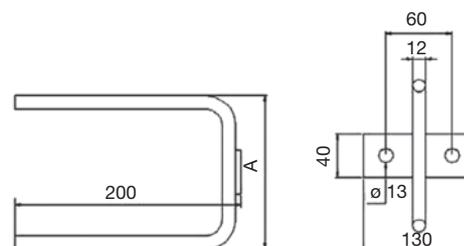


FIXATION POUR BRAS D'ENTRAÎNEMENT**LIGNE TYPE C/P**

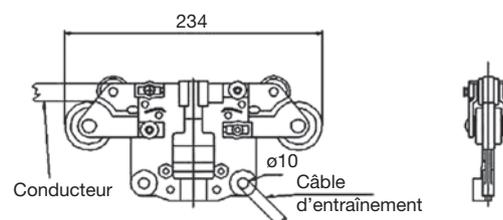
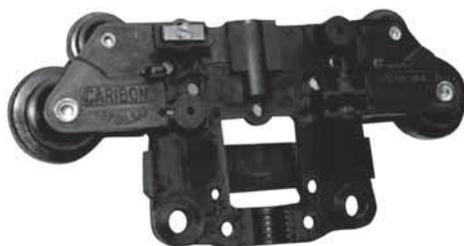
Elle est fixée au chariot et permet le couplage avec le bras d'entraînement.

**BRAS D'ENTRAÎNEMENT POUR CHARIOT****LIGNE TYPE C/P**

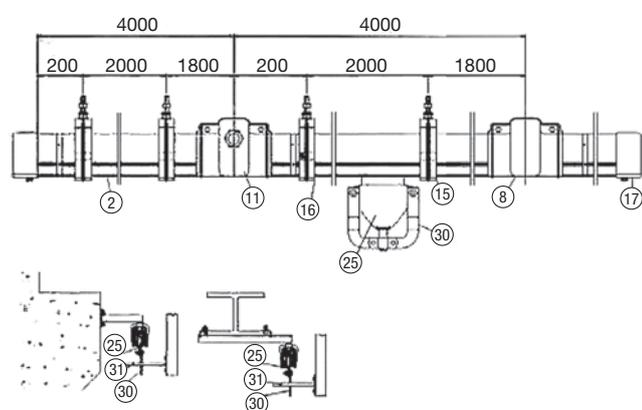
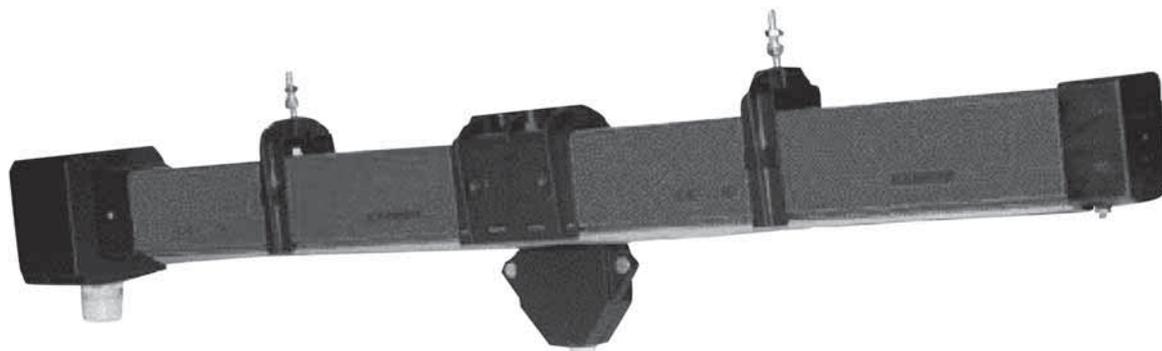
Il est fixé au véhicule mobile et sert à l'entraînement du chariot.

