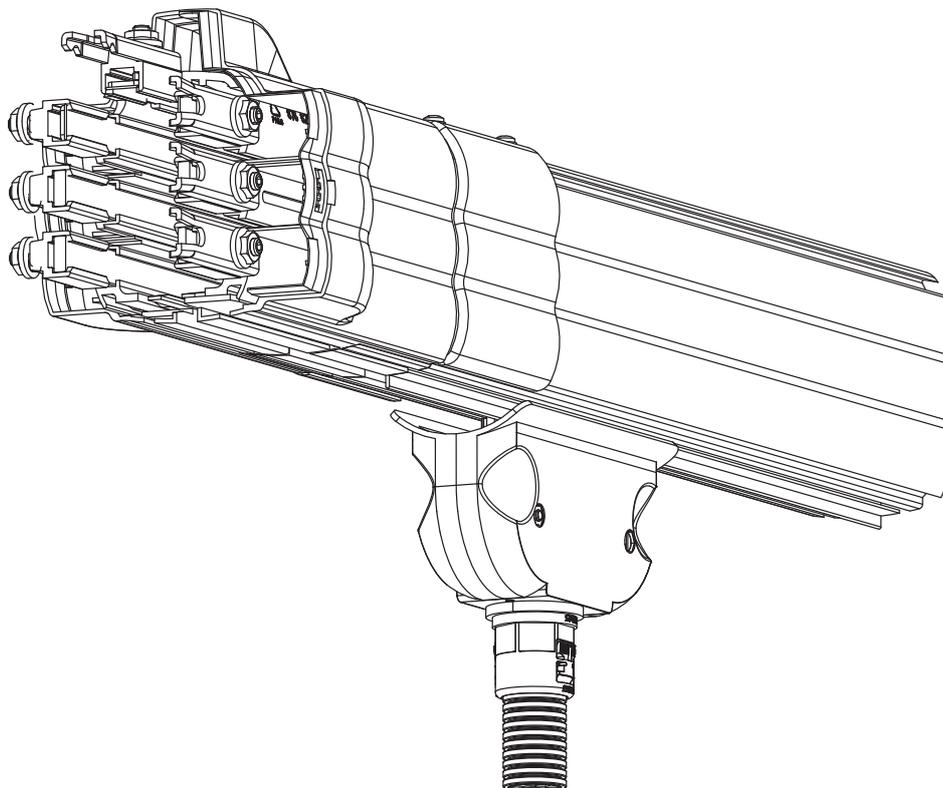


Instructions de montage

Ligne de contact
Demag Compact Line DCL-Pro



43442344.eps

Instructions de montage originales

Fabricant

Demag Cranes & Components GmbH

Postfach 67

58286 Wetter (Allemagne)

Téléphone +49 (0)2335 92-0

Télécopie +49 (0)2335 92-7676

www.demagcranes.com

E-Mail : info@demagcranes.com

Table des matières

1	Généralités	5
1.1	Informations sur la ligne de contact.....	5
1.2	Informations concernant les instructions de montage	5
1.3	Symboles/Mots de signalisation	5
1.4	Responsabilité et garantie	6
1.5	Protection des droits d'auteur	6
1.6	Pièces de rechange.....	7
1.7	Définitions.....	7
1.8	Service après-vente	8
1.9	Evacuation des déchets	8
2	Sécurité	9
2.1	Généralités	9
2.2	Symboles de sécurité sur les lignes de contact	9
2.3	Utilisation	9
2.4	Risques liés à l'exploitation de la ligne de contact	10
2.5	Responsabilité de l'exploitant	10
2.6	Exigences posées aux opérateurs	11
2.7	Equipement de protection individuel	11
2.8	Contrôles réguliers	11
3	Description technique	12
3.1	Composants du système d'alimentation électrique DCL-Pro	12
3.2	Construction	15
3.2.1	Exécutions DCL-Pro.....	15
3.2.2	Exécution sans terre de protection (PE).....	17
3.2.3	Sections des rails conducteurs et matériaux des conducteurs	18
4	Transport, emballage, stockage	19
4.1	Consignes de sécurité.....	19
4.2	Inspection après le transport	19
4.3	Emballage	19
4.4	Stockage	19
5	Montage	20
5.1	Informations générales sur le montage	20
5.1.1	Informations à noter	20
5.1.2	Cotes de montage	21
5.1.3	Informations générales sur le montage	21
5.1.4	Aperçu de l'ordre des opérations de montage.....	22
5.2	Préparations	22
5.3	Montage de la suspension	22
5.4	Mise en place du couvre-joint.....	26
5.5	Point fixe.....	28
5.6	Montage et raccordement du tronçon d'alimentation.	29
5.7	Montage de l'embout pour alimentation en extrémité ou pour fermeture de la ligne d'alimentation	32
5.8	Montage du chariot collecteur de courant	33
5.9	Réalisation d'un tronçon droit avec embout	36
5.9.1	Monter l'embout sur un tronçon droit.....	36
5.9.2	Raccourcissement d'un tronçon droit à l'aide d'un adaptateur de gaine couvre-joint.....	36
5.10	Montage de l'entonnoir d'entrée/de transfert.....	37

5.11	Mise en place du profilé d'étanchéité	39
5.12	Montage des parties isolantes.....	41
5.13	Montage de tronçons courbes.....	42
6	Compatibilité du DCL-Pro avec le DCL	44
6.1	Extension et échange.....	44
7	Démontage et maintenance	45
7.1	Consignes de sécurité.....	45
7.2	Démontage de pièces	45
7.2.1	Démontage des tronçons droits	45
7.2.2	Démontage du chariot collecteur de courant.....	48
7.2.3	Echange des frotteurs	49
7.3	Plan de maintenance.....	50
8	Composants et pièces de rechange	51
8.1	Kits de composants	51
8.2	Kits de pièces de rechange	52
8.2.1	Collecteurs de courant/Chariots collecteurs de courant.....	52
Index		53

1 Généralités

1.1 Informations sur la ligne de contact

Vous avez fait l'acquisition d'un produit de Demag Cranes & Components.

La ligne de contact est conforme aux normes et prescriptions européennes actuellement en vigueur.

Les lignes de contact doivent être utilisées en conformité avec les règles techniques généralement reconnues.

Les exigences des normes

- DIN VDE / EN
- SEV
- CSA
- et UL

doivent être remplies.

Nous attirons l'attention sur les normes DIN VDE, et notamment sur la norme DIN VDE 0100. En tant que fabricant, nous attirons tout particulièrement l'attention sur la norme DIN VDE 0100, partie 200.

1.2 Informations concernant les instructions de montage

Description dans le présent document du montage de la ligne de contact sur une voie de pont ou de chariot.

Le but de ces instructions de montage est de transmettre à la société chargée du montage des informations utiles pour une exécution des travaux en toute sécurité et selon les règles de l'art et un bon entretien. Le document avec instructions de montage est joint à la fourniture de la ligne de contact.

Toute personne chargée du transport, de l'incorporation, de la mise en service et de l'entretien de la ligne de contact et de ses accessoires doit avoir lu et parfaitement compris

- les instructions de montage de la ligne de contact,
- le contenu des autres documents joints à la fourniture,
- les règles de sécurité
- et toutes les informations relatives à la sécurité.

Pour éviter les erreurs de montage et garantir une marche sans dysfonctionnement de nos produits, les instructions de montage doivent être accessibles au personnel chargé d'effectuer les travaux de montage. La notice doit être conservée à proximité immédiate de l'équipement.

La ligne de contact peut seulement être manipulée par un personnel ayant une parfaite connaissance du contenu intégral des instructions de montage.

L'étendue de livraison effective peut être différente des données et informations fournies dans ce document ainsi que de ce qui est illustré sur les figures en cas d'exécutions spéciales, d'options supplémentaires précisées à la passation de la commande ou de perfectionnements techniques. Veuillez pour toute demande de renseignement consulter le fabricant.

1.3 Symboles/Mots de signalisation

Les informations importantes sur la sécurité sont repérées dans ces instructions de montage par des symboles et mots de signalisation.

Observer impérativement les consignes pour la sécurité au travail. Agir dans ces cas avec beaucoup de précaution pour prévenir les risques d'accident et de dommages corporels et matériels.

Observer également les prescriptions en matière de prévention des accidents locales pertinentes pour les travaux à effectuer ainsi que les règles générales en matière de sécurité.

Dans la suite de la notice, ces symboles seront utilisés pour la reconnaissance visuelle des dangers ou pour faciliter le travail.

DANGER



Ce signal d'avertissement signifie danger immédiat pouvant provoquer des blessures graves voire mortelles.

- Veuillez toujours tenir compte des informations données et prendre toutes les précautions nécessaires.

PRUDENCE



Ce symbole d'avertissement attire l'attention sur une situation éventuellement dangereuse pouvant provoquer des blessures graves voire mortelles.

- Veuillez toujours tenir compte des informations données et prendre toutes les précautions nécessaires.

ATTENTION



Ce symbole d'avertissement attire l'attention sur une situation éventuellement dangereuse pouvant provoquer des blessures moyennes ou légères ou occasionner des dommages matériels.

- Veuillez toujours tenir compte des informations données et prendre toutes les précautions nécessaires.



Fiabilité de la ligne de contact compromise !

- Ce symbole signale qu'il s'agit de consignes à observer pour une manipulation de la ligne de contact selon les règles de l'art.
- Risque de dysfonctionnements, de dommages ou de nuisances à l'environnement en cas de non observation.

1.4 Responsabilité et garantie

Les présentes instructions de montage ont été constituées sur la base de toutes les prescriptions en vigueur, des évolutions technologiques les plus récentes ainsi que sur la base de toutes les connaissances et expériences acquises au fil des ans.



Lire attentivement les présentes instructions de montage avant le début de tous les travaux sur et avec la ligne de contact, notamment avant la mise en service. La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages résultant des faits suivants :

- non observation d'informations contenues dans les présentes instructions de montage,
- utilisation non conforme de la ligne de contact,
- manipulation par un personnel insuffisamment formé,
- modifications par l'exploitant sans concertation avec le fabricant,
- transformations techniques quelles qu'elles soient.

Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à la ligne de contact servant à l'amélioration des caractéristiques d'emploi et au perfectionnement.

1.5 Protection des droits d'auteur

Les présentes instructions de montage sont confidentielles et doivent être traitées comme telles. Ces instructions de montage sont exclusivement destinées aux personnes travaillant sur la ligne de contact et avec la ligne de contact.

Tous les textes, plans, données, figures et autres représentations sont protégés par la loi sur les droits d'auteur et de la propriété industrielle. Toute utilisation abusive est passible de poursuites pénales.

Toute reproduction, diffusion, publication ou utilisation à d'autres fins que celles prévues, même partiellement, est interdite sauf autorisation expresse de Demag. Toute non observation de cette interdiction sera passible de poursuites pénales avec obligation de verser des dommages et intérêts. Sous réserve d'autres revendications.

Nous nous réservons la faculté d'exercer tous les droits de propriété industrielle.

1.6 Pièces de rechange

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Demag.

ATTENTION



L'utilisation de pièces de rechange non conformes ou défectueuses signifie risque de dommages, de dysfonctionnements ou de défaillance totale de la ligne de contact.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine ou des pièces de rechange autorisées par Demag.

Pour les pièces d'usure importantes quant à la sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Demag.