**CHARIOT POUR INSÉRER LE CONDUCTEUR
(En option sur demande)****LIGNE TYPE C**

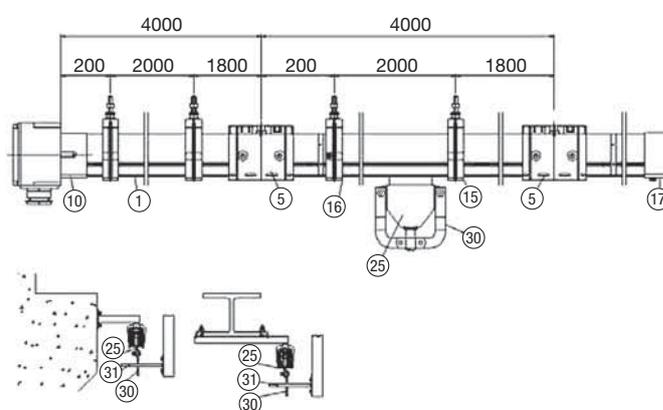
À l'aide d'un câble d'entraînement, il est extrêmement facile d'insérer le conducteur dans la gaine isolée.



8.3.7 EXEMPLE D'INSTALLATION



- ② Gaine isolante
- ⑧ Boîtier de jonction
- ⑪ Boîtier d'alimentation
- ⑮ Griffes de support
- ⑯ Griffes antidérapantes
- ⑰ Boîtier de fermeture
- ⑲ Chariot de prise courant
- ⑳ Fixation pour bras d'entraînement
- ㉑ Bras d'entraînement



- ① Gaine isolante
- ⑤ Boîtier de jonction
- ⑩ Boîtier d'alimentation
- ⑮ Griffes de support
- ⑯ Griffes antidérapantes
- ⑰ Boîtier de fermeture
- ⑲ Chariot de prise courant
- ⑳ Fixation pour bras d'entraînement
- ㉑ Bras d'entraînement

8.4 MINI ATOLLO® 40-60 AMPÈRE

8.4.1 LIGNE TYPE C : CONDUCTEURS CONTINUS

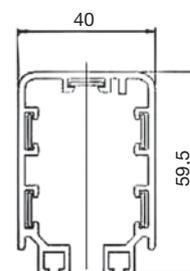
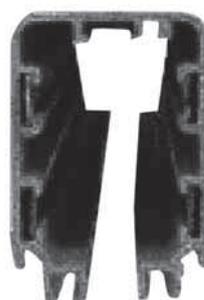
Les conducteurs, coupés sur mesure, sont insérés à l'intérieur de la gaine lors de l'installation de la ligne, après avoir installé la gaine.

De cette manière, une ligne électrique à conducteur continu est créée avec un gain de temps important lors des opérations d'assemblage. La continuité des conducteurs garantit également une consommation extrêmement faible des contacts glissants et une chute de tension réduite au minimum.

À l'intérieur de la gaine, il y a un merlu qui empêche l'insertion incorrecte du chariot.

LIGNE TYPE C : GAINÉ ISOLANTE AVEC CONDUCTEURS CONTINUS

L (m)	Conducteurs N°	Code	
		70 A	140 A
4	4	03.04044.90	03.04044.91
	5	03.04045.90	03.04045.91
2	4	03.04024.90	03.04024.91
	5	03.04025.90	03.04025.91



8.4.2 PIÈCES COMPOSANTS MINI ATOLLO®

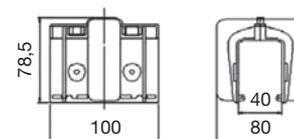
Tous les composants en plastique sont réalisés en matériau isolant et auto-extinguible.

BOÎTIER DE JONCTION POUR GAINÉ

LIGNE TYPE C



Il est utilisé pour raccorder deux sections de gaine. Il peut être encliqueté avec une extrême facilité sans avoir à utiliser aucun type de vis et est équipé de deux merlus qui garantissent une fixation sûre à la gaine.

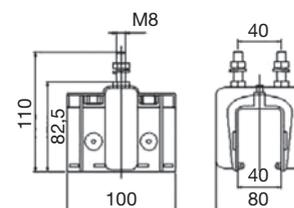


BOÎTIER DE JONCTION POUR POINT FIXE

LIGNE TYPE C

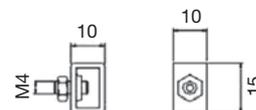


Il est utilisé pour la jonction de deux sections de gaine. Il est fixé à une étagère de support pour assurer une distribution correcte de l'extension de ligne.



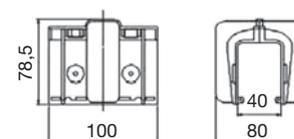
BORNE DE JONCTION**LIGNE TYPE C**

Elle est utilisée pour la jonction des conducteurs dans le cas d'extension de lignes existantes, ou dans le cas de lignes particulièrement longues, où le conducteur ne peut pas être inséré dans une seule solution.

**BOÎTIER DE JONCTION POUR GAINÉ****LIGNE TYPE P**

Il est utilisé pour raccorder deux sections de gaine dans les lignes TYPE P (conducteurs pré-assemblés).

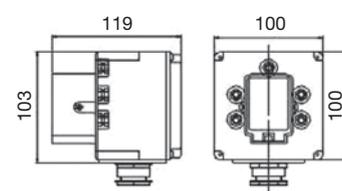
Il est fixé à la gaine en correspondance avec la jonction à l'aide de 2 vis et des écrous M6.

**BORNE DE JONCTION****LIGNE TYPE P**

Il sert à raccorder le conducteur de contact dans les lignes type P (conducteurs pré-assemblés), il est inséré sur la planche déjà préparée pour l'assemblage de la borne.

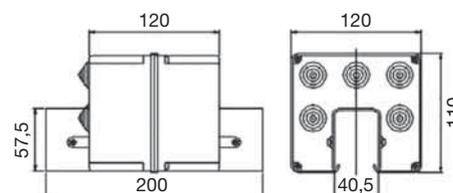
**BOÎTIER D'ALIMENTATION DE CULASSE****LIGNE TYPE C**

Il est monté à l'extrémité de ligne. Le couvercle arrière peut être retiré, assurant ainsi une installation plus facile. Il est équipé d'un presse-étoupe pour insérer le câble d'alimentation (diam. câble jusqu'à 26 mm.) ; il est fixé à la gaine à l'aide de 2 vis autotaraudeuses.

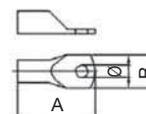


BOÎTIER D'ALIMENTATION INTERMÉDIAIRE**LIGNE TYPE C/P**

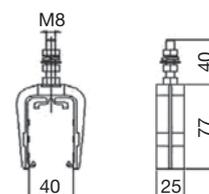
Il peut être monté n'importe où sur la ligne en correspondance avec la jonction de deux gaines. Il est équipé de presse-étoupes modulaires pour insérer le câble d'alimentation (diamètre câble jusqu'à 16 mm.) ; il est fixé à la gaine à l'aide de 2 vis et d'écrous M6.

**BORNE DE CONNEXION
DU CÂBLE D'ALIMENTATION****LIGNE TYPE C/P**

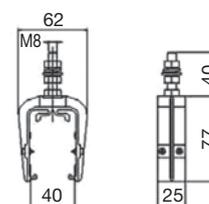
Insérée dans la borne de jonction, elle sert à connecter le câble au conducteur, à l'intérieur du boîtier d'alimentation intermédiaire.

**GRIFFE DE SUPPORT.****LIGNE TYPE C/P**

Elle sert de support à la gaine isolante et se fixe aux étagères de support, permettant le libre entraînement de la gaine isolante lors de l'expansion. Les griffes de support sont fixées à la gaine à ressort avec un pas de 1,33 mètres maximum.

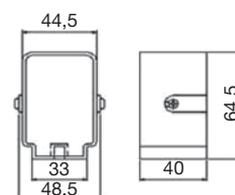
**GRIFFE DE SUPPORT ANTIDÉRAPANT****LIGNE TYPE C/P**

Elle est liée à la gaine avec 2 vis, créant un point fixe pour la distribution de l'expansion.