L'utilisation de pièces de rechange non autorisées par Demag entraîne la perte des droits à la garantie, au dépannage, au dédommagement ainsi que des droits résultant de la responsabilité civile qu'on peut faire valoir vis-à-vis du fabricant, de son mandataire, des vendeurs ou des représentants.

1.7 Définitions

Fabricant

Le fabricant est la personne

1. qui fabrique des machines sous son propre nom et les met en circulation pour la première fois,
2. qui revend les machines provenant de tiers sous son propre nom, le revendeur ne devant alors pas être considéré comme fabricant, dans la mesure où le nom du fabricant (sous 1.) figure sur l'appareil ;
3. qui importe les machines pour la première fois en Allemagne et les met en circulation ou
4. qui exporte les machines vers un autre pays membre de l'Union Européenne où il les remet à un exploitant.

Exploitant

Est considéré comme « exploitant » (entrepreneur ou entreprise) celui qui utilise le produit selon les règles de l'art ou le fait utiliser par des personnes qualifiées et formées.

Utilisateur

Est considérée comme utilisateur la personne chargée par l'exploitant du produit de la manipulation du produit. Il appartient à l'exploitant d'assurer au personnel la formation nécessaire en fonction des tâches à réaliser.

Personne ayant eu les instructions nécessaires

Est considérée comme personne ayant eu les instructions nécessaires toute personne ayant été mise au courant, pour les tâches qui lui sont confiées, des dangers liés à une mauvaise manipulation. Cette personne doit être au courant des dispositifs et mesures de protection nécessaires, des règlements applicables, des prescriptions en matière de prévention des accidents et des conditions d'exploitation et doit pouvoir justifier de la qualification requise. Il appartient à l'exploitant d'assurer à son personnel la formation nécessaire en fonction des tâches à réaliser.

Personne qualifiée

Est considérée comme personne qualifiée toute personne chargée par l'exploitant d'effectuer des tâches déterminées telles que installation, montage, entretien et dépannage. Le personnel qualifié doit, avant l'exécution de travaux sur et avec le produit, être formé par l'exploitant.

Electricien qualifié

Est considérée comme électricien qualifié toute personne qui, sur la base de sa formation, de ses connaissances et expériences en matière d'équipements électriques ainsi que de ses connaissances des normes et prescriptions est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et de reconnaître et d'écartier les dangers possibles. Il appartient à l'exploitant de former les électriciens en fonction des tâches à réaliser.

Expert

Est considérée comme expert toute personne ayant, de par sa formation, qualification et expérience, les connaissances nécessaires à l'exploitation du produit. Une telle personne doit être familiarisée avec les prescriptions en matière de protection du travail et de prévention des accidents imposées par les pouvoirs publics, les directives et les règles techniques généralement reconnues afin de pouvoir vérifier que le produit est en bon état de marche.

1.8 Service après-vente

Notre service après-vente est à votre disposition pour toute information sur nos produits et tout renseignement technique.

Veillez pour toute consultation ou commande de pièces de rechange indiquer le n° de série ou le n° de commande. Vous serez ainsi sûr d'obtenir les informations voulues et les pièces de rechange nécessaires.

Adresse du fabricant :

Demag Cranes & Components GmbH

Postfach 67

58286 Wetter (Allemagne)

Téléphone +49 (0)2335 92-0

Télécopie +49 (0)2335 92-7676

www.demagcranes.com

E-Mail : info@demagcranes.com

1.9 Evacuation des déchets

Si aucun accord de reprise ou d'élimination des déchets n'a été conclu, les pièces démontées selon les règles de l'art doivent être recyclées :

- Mettre à la ferraille les déchets métalliques.
- Mettre les déchets en matière synthétique parmi les déchets à recycler.
- Trier les autres éléments à mettre aux déchets en fonction des matières dont ils sont composés.



Les déchets de matériels électriques et électroniques, les lubrifiants et autres consommables usés sont traités différemment et doivent être évacués par des entreprises spécialisées en la matière et agréées.

Respecter impérativement la législation nationale en vigueur pour l'évacuation des lignes de contact usées dans le respect de l'environnement. Renseignez-vous auprès des autorités communales pour obtenir toutes les informations nécessaires.

2 Sécurité

2.1 Généralités

Le chapitre "Sécurité" donne un aperçu de tous les aspects de sécurité importants pour une protection optimale du personnel ainsi que pour une marche sûre et sans dysfonctionnement de la ligne de contact.

La ligne de contact a été développée et réalisée selon les règles techniques généralement reconnues et est un équipement fiable. Des risques ne sont cependant pas exclus si la ligne de contact n'est pas utilisée de façon conforme et selon les tâches prévues, par un personnel formé.

La connaissance du contenu des instructions de montage est l'une des conditions nécessaires à la protection du personnel et à l'élimination des sources d'erreurs ainsi qu'à une marche sûre et sans défaillance de la ligne de contact.

Une modification quelconque de la ligne de contact est interdite sans autorisation écrite de Demag.

2.2 Symboles de sécurité sur les lignes de contact

Noter tous les avertissements et informations donnés par les pictogrammes, plaques et inscriptions apposés sur la ligne de contact ; ne pas enlever ces pictogrammes, plaques et inscriptions. Remplacer immédiatement tous les pictogrammes, plaques et inscriptions abîmés ou devenus illisibles.

2.3 Utilisation

L'utilisation conforme de la ligne de contact est la pose correcte des câbles de raccordement pour l'alimentation électrique des chariots Demag par exemple. La ligne de contact est toujours utilisée en combinaison avec une radiocommande pour le chariot, le cas d'application étant limité au service à l'intérieur.

La ligne de contact est intégrée lors du montage à la poutre de pont et ne doit être ôtée partiellement ou intégralement, ne serait-ce que pendant une courte durée.

La ligne de contact fait partie intégrante de l'installation de pont.

Description dans les présentes instructions de montage du montage de la ligne de contact. Pas d'informations sur la marche du pont / le mécanisme de levage.

Le montage de la ligne de contact est seulement conforme si les informations des points précédents et les restrictions mentionnées dans la suite du document sont observées. Une utilisation à d'autres fins que celles prévues signifie risque d'accident avec blessures graves voire mortelles et/ou risque de dommages matériels.

- L'utilisation conforme suppose que toutes les informations sur la sécurité, toutes les consignes pour le montage / le démontage, la mise en service, la marche / la manipulation, l'entretien / le dépannage et toutes les informations relatives aux dispositifs de sécurité, à la prévention des accidents et aux dangers résiduels soient observées.
- Ne pas restreindre l'espace de manœuvre de la ligne de contact.

Selon le type de ligne de contact et les fonctions de celle-ci, un contrôle par un expert est éventuellement nécessaire avant la remise de la ligne de contact à l'exploitant.

La ligne de contact est conçue pour utilisation à l'intérieur et avec des températures de - 30° C à + 70° C. Avec des températures extrêmes et en cas de travail en atmosphère corrosive, il appartient à l'exploitant de prendre, en concertation avec Demag, les mesures qui s'imposent.

Responsabilité du fabricant non engagée en cas d'utilisation non conforme

La responsabilité du fabricant n'est pas engagée si l'usage va au-delà de ce qui, compte tenu de l'installation intégrale et selon les présentes instructions de montage, est techniquement réalisable et sans risque. Le fabricant décline notamment toute responsabilité en cas de dommage dû à une utilisation non conforme ou non autorisée de la ligne de contact et donc contraire à l'utilisation telle que définie au point « Utilisation » .

Responsabilité du fabricant non engagée en cas de modification technique

La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de modification technique effectuée sans concertation avec lui. Le fabricant décline également toute responsabilité si la ligne de contact est raccordée à des éléments ne faisant pas partie de l'étendue de nos fournitures et prestations ou en cas de montage ou d'utilisation d'accessoires, de matériel ou de modules provenant d'autres fabricants et n'ayant pas été autorisés par le fabricant.

2.4 Risques liés à l'exploitation de la ligne de contact

La ligne de contact utilisée en service normal ne représente aucun danger, il y a uniquement risque de détérioration de la ligne en cas de montage mal effectué.

PRUDENCE



Détérioration de câbles de raccordement

En cas de mauvais montage des câbles de raccordement, il y a risque de détérioration et d'électrocution.

- Poser les câbles de raccordement dans le rail de guidage de sorte qu'ils aient un jeu suffisant et les fixer aux extrémités de la ligne de contact.

2.5 Responsabilité de l'exploitant

Les informations sur la sécurité du travail se rapportent aux règlements de l'Union Européenne en vigueur à la date de fabrication de la ligne de contact. Pendant la période d'utilisation intégrale de la ligne de contact, l'exploitant est tenu de vérifier que les mesures de sécurité au travail mentionnées sont conformes à la législation actuelle et d'appliquer les nouvelles règles éventuelles. En dehors de l'Union Européenne, observer les lois en matière de sécurité du travail applicables sur le lieu d'utilisation de la ligne de contact ainsi que les règlements et prescriptions régionaux.

Outre les informations sur la sécurité au travail contenues dans les présentes instructions de montage, noter et observer les prescriptions générales en matière de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement valables pour le domaine d'application de la ligne de contact.

Il appartient à l'exploitant et au personnel habilité par lui de faire le nécessaire pour assurer une marche impeccable de la ligne de contact et de définir clairement les compétences de chacun pour l'installation, la manipulation, la maintenance et le nettoyage. Tenir compte de toutes les informations des instructions de montage, sans restriction.

Certaines contraintes locales ou des cas d'utilisation spéciaux peuvent créer des situations particulières non connues lors de la rédaction de ces instructions de montage. Il appartient alors à l'exploitant de définir toutes les mesures de sécurité nécessaires et de les appliquer. De telles mesures peuvent concerner par exemple la manipulation de produits dangereux ou d'outils et la mise à disposition / le port d'équipements individuels de protection. L'exploitant de l'installation intégrale doit le cas échéant compléter la notice en y ajoutant toutes les consignes et obligations de surveillance et en mentionnant les déclarations obligatoires, ceci pour prendre en compte certaines données spéciales relatives p.ex. à l'organisation du travail, au déroulement des opérations ou au personnel. Pour d'autres informations, cf ⇒ « Consignes de sécurité », Page 45.

L'exploitant doit également

- définir dans des instructions de service les autres consignes de sécurité résultant de l'évaluation des risques aux postes de travail où la ligne de contact est utilisée,
- mettre à la disposition du personnel travaillant sur la ligne de contact les équipements de premiers secours, donner à son personnel les instructions nécessaires pour l'utilisation des équipements de premiers secours,
- faire le nécessaire pour que la notice avec les instructions de montage se trouve toujours à proximité immédiate de la ligne de contact et soit toujours accessible au personnel chargé de l'installation, de la manipulation, de l'entretien et du nettoyage,
- assurer au personnel la formation nécessaire,
- veiller à ce que la ligne de contact ne soit utilisée que si elle est dans un état technique impeccable et en bon état de marche,
- veiller à ce que les dispositifs de sécurité soient accessibles et contrôlés régulièrement,
- veiller à ce que les prescriptions nationales pour l'emploi de la ligne de contact soient observées,
- veiller à ce que les contrôles réguliers prescrits soient effectués dans les délais voulus et que les résultats de ces contrôles soient consignés dans un document.

L'exploitant doit établir des directives claires sur la conduite à tenir en cas de défaillance, transmettre aux opérateurs toute information utile et faire apposer à un endroit approprié, de façon bien visible, les instructions nécessaires.

2.6 Exigences posées aux opérateurs

Seul un personnel habilité, formé et qualifié est autorisé à travailler sur la ligne de contact. Le personnel doit être informé des dangers possibles en rapport avec la ligne de contact et être au courant du fonctionnement de la machine.

Toute personne chargée d'effectuer des travaux sur ou avec la ligne de contact doit avoir lu et parfaitement compris le contenu des instructions de montage avant le début des travaux sur la ligne de contact.

Toute personne soumise aux effets de drogues, d'alcools ou de médicaments ayant une incidence sur les réflexes n'est pas autorisée à travailler sur / avec la ligne de contact.

Pour la sélection du personnel, observer les règles spécifiques à l'âge et à la profession et valables pour le lieu d'utilisation de la ligne de contact.

Le personnel est tenu de signaler immédiatement à l'exploitant toute modification survenue sur la ligne de contact et compromettant la sécurité.

L'exploitant n'a le droit de confier le montage (personne qualifiée) ou la maintenance (personne qualifiée) de la ligne de contact qu'à des personnes

- ayant plus de 18 ans,
- qui sont en pleine possession de leurs moyens intellectuels et physiques,
- qui ont eu la formation nécessaire pour le montage et la maintenance de la ligne de contact et peuvent justifier, vis-à-vis de l'exploitant, de leur qualification.

2.7 Equipement de protection individuel

Pour les travaux sur et avec la ligne de contact et en fonction de l'évaluation des dangers faite par l'exploitant, les équipements de protection suivants sont recommandés :

- vêtements de protection pour le travail, vêtements moulants de travail (faible résistance à la déchirure, pas de manches amples, pas d'anneaux ou d'autres bijoux),
- chaussures de protection en cas de chute d'objets lourds et de sécurité pour sols glissants,
- casque de protection pour les personnes se trouvant dans la zone à risques.

2.8 Contrôles réguliers

L'exploitant de la ligne de contact peut, en vertu de lois sur la sécurité au travail en vigueur dans le pays et de prescriptions et règlements régionaux, être tenu d'effectuer des contrôles régulièrement. En Allemagne, cela est par exemple régi par la législation suivante : prescriptions en matière de prévention des accidents pour treuils et appareils de levage (BGV D8) et pour ponts (BGV D6).

L'exploitant est tenu de vérifier à tout moment la conformité de la ligne de contact avec les lois les plus récentes et de tenir compte des nouvelles prescriptions.

Si des prescriptions ou exigences comparables ne sont pas prévues sur le plan local pour l'utilisation de la ligne de contact, nous recommandons d'observer les prescriptions mentionnées ci-dessus.

3 Description technique

3.1 Composants du système d'alimentation électrique DCL-Pro

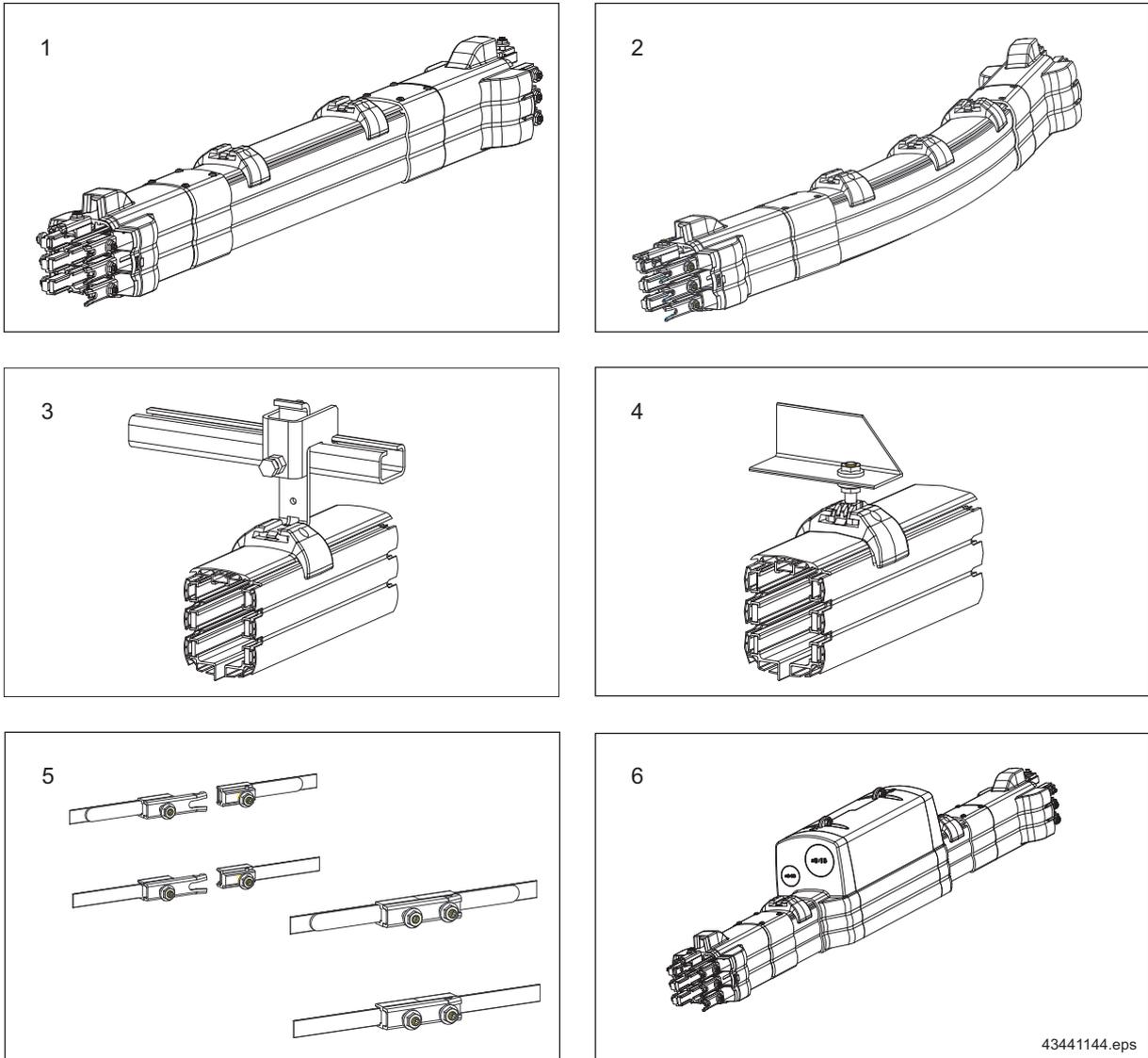
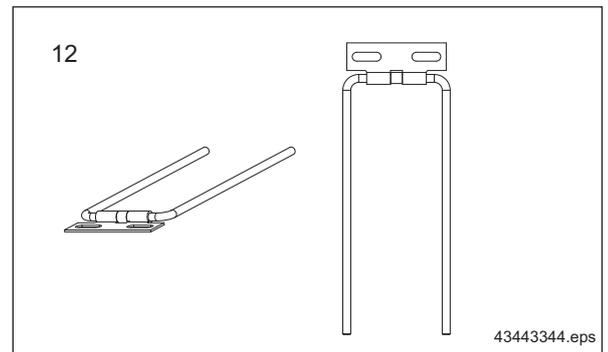
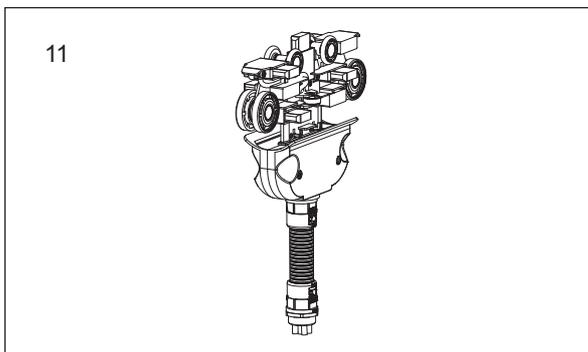
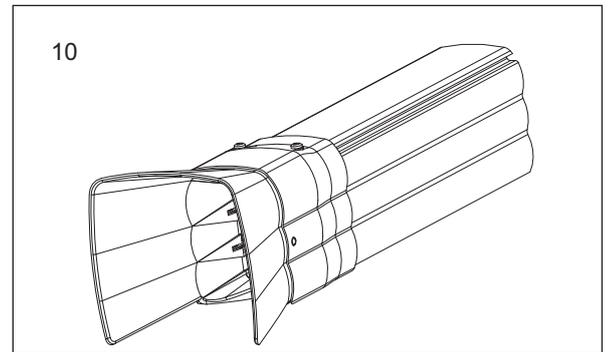
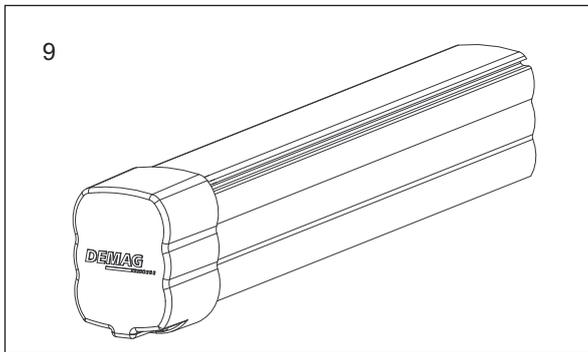
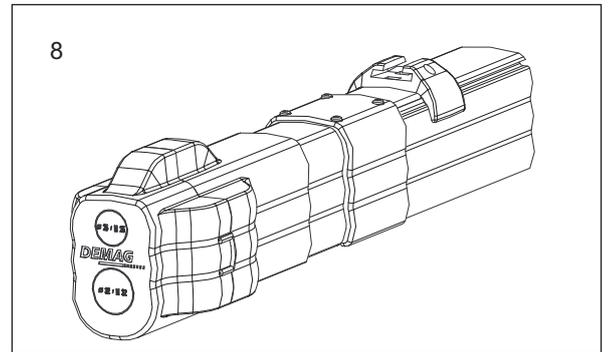
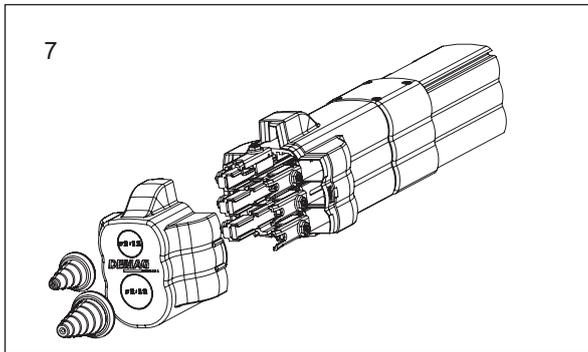


Fig. 1

- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Tronçon droit | 4 | Suspension avec axe fileté |
| 2 | Tronçon courbe | 5 | Connecteur de rail |
| 3 | Suspension sur rail en C | 6 | Tronçon d'alimentation |



43443344.eps

Fig. 2

- 7 Embout avec alimentation
- 8 Embout pour la fermeture de la ligne d'alimentation
- 9 Embout

- 10 Entonnoir d'entrée/entonnoir de transfert
- 11 Chariot collecteur de courant
- 12 Entraîneur (standard)