**BOÎTIER DE FERMETURE BORNE****LIGNE TYPE C/P**

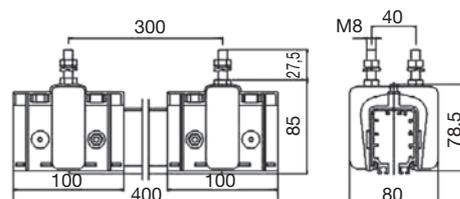
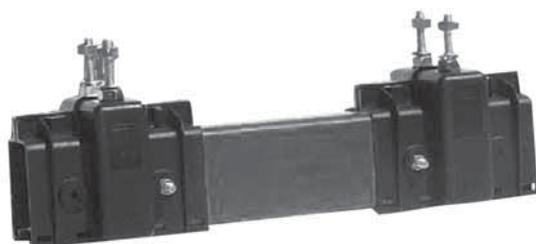
Il est utilisé pour fermer les extrémités de la ligne de contact et est fixé à la gaine isolante au moyen de 2 vis autotaraudeuses.

**BANDE SIMPLE DE FERMETURE****LIGNE TYPE C/P**

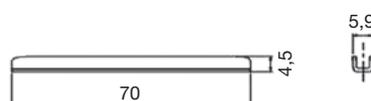
L'insertion d'une paire de bandes de fermeture à l'intérieur des rainures inférieures de la gaine isolante permet d'élever le degré de protection de la ligne de contact de IP 13 à IP 23.

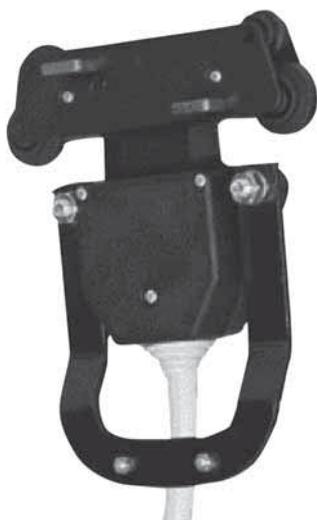
**POINT D'INSPECTION****LIGNE TYPE C**

Il se compose d'un tronçon de gaine isolante qui peut être en partie enlevé pour permettre l'inspection et l'extraction du chariot de prise sans nécessairement avoir à amener l'utilisateur à l'extrémité de la ligne. Pour le montage, il est nécessaire de prévoir 2 étagères supplémentaires.

**PLAQUES ALIGNEMENT INFÉRIEUR****LIGNE TYPE C/P**

Elles sont insérées dans les guides inférieurs de la gaine pour assurer un alignement parfait en correspondance avec les joints et optimiser l'entraînement du chariot.

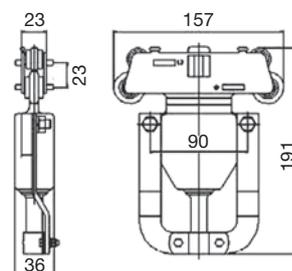



**CHARIOT PRISE DE COURANT
AVEC CONTACTS GLISSANTS DÉBIT 20 A**
LIGNE TYPE C/P

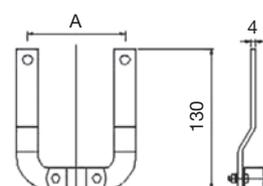
Le corps est complètement isolé et les contacts glissants sont réalisés en métal carbone ; il est équipé de 5 mètres de câble et de fixation pour bras d'entraînement (on exclut le bras d'entraînement cod. 03.08026.90).

À l'intérieur se trouve un bornier, accessible pour tout entretien, sans forcément avoir à retirer le chariot de la gaine isolée.