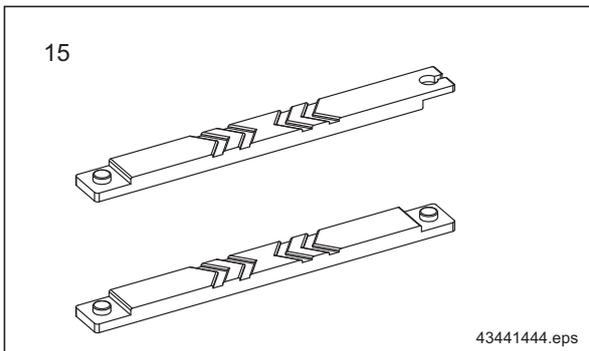
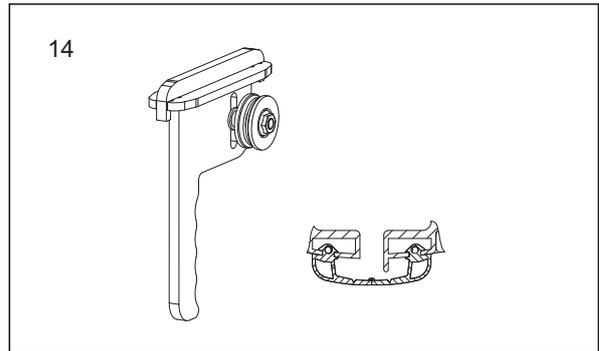
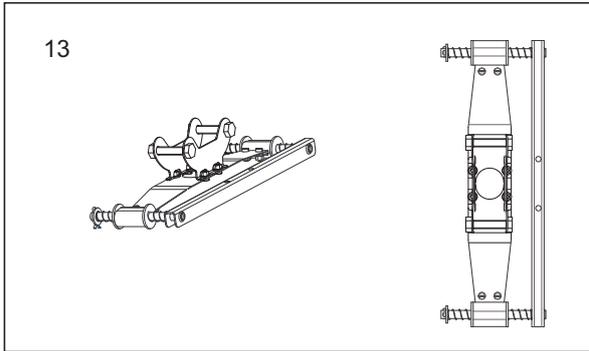


Fig. 3

13 Entraîneurs pour transferts

14 Profilé d'étanchéité et accessoire de montage du profilé d'étanchéité

15 Connecteurs en matière isolante

3.2 Construction

3.2.1 Exécutions DCL-Pro

DCL-Pro avec tronçon d'alimentation

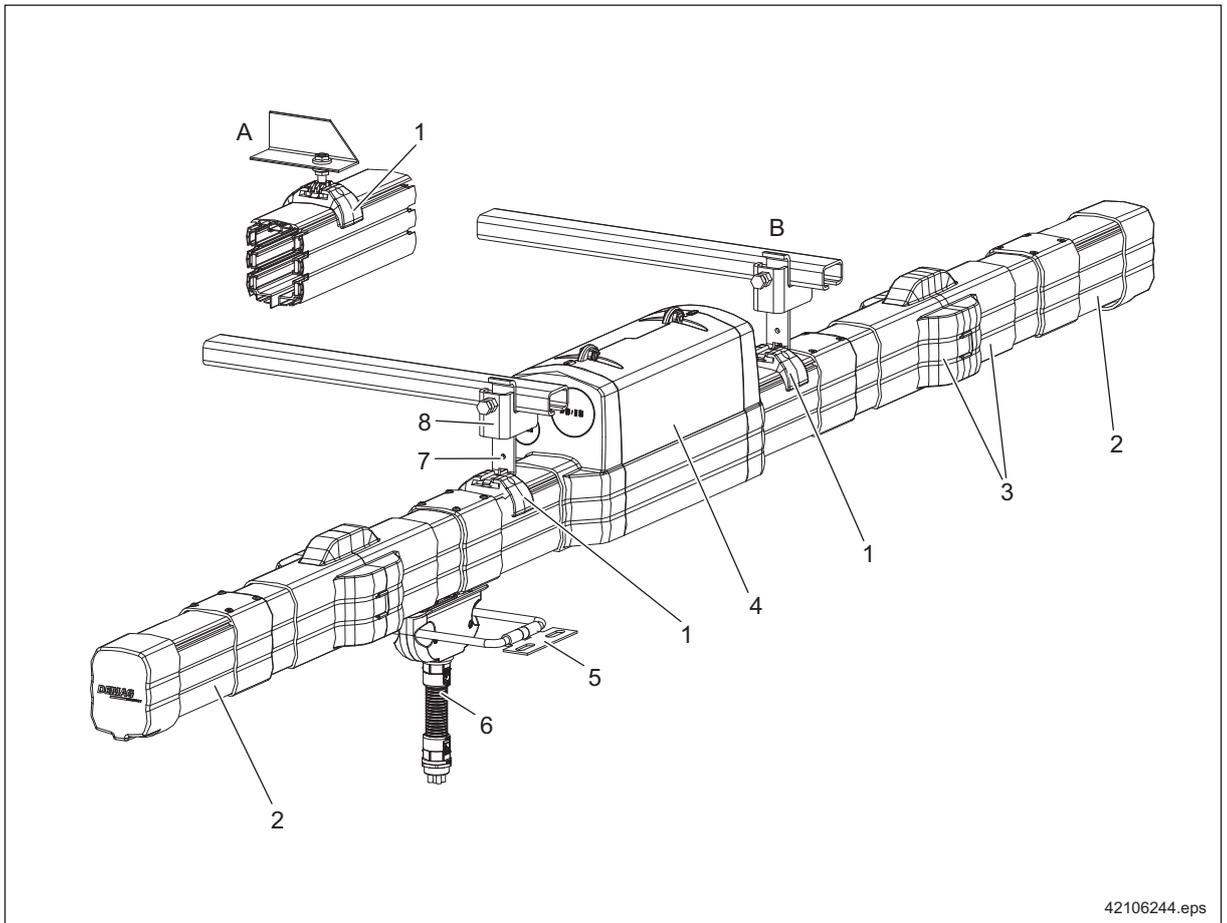


Fig. 4

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| A | Suspension avec axe fileté | 4 | Tronçon d'alimentation |
| B | Suspension sur rail en C ¹⁾
(LoxLaxHa) 40x25x3 ou 40x40x3 | 5 | Entraîneur |
| 1 | Pièce coulissante de suspension | 6 | Chariot collecteur de courant |
| 2 | Tronçon droit avec embout | 7 | Cornière de fixation |
| 3 | Gaines couvre-joint | 8 | Pièce de serrage |

DCL-Pro avec alimentation en extrémité

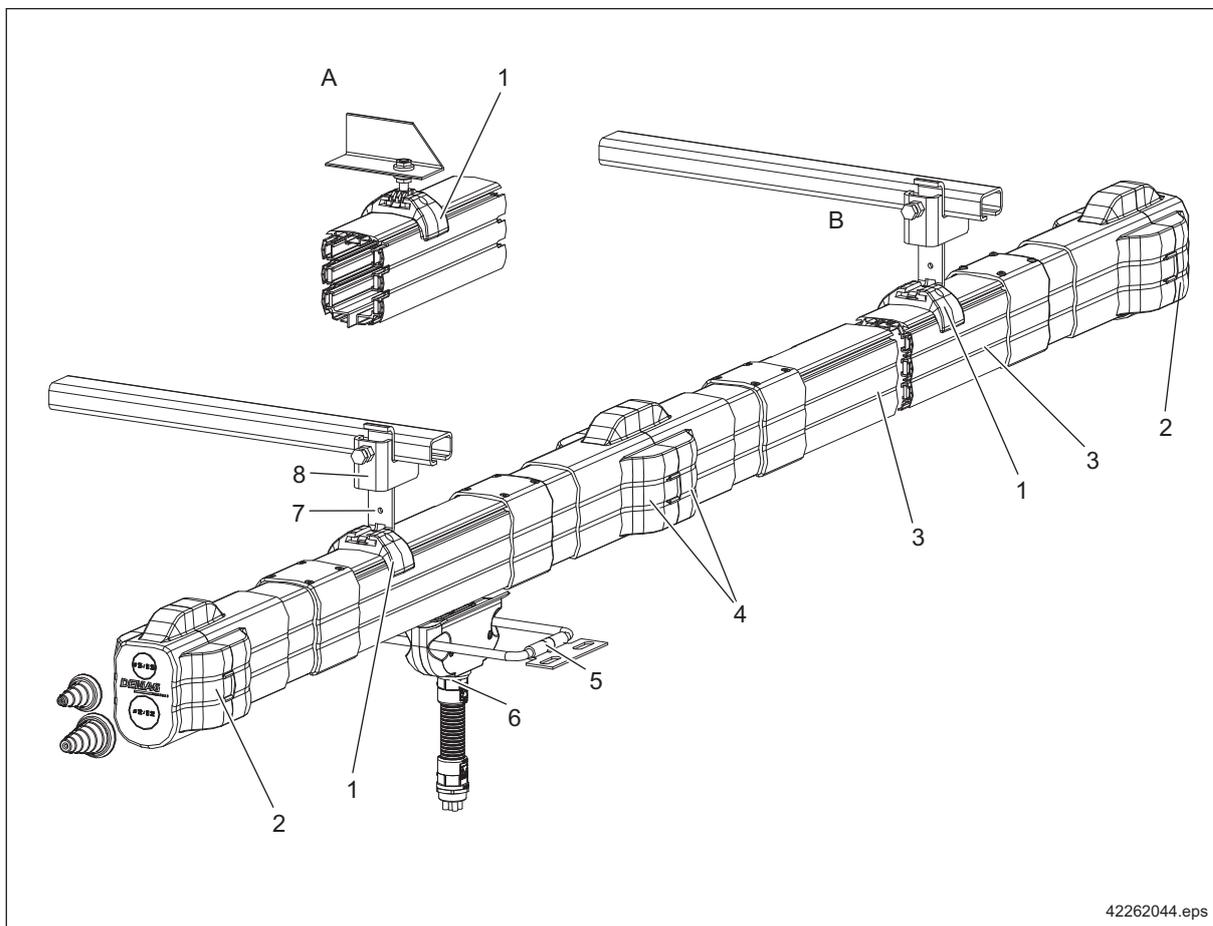


Fig. 5

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| A | Suspension avec axe fileté | 4 | Gaines couvre-joint |
| B | Suspension sur rail en C ²⁾
(LoxLaxHa) 40x25x3 ou 40x40x3 | 5 | Entraîneur (standard) |
| 1 | Pièce coulissante de suspension | 6 | Chariot collecteur de courant |
| 2 | Embout (avec possibilité d'alimentation) | 7 | Cornière de fixation |
| 3 | Tronçon droit (longueur standard 4000 mm ou longueur plus petite) | 8 | Pièce de serrage |



Combinaison possible des tronçons d'alimentation et des alimentations en extrémité.