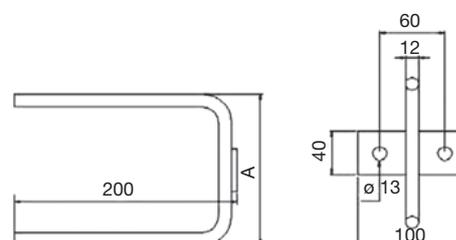
Pour des débits supérieurs à 20 A, il est nécessaire de connecter deux chariots ou plus en parallèle ou, en alternative, d'utiliser des chariots de prise de courant avec des débits plus élevés (voir ci-dessus).


FIXATION POUR BRAS D'ENTRAÎNEMENT
LIGNE TYPE C/P

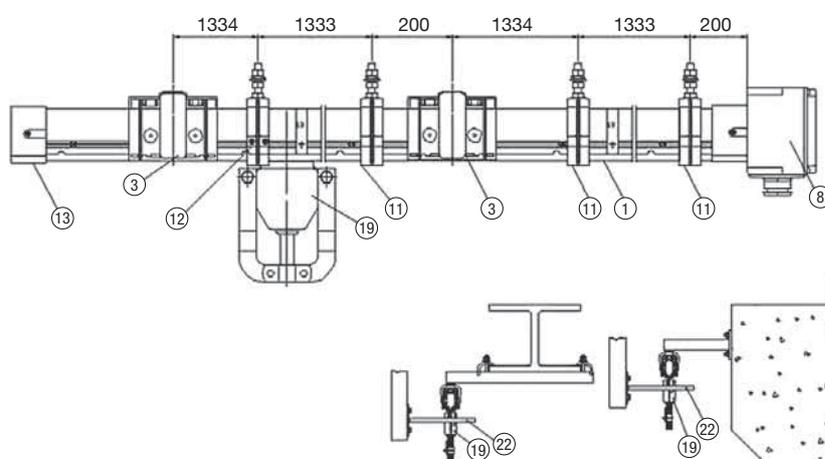
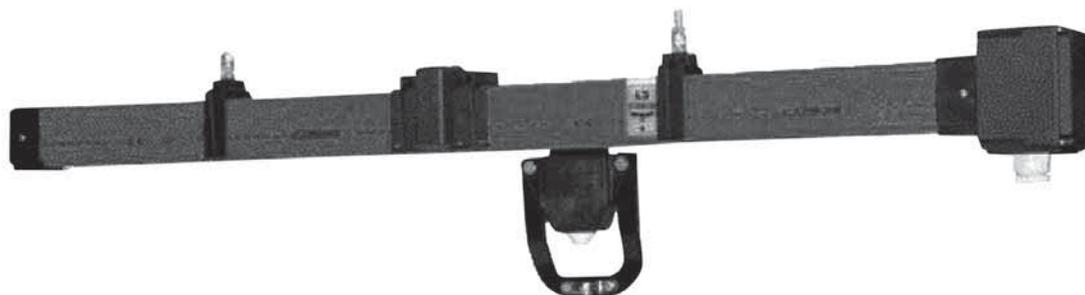
Elle est fixée au chariot et permet le couplage avec le bras d'entraînement.


BRAS D'ENTRAÎNEMENT POUR CHARIOT
LIGNE TYPE C/P

Il est fixé au véhicule mobile et sert à l'entraînement du chariot.



8.4.3 EXEMPLE D'INSTALLATION



- ① Gaine isolante
- ③ Boîtier de jonction
- ⑧ Boîtier d'alimentation
- ⑪ Griffe de support
- ⑫ Griffe antidérapant
- ⑬ Boîtier de fermeture
- ⑲ Chariot de prise courant
- ⑳ Bras d'entraînement

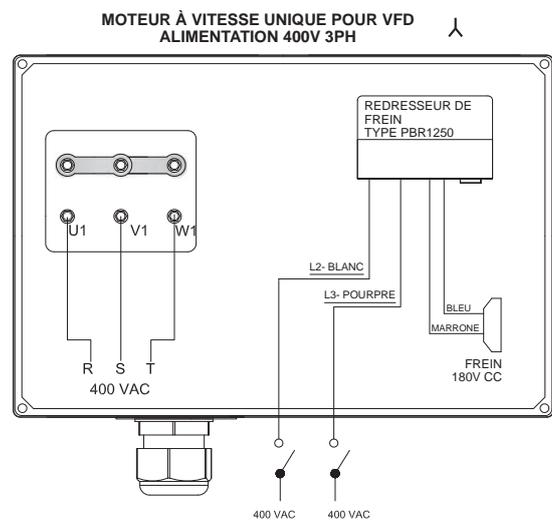
9. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