DCL-Pro avec entonnoir d'entrée/entonnoir de transfert

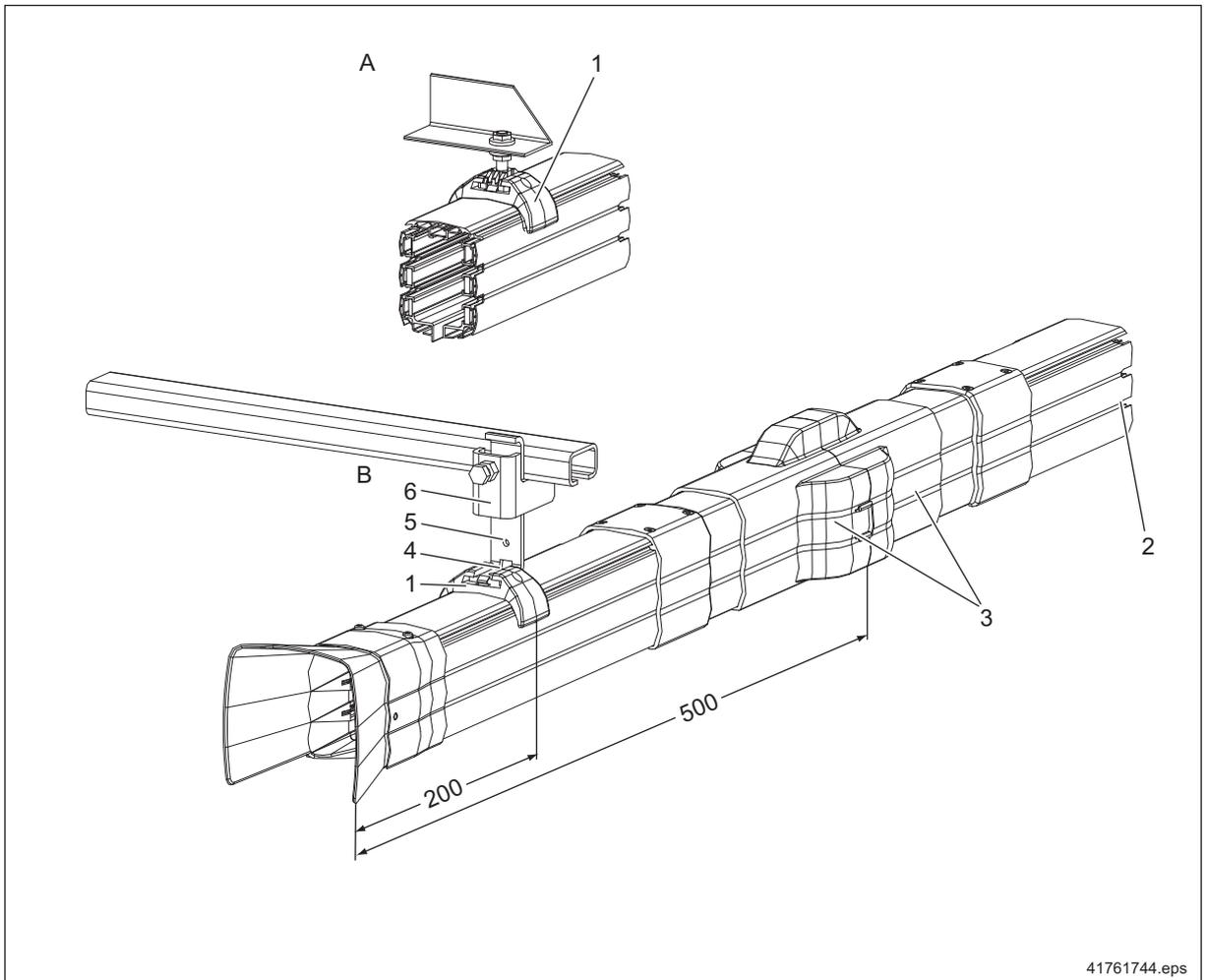


Fig. 6

A	Suspension avec axe fileté	3	Gaines couvre-joint
B	Suspension sur rail en C ³⁾ (LoxLaxHa) 40x25x3 ou 40x40x3	4	Point fixe ⁴⁾
1	Pièce coulissante de suspension	5	Cornière de fixation
2	Tronçon droit (longueur standard 4000 mm ou longueur plus petite)	6	Pièce de serrage

3.2.2 Exécution sans terre de protection (PE)

Les installations et chariots collecteurs de courant sans connexion pour conducteur de protection (PE) sont fournies comme décrit ci-après.

Installations

Le repérage vert-jaune du fil de terre est supprimé. Le conducteur / pôle est équipé et peut être utilisé pour la transmission de la puissance et des signaux de commande. La section de conducteur est alors la même que celle nécessaire à la transmission de puissance (valable à partir de la section de conducteur 38 mm²).

³⁾ Rail en C : commande spéciale

⁴⁾ Vis à tôle 3,5 x 9,5 selon DIN 7981

Chariot collecteur de courant

Avec cette exécution, le fil vert-jaune est remplacé par un conducteur noir. Le repérage (PE) est supprimé. Les frotteurs sont équipés en fonction du nombre de conducteurs / de pôles.

3.2.3 Sections des rails conducteurs et matériaux des conducteurs

Pour la ligne de contact DCL-Pro, il s'agit d'un système de rails conducteurs avec gaine PVC. La gaine uniforme peut, en fonction des données spécifiées par le client, être équipée de 4, 5, 6 ou 7 conducteurs/pôles. On utilise du cuivre comme matériau standard.

Pour la section 10 mm² il existe en variante comme matériau de conducteur un rail en cuivre revêtu d'une fine couche d'acier fin. La surface de contact en acier fin protège le cuivre contre la corrosion. L'emploi de rails en cuivre recouverts d'une fine couche d'acier fin s'impose pour les installations en service à proximité de la mer, en plein air ainsi que pour les installations exposées à des agents chimiques ou pour les installations avec faible durée d'utilisation.

L'oxydation de la surface des frotteurs est exclue. Pour les sections de rails conducteurs et les matériaux de conducteur disponibles, consulter les tableaux suivants.

Ligne de contact							
Matériau de la gaine		PVC					
Longueur standard	mm	4000					
Nombre de conducteurs/Nombre de pôles		4...7					
Ecartement maxi des suspensions ⁵⁾	mm	1000 ⁵⁾ / 2000					
Tension U _N	V CA	24 à 690					
Taille/Section rail conducteur ⁶⁾	mm ²	10	15	25	38	56	70
Charge admissible (100 % FM avec 35 °C) ⁶⁾	A	65	80	100	130	175	200
Matériau du conducteur : cuivre		X	X	X	X	X	X
Conducteur revêtu d'une fine couche d'acier fin ⁷⁾		X	-	-	-	-	-
Température ambiante/Température de la gaine	°C	-30 à +70					
Degré de protection DIN VDE 0470 P.1/EN 60529	Code IP	IP 23/IP 24 avec profilé d'étanchéité					
Tronçon courbe avec le rayon le plus petit	mm	≥ 800 mm					
Protection anti-incendie		UL94 / VO ; non sans halogène					
Chariot collecteur de courant							
Nombre de pôles		4...7					
Matériau des frotteurs		Bronze	Graphite	Graphite argenté			
Courant nominal I _N (80 % FM)		40 A	20 A				
Section de raccordement maxi pour connexion de puissance (L1 (1), L2 (2), L3 (3), PE (4))	mm ²	6	4				
Section de raccordement pour câble de commande (5/N, 6, 7)	mm ²	2,5					
Longueur câble de raccordement (standard) ⁸⁾	mm	2000					
Protection maxi par fusible	A	100					
Vitesse de translation maxi	m/mn	100 ⁹⁾ / 200					

Tab. 1

⁵⁾ Avec effet de chaleur sur un côté.

⁶⁾ Pour les installations avec de grands tronçons d'alimentation et des charges électriques élevées, vérifier la chute de tension. Calcul ⇒ Données techniques 203 751 44

⁷⁾ Conducteur en cuivre 10 mm² avec couche d'acier fin sur la surface de contact. Pour les possibilités d'utilisation et d'autres informations, cf. ⇒ Données techniques 203 751 44.

⁸⁾ D'autres longueurs de câble sont possibles.

⁹⁾ Pour tronçons droits avec entonnoir d'entrée/de transfert.

4 Transport, emballage, stockage

4.1 Consignes de sécurité

PRUDENCE



Risque de blessure par la chute de pièces

Risque d'accident et danger de mort.

Sécuriser les pièces pour le transport. Ne pas se rendre sous une charge suspendue.

ATTENTION



Transport non conforme

Risque de détérioration de la ligne de contact.

Utiliser pour le levage des charges uniquement les points de levage munis d'un marquage. Utiliser uniquement des appareils de levage appropriés, dont la capacité de charge est suffisante.

4.2 Inspection après le transport

- Vérifier dès réception de la livraison que celle-ci est complète et que la marchandise n'a pas été abîmée pendant le transport.
- Si des dommages visibles survenus pendant le transport sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Noter l'étendue des dommages sur les documents de transport / le bordereau de livraison du transporteur.
- Si des défauts sont constatés ultérieurement, les signaler dès la constatation, les prétentions en dommages-intérêts étant seulement recevables dans les délais de réclamation prévus.

4.3 Emballage

Si aucun accord sur la reprise de l'emballage n'a été conclu, trier les matériels d'emballage en fonction des types et dimensions en vue de leur réutilisation.

Penser à l'environnement :

- Evacuer les matériels d'emballage dans le respect de l'environnement et observer les prescriptions locales pour l'évacuation des déchets.
- Faire le cas échéant appel à une entreprise spécialisée dans le recyclage.

4.4 Stockage

Observer, jusqu'à la date de l'installation, les conditions de stockage suivantes pour la ligne de contact et ses accessoires :

- Pas de stockage en plein air.
- Stockage dans un lieu sec et à l'abri de la poussière, humidité relative : 60% maxi.
- Ne pas exposer la machine à des agents agressifs.
- Mettre le matériel à l'abri des rayonnements solaires.
- Éviter les secousses mécaniques.
- Température de stockage : -30 °C à +70 °C.
- Éviter les variations de températures élevées (formation d'eau condensée).
- Stockage des tronçons sur une surface plane sans pose de charges sur ces tronçons.
- Vérifier régulièrement l'état général de toutes les parties de l'emballage. Si besoin est, appliquer du produit de conservation ou renouveler le produit de conservation.
- En cas de stockage dans un lieu humide, emballer la ligne de contact de façon étanche et la protéger contre la corrosion (agent déshydratant).

5 Montage

5.1 Informations générales sur le montage

5.1.1 Informations à noter

PRUDENCE



Risque de blessure en cas de montage mal effectué

Si l'installation n'est pas effectuée correctement, des dommages corporels et matériels graves sont à craindre.

Ces travaux doivent de ce fait être effectués par des personnes habilitées, formées et familiarisées avec le fonctionnement de la ligne de contact, dans le respect de toutes les règles de sécurité.

- S'assurer avant le début des travaux que l'espace libre pour travaux de montage est suffisant.
- Installer un périmètre de sécurité autour de la zone de travail et de la zone à risques.
- Vérifier que la tension et la fréquence indiquées sur les plaques signalétiques correspondent à celles de votre réseau.
- Il se peut qu'il soit, à la mise en service, nécessaire de rendre des dispositifs de sécurité temporairement inopérants afin de pouvoir effectuer certains travaux de réglage ou d'essai.
- Porter des vêtements de protection.
- Faire attention en passant à côté de pièces à arêtes vives ! Risque de blessure !
- Veiller à l'ordre et à la propreté sur le lieu de travail. Stocker les pièces et outils dont on n'a pas besoin de sorte que tout risque de chute soit exclu.
- Monter les pièces selon les règles de l'art. Serrer les vis aux couples prescrits. Si des pièces ne sont pas fixées correctement, il y a risque de chute et de blessures graves.
- Pour les travaux de soudage, la pince de soudage et le pôle moins doivent être appliqués à la même pièce, la machine risquant sinon de subir des dommages considérables.
- N'effectuer l'installation que si toutes les exigences posées au lieu de montage sont remplies.
- Toutes les pièces (rail en cuivre, connecteurs de rail, tronçons d'alimentation etc.) servant au transfert de courant peuvent subir un échauffement. En cas de travaux de montage à effectuer juste après la fin de la marche de l'installation, attendre que toutes les pièces se soient refroidies pour éviter les risques de brûlure.