MOTEUR À LONGUE COURSE DATAS POWER

Tableau 8.1

Moteur		Courant assigné (A)	fusibles de protection de type "aM" installés sur le moteur
N° de pôles	Puissance kW	400 VA	400 VA
2	0,25	0,7	2
2	0,37	1,1	2
2	0,55	1,4	2
2	0,75	1,9	4
2	1,10	2,6	4
2	1,50	3,5	7
2	2,20	5,0	10
2/8	0,24 / 0,06	0,8 / 0,8	2
2/8	0,30 / 0,075	1,2 / 1,2	2
2/8	0,55 / 0,13	1,9 / 1,4	4
2/8	0,75 / 0,18	2,0 / 1,8	4
2/8	1,1 / 0,25	2,7 / 2,4	4
2/8	1,5 / 0,37	3,4 / 4,5	8
2/8	2,2 / 0,55	4,0 / 5,1	8

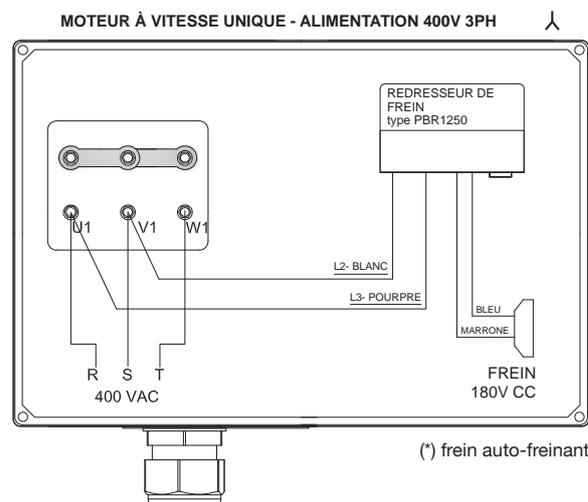
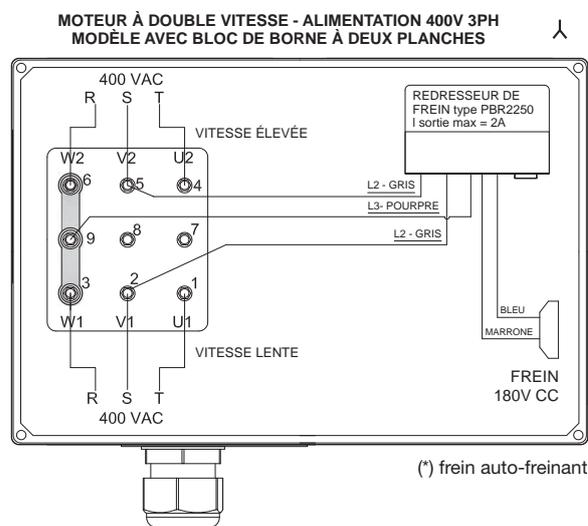
SCHÉMA ÉLECTRIQUE MOTEUR À LONGUE COURSE POUR VFD



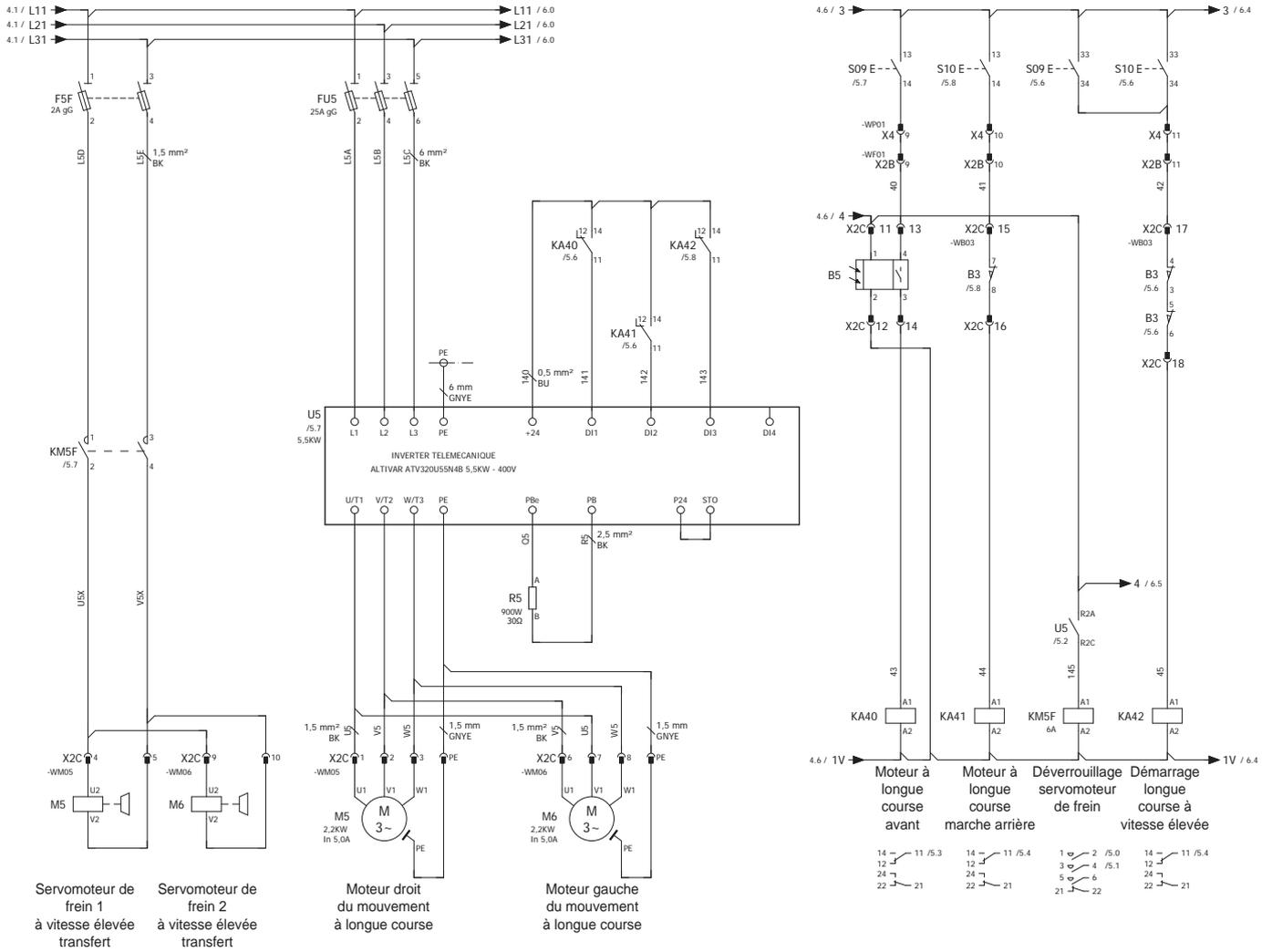
Alimentation séparée du frein 400VCA monophasé
Frein 180V CC