- Pour le montage, observer le sens de montage défini lors de l'étude de projet pour l'installation DCL-Pro.
⇒ « Montage de la suspension », Page 22.
- Pour le montage des tronçons, fixer
 - les consoles,
 - les suspensions pour rails en C
 - et les supports de montagele long du tracé de la ligne d'alimentation.
- Veiller également à ce que la ligne d'alimentation DCL-Pro soit montée de façon parallèle par rapport à la voie du pont, à la voie du chariot etc.
- Un alignement ultérieur de la ligne d'alimentation DCL-Pro est éventuellement nécessaire.

Avec une plage de températures de - 30 °C à + 70 °C, une dilatation éventuelle de la gaine de la ligne d'alimentation DCL-Pro est compensée sans joints de dilatation supplémentaires.

5.1.2 Cotes de montage

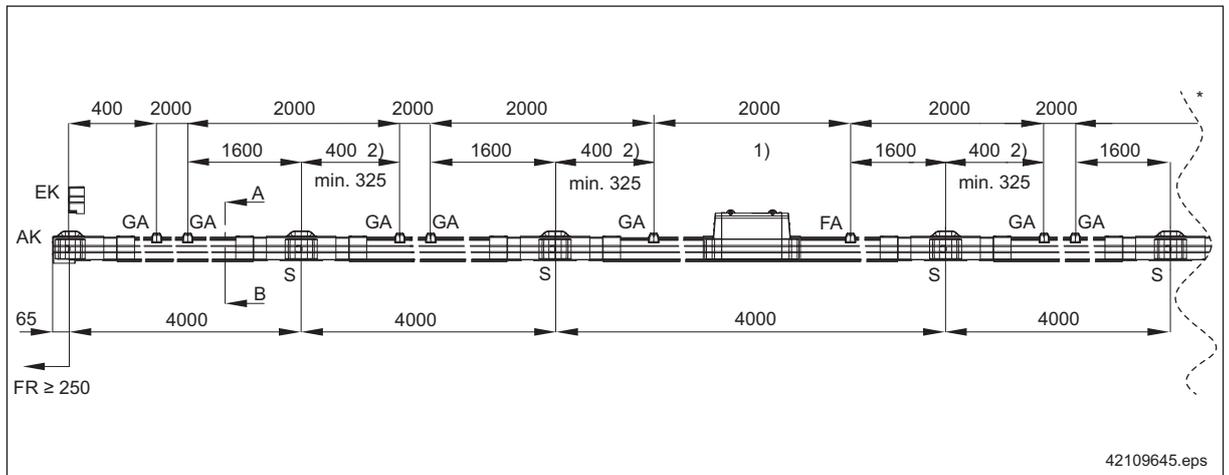


Fig. 7

Explication des abréviations

AK	Embout avec alimentation	FR	Espace libre
EK	Embout	GA	Pièce coulissante de suspension
ES	Tronçon d'alimentation	GS	Tronçon droit
FA	Suspension point fixe	S	Couvre-joints
*	Fermeture de la ligne d'alimentation et cotes, idem côté gauche		

Tab. 2

5.1.3 Informations générales sur le montage

Embouts avec alimentation / Embouts

- On peut monter à la place de l'embout (AK) un entonnoir d'entrée/de transfert.
- Prévoir aux extrémités de voie un espace de travail / espace libre suffisant pour les embouts (AK) ou (EK).

Pièce coulissante de suspension

- Si un tronçon d'alimentation se trouve sur la ligne, prévoir en cas de grandes sections (à partir de M50) ⇒ « Raccordement du tronçon d'alimentation », Page 29 une troisième pièce coulissante de suspension près du boîtier d'alimentation.
- Prévoir des pièces coulissantes de suspension supplémentaires pour les tronçons ne permettant pas de respecter le pas de suspension de 2000 mm.
- L'écart mini autorisé entre la pièce coulissante de suspension GA et le couvre-joint S est de 325 mm. L'écart maxi est de 400 mm (course de glissement 325 - 400 mm). Pour le montage, la suspension doit être réalisée avec un écart maxi de 400 mm.
- Monter les pièces coulissantes (GA) pour le dernier tronçon droit de sorte que la partie en porte-à-faux ne dépasse pas 400 mm.

Entonnoir d'entrée/entonnoir de transfert

Avec un entonnoir d'entrée ou de transfert, monter une suspension supplémentaire à 200 mm de l'extrémité de la voie avec entonnoir.

5.1.4 Aperçu de l'ordre des opérations de montage

1. Monter les supports de montage le long du tracé de la ligne d'alimentation.
2. Monter les tronçons (tronçons droits par ex.) avec suspension et couvre-joint et les aligner (sur les plans horizontal et vertical).
3. Mettre en place les points fixes.
En règle générale, une suspension de point fixe est prévue pour chaque installation DCL-Pro.
4. Monter le tronçon d'alimentation et raccorder le câble d'alimentation électrique (connexion réseau).
5. Monter les embouts avec alimentation ou les autres embouts.

5.2 Préparations

Avant le montage de la ligne d'alimentation DCL-Pro, vérifier que les pièces sont complètes et en bon état.

Veillez aux points suivants :

- Conservation des pièces DCL selon les règles de l'art.
- Stockage des tronçons sur une surface plane sans pose de charges sur ces tronçons.
- Pas de traitement tel que couche de peinture pour la ligne d'alimentation.
- Pas de dépassement de la température de stockage normale (-30 °C à +70 °C).

Outils nécessaires

- Tournevis pour vis à fente 0,8 x 4
- Tournevis pour vis à fente 1 x 5,5
- Tournevis pour vis à fentes en croix taille 2
- Clé à fourche SW10
- Clé à fourche SW13
- Clé à douille SW8
- Clé à douille SW10
- Clé dynamométrique 5 - 30 Nm
- Couteau à plomb
- Pince pour cosse de câble
- Décamètre

5.3 Montage de la suspension

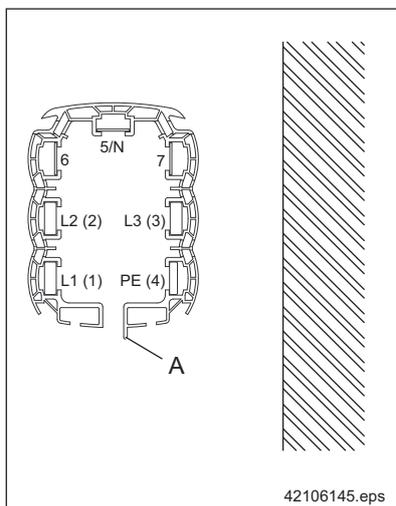


Fig. 8

Sauf spécification contraire dans l'étude de projet, veiller pour tous les tronçons DCL à ce que le rail de conducteur de protection (PE) et l'arête de profilé (B) soient tournés vers la charpente métallique / le dispositif de montage (A) lors du montage. Tous les tronçons droits doivent être montés de la même façon !

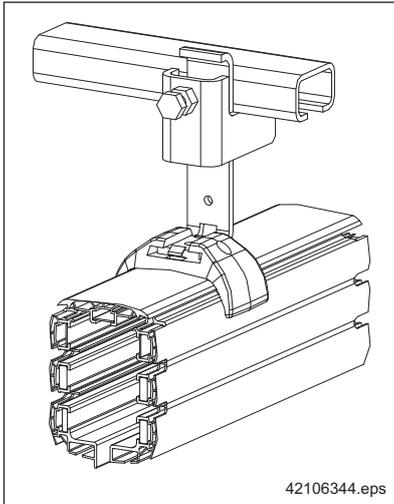


Fig. 9

Il existe deux types de suspension pour la ligne d'alimentation.
 Suspension avec rails en C (LoxLaxHa) 40x25x3 ou 40x40x3

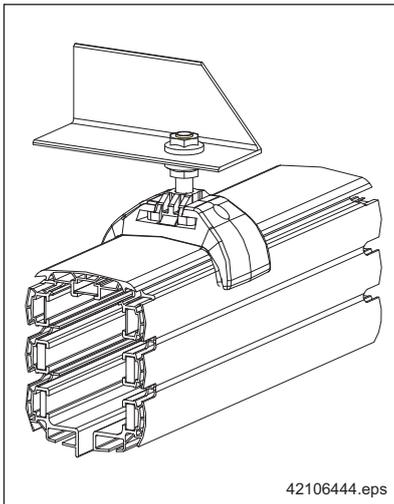


Fig. 10

Suspension avec axe fileté sur le support de montage en acier ou sur le dispositif de montage.

Montage de la suspension avec rail en C

- Introduire la pièce de serrage dans le rail en C et serrer légèrement la vis six pans M8.

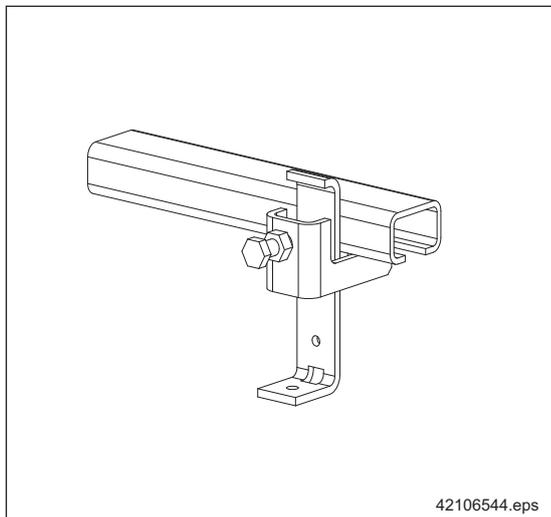


Fig. 11

- Introduire la cornière de fixation dans la pièce coulissante de suspension pour la fixation par encliquetage.

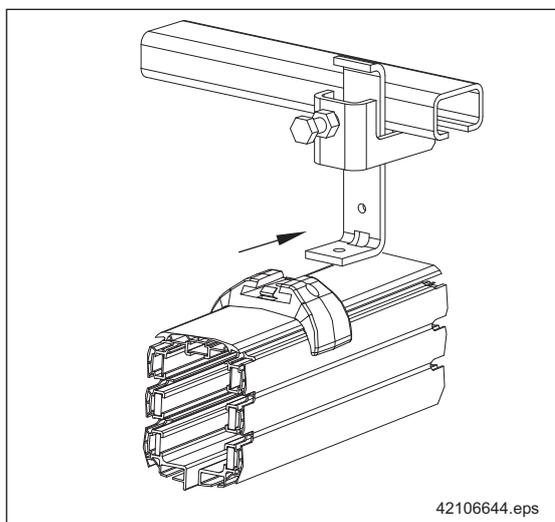


Fig. 12

- Aligner le profilé sur les plans horizontal et vertical.
Serrer la vis six pans M8 et bloquer au moyen de l'écrou.
Couple de serrage 20 Nm.

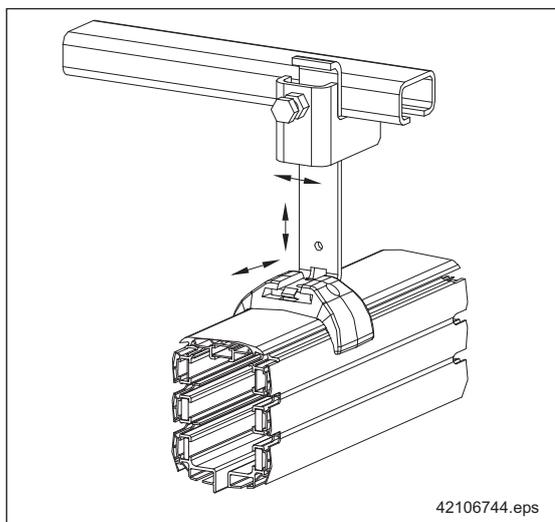


Fig. 13

Montage de la suspension de l'axe fileté

- Introduire la plaquette en matière synthétique M8 dans la vis à tête conique M8 x 70.

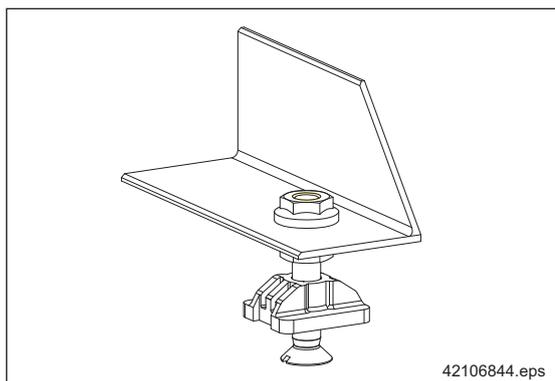


Fig. 14

- Puis introduire la vis à tête conique M8 x 70 dans le support de montage en acier et serrer l'écrou Verbus-Ripp M8.
- Introduire la plaquette en plastique dans la pièce coulissante.

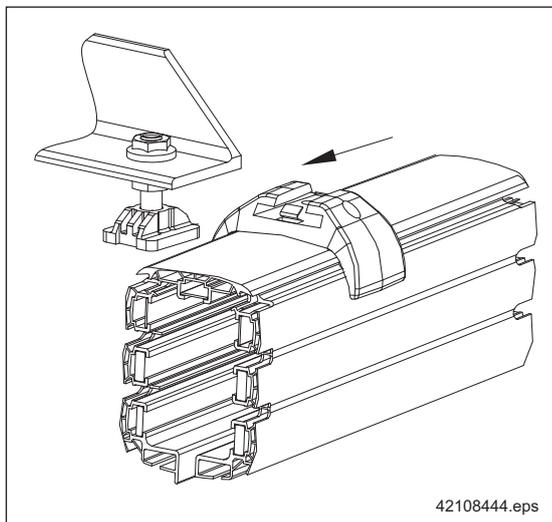


Fig. 15

- Aligner le profilé sur les plans horizontal et vertical.

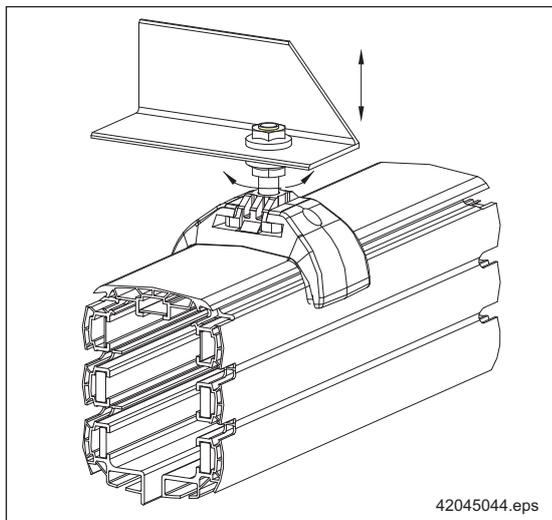


Fig. 16

- Serrer les deux écrous Verbus-Ripp M8 pour le blocage dans cette position.

Montage de la première pièce coulissante de suspension

- Monter la première pièce coulissante de suspension à environ 400 mm de l'extrémité de la voie.

Montage de pièces coulissantes de suspension supplémentaires

Des pièces coulissantes supplémentaires sont jointes à la livraison.

- Monter les pièces coulissantes de suspension suivantes par pas de 2000 mm.

Si d'autres pièces coulissantes de suspension sont nécessaires en raison de contraintes techniques, leur montage peut être effectué comme décrit ci-dessous.

- Introduire la pièce coulissante de suspension dans l'un des évidements du tronçon.
- Mettre la pièce coulissante de suspension dans la position voulue puis la monter selon la variante de suspension (rail C ou axe fileté).

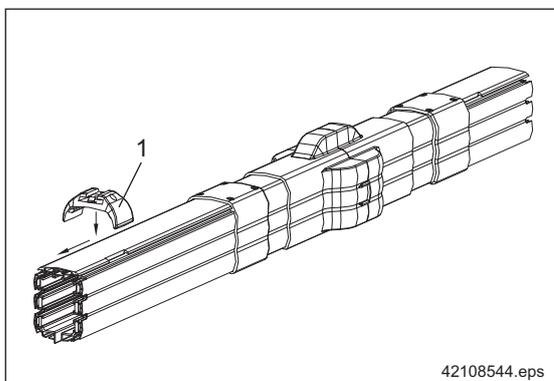


Fig. 17

5.4 Mise en place du couvre-joint

L'encoche dans le profilé en U du connecteur de rail en combinaison avec l'âme transversale du corps de connecteur de rail facilite le montage et permet d'obtenir une jonction parfaite des rails conducteurs, et ce avec un niveau de fiabilité élevé.

Il fallait jusqu'à présent, pour le montage des deux tronçons de voie, positionner avec beaucoup de soin les deux connecteurs de rail l'un par rapport à l'autre, afin qu'il n'y ait pas de jeu entre les conducteurs en cuivre. Le nouveau connecteur Demag « "Safe Locking Connector" » assure la mise en prise des deux connecteurs de rail dès leur assemblage ainsi qu'une jonction parfaite des rails après serrage par vissage.



Lors de l'assemblage, veiller à ce que la position du rail pour le conducteur de protection (PE) et de l'arête de profilé soit correcte ⇒ Fig. 8, Page 22.

- Assembler les tronçons (1) au moyen des connecteurs et des gaines couvre-joint.

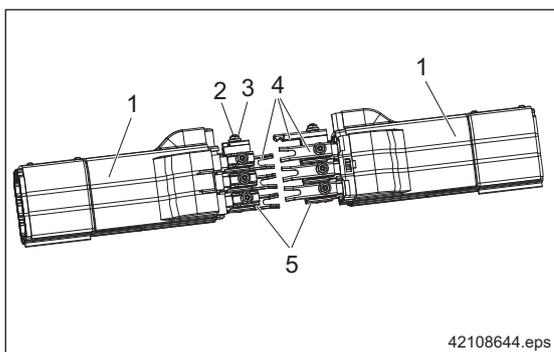


Fig. 18

- Défaire les écrous six pans M6 (3) des connecteurs de rails sans profilé en U (5) à l'aide du clé à douille SW 10.



Ne pas défaire les vis sans tête M6 (2) les corps de rail conducteur tombant sinon par glissement.

- Glisser le profilé en U de connecteur de rail (4), ⇒ Fig. 18, Page 26 sur le connecteur de l'autre rail jusqu'au point d'arrêt.

Les couvre-joints pour sections de conducteur 10 mm² et 15 mm² ont des pièces de serrage supplémentaires.

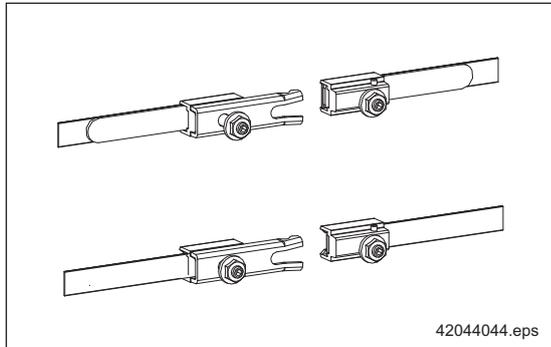


Fig. 19

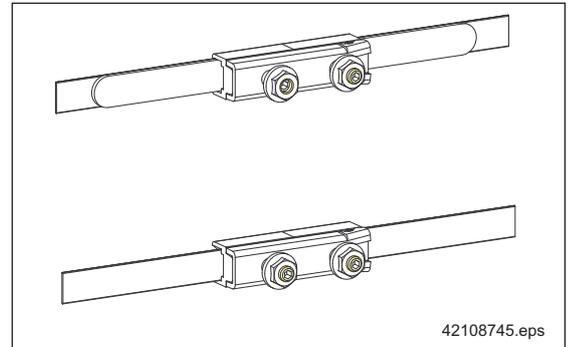


Fig. 20

- Serrer les écrous six pans M6 au couple de 9 Nm.
- Emboîter les gaines couvre-joint l'une dans l'autre.

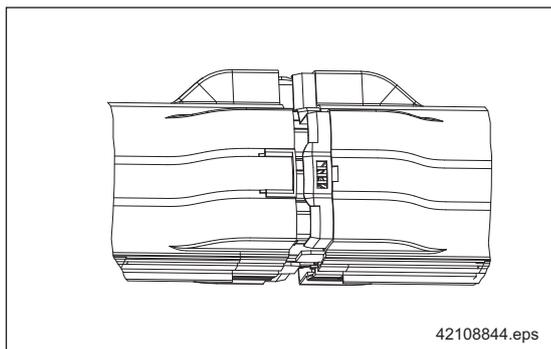


Fig. 21

5.5 Point fixe

Après avoir monté tous les tronçons, il est nécessaire de fixer sur un tronçon au milieu d'une ligne sans entonnoir d'entrée/de transfert une pièce coulissante de suspension avec point fixe (tenir compte de la dilatation thermique) pour empêcher un déplacement latéral de la ligne d'alimentation.

Pour les lignes d'alimentation avec entonnoir d'entrée/de transfert, la pièce coulissante la plus proche de l'entonnoir doit être fixée sur la gaine. Il n'y a dans ce cas pas de point fixe au milieu du tronçon.

- Introduire la vis à tête 3,5 x 9,5 jointe à la fourniture dans la pièce coulissante de suspension puis la visser dans la gaine de la ligne d'alimentation.

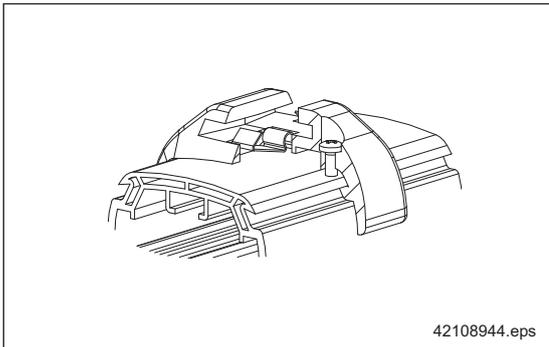


Fig. 22

ATTENTION



Attention aux pièces sous tension !

En cas d'utilisation de vis à tête trop longues, il y a risque de contact avec des pièces sous tension !

Utiliser uniquement des vis à tête 3,5 x 9,5 selon DIN 7981 jointes à la fourniture ; avec des vis à tête plus longues, il y a risque de contact avec des pièces sous tension.

5.6 Montage et raccordement du tronçon d'alimentation.

Montage du tronçon d'alimentation

Le montage du tronçon d'alimentation sur la ligne d'alimentation s'effectue comme celui d'autres tronçons.

Il existe deux variantes de fixation. :

- Pour tronçons d'alimentation avec section de conducteur de 10 mm² et 15 mm²:
Bornes de serrage pour câbles de raccordement avec section de conducteur de 1,5 mm² à 16 mm² directement sur le rail conducteur.
- Pour tronçons d'alimentation avec section de conducteur de 25 mm² à 70 mm²:
Borne à vis avec étrier de raccordement pour section de conducteur de 25 mm² à 70 mm².