SCHÉMA ÉLECTRIQUE MOTEUR À LONGUE COURSE MODÈLE T AVEC 1 OU 2 VITESSES

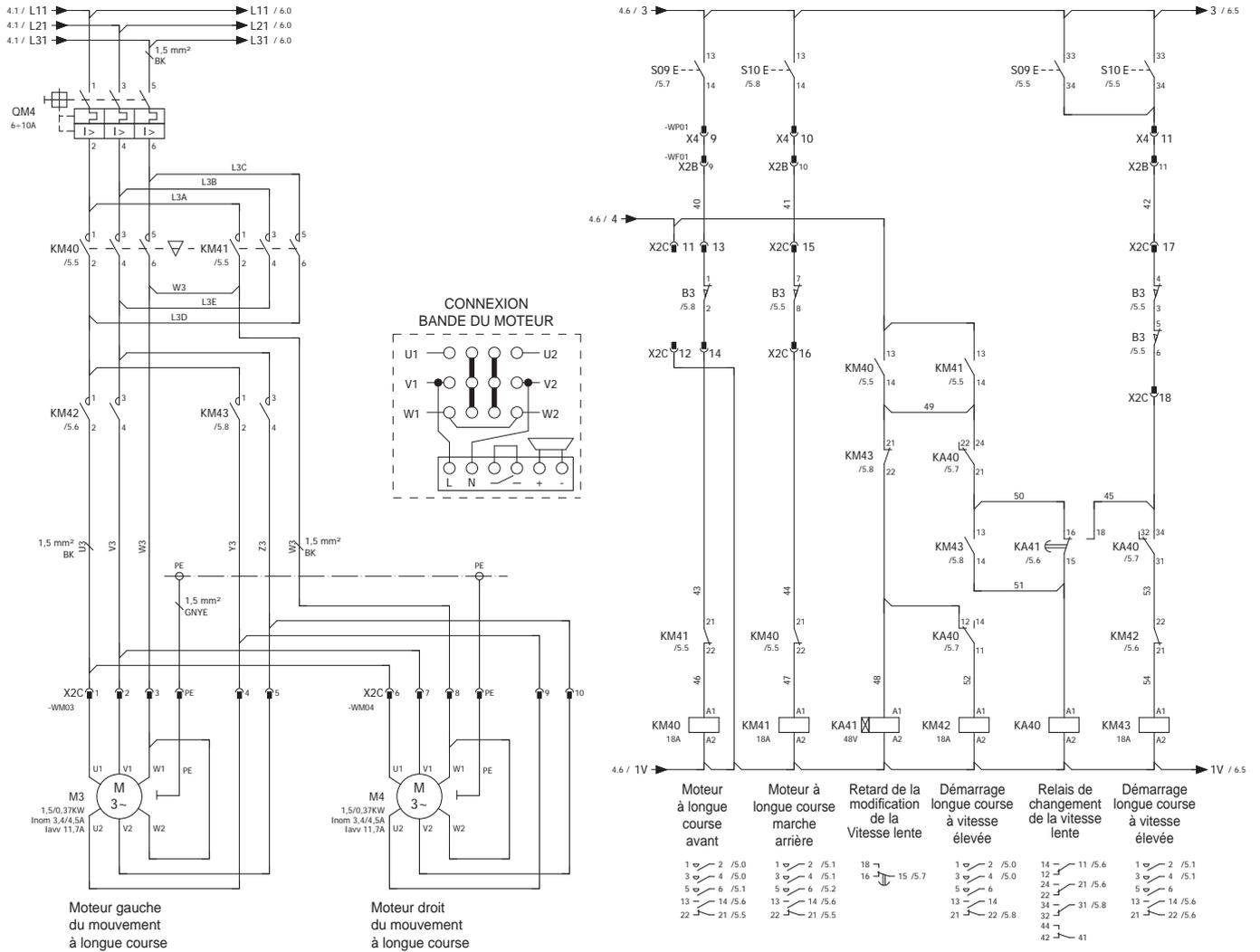
Connexion étoile λ 400 VAC - Frein 180V CC



EXEMPLE DE CONNEXION ÉLECTRIQUE VIA VFD



EXEMPLE DE CONNEXION ÉLECTRIQUE POUR MOTEURS À DOUBLE VITESSE





Misia Paranchi srl
Via dei Lavoratori 9/11
20092 Cinisello Balsamo (Milan) Italie
Tél. +39 02 61298983 - Fax +39 02 6121769
www.misia.com - info@misia.com

M 13/09/2021