Raccordement du tronçon d'alimentation

- Ouvrir le tronçon d'alimentation.
Enlever pour ce faire les deux vis (1), ⇒ Fig. 23, Page 29 et débloquer (2) à l'aide d'un tournevis le point de fermeture au milieu de la gaine.



A noter : Le passe-câble en caoutchouc se trouve comme élément détaché dans la gaine du tronçon d'alimentation.

- Percer les trous M32 ou M50 au point destiné à la rupture (3) sur la gaine du tronçon d'alimentation.

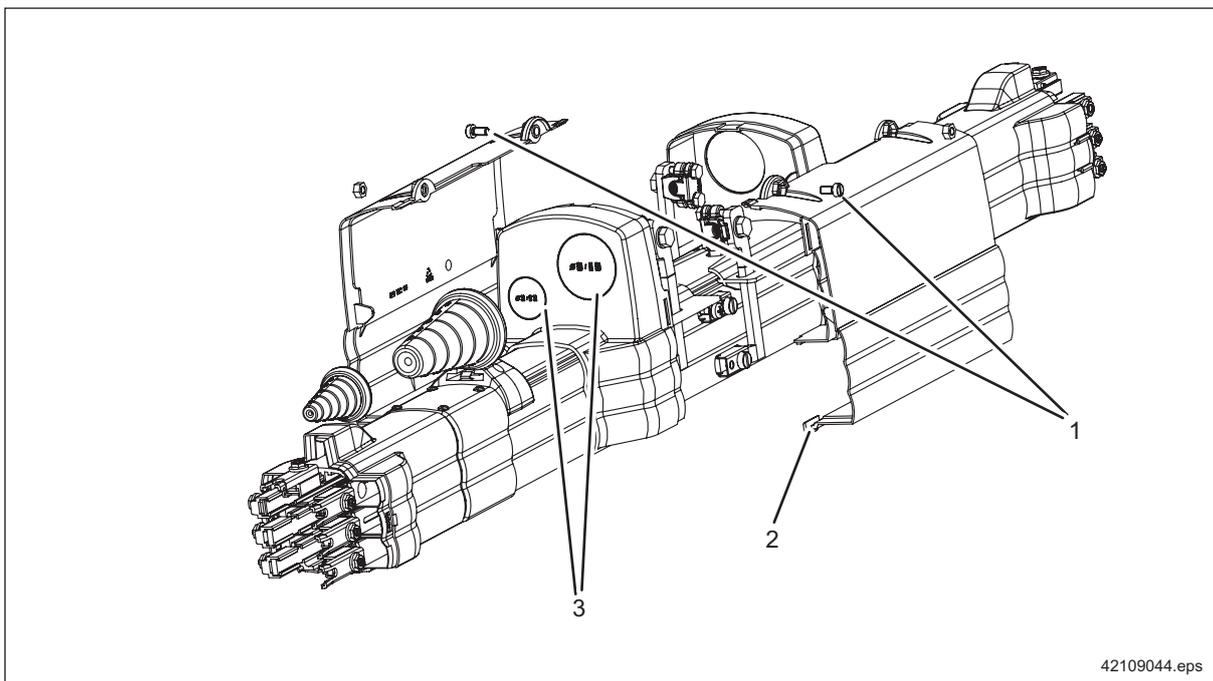


Fig. 23

- Diminuer la longueur du passe-câble en caoutchouc en fonction du diamètre du câble et monter le passe-câble sur le tronçon d'alimentation.

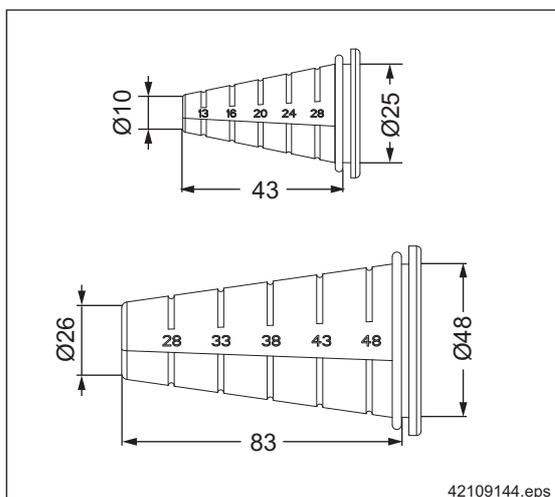


Fig. 24

Autres opérations à effectuer :



Poser le câble de raccordement au tronçon d'alimentation de sorte qu'il ne subisse pas de sollicitation de traction suite au changement de longueur de la ligne d'alimentation principale sous l'effet de la dilatation.

- Diminuer la longueur du câble de raccordement en fonction des contraintes locales.
- Dénuder le câble de raccordement d'environ 240 mm.
- Dénuder les conducteurs individuels en fonction de la cote de montage.
- Faire passer le câble de raccordement à travers le passe-câble en caoutchouc M32 ou M50.

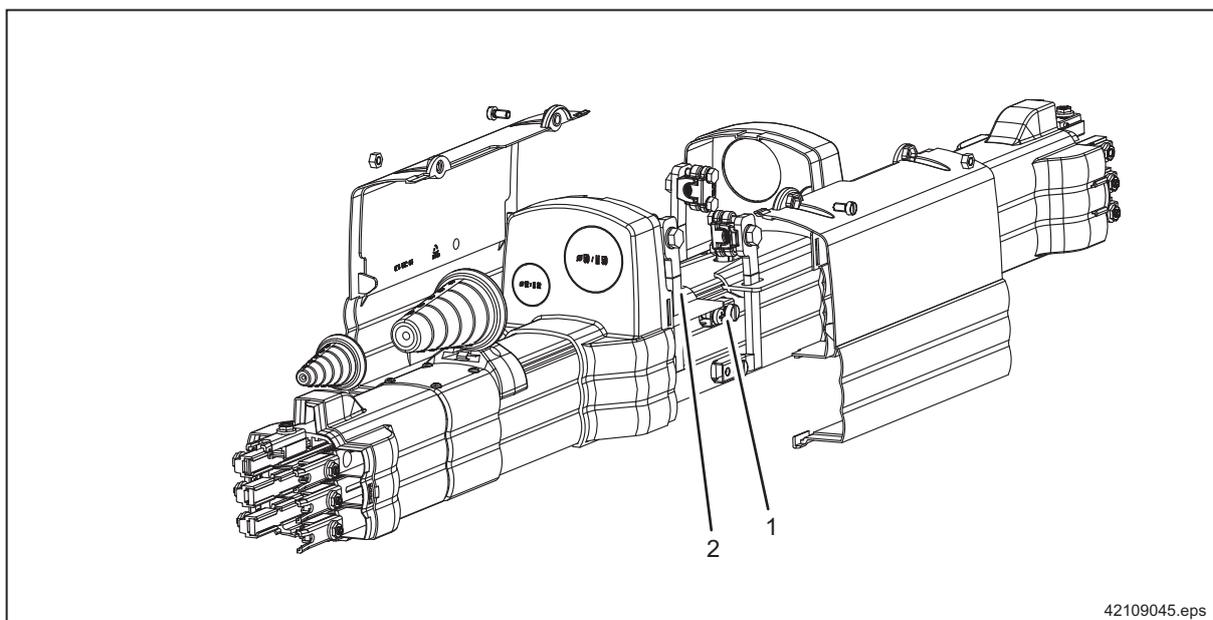


Fig. 25

Avec **borne de serrage** (1), ⇒ Fig. 25, Page 30:

Conducteurs individuels de 1,5 mm² à 16 mm² : Sertir une cosse à câble sur le conducteur individuel dénudé et effectuer le raccordement au moyen de la vis. Uniquement pour tronçons d'alimentation avec une section de conducteur de 10 mm² et 15 mm².

Avec **étrier de raccordement** (2):

Amener les conducteurs individuels dénudés 25 mm² à 70 mm² vers les bornes à vis sur l'étrier de raccordement et les visser au moyen des deux vis six pans. Uniquement pour tronçons d'alimentation avec une section de conducteur de 25 mm² et 70 mm²

Serrer les deux vis à tête six pans au couple de 9 Nm.

- A noter pour le cheminement de câble : Utiliser les espaces vides pour éviter la formation d'arêtes vives et le passage près de pièces sous tension.
- Contrôler les connexions.
- Veiller à ce que le conducteur de protection (PE) soit monté dans la bonne position.
- Emboîter les deux moitiés de gaine du tronçon d'alimentation et serrer les vis.
- A l'extérieur du tronçon d'alimentation, le câble de raccordement ne doit pas être sollicité par traction.

5.7 Montage de l'embout pour alimentation en extrémité ou pour fermeture de la ligne d'alimentation

Le montage de l'embout s'effectue à l'une des extrémités de la ligne d'alimentation DCL-Pro. L'embout peut être utilisé pour le tronçon d'alimentation en extrémité ou pour la fermeture de la ligne d'alimentation sur un couvre-joint. Dans ce dernier cas, il sert de protection contre le contact accidentel.



Distance à observer par rapport aux murs du bâtiment, à la charpente métallique et aux autres obstacles : au moins 250 mm

Raccordement de l'embout pour alimentation en extrémité

Le point de connexion des conducteurs de 1,5 mm² à 16 mm² se trouve directement sur les connecteurs de rail.

- Dégager l'embout de la gaine couvre-joint à l'aide d'un tournevis.

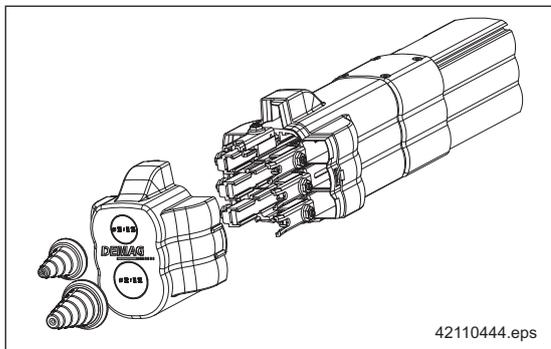


Fig. 26

- Démontez les profilés en cuivre en U des connecteurs de rail.
- Percez les trous M32 au point destiné à la rupture sur l'embout.
- Diminuez la longueur du passe-câble en caoutchouc en fonction du diamètre du câble et montez le passe-câble sur l'embout.

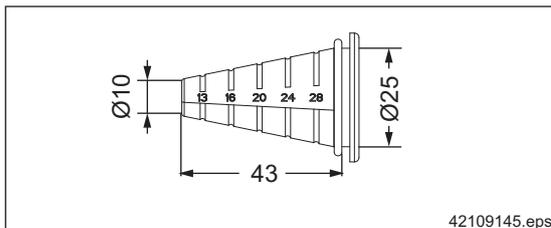


Fig. 27

Autres opérations à effectuer :



Poser le câble de raccordement à l'embout, c'est-à-dire à l'alimentation en extrémité, de sorte qu'il ne subisse pas de sollicitation de traction suite au changement de longueur de la ligne d'alimentation principale sous l'effet de la dilatation.

- Diminuer la longueur du câble de raccordement en fonction des contraintes locales.
- Dénuder le câble de raccordement d'environ 100 mm.
- Dénuder les conducteurs individuels en fonction de la cote de montage.
- Faire passer le câble de raccordement à travers le passe-câble en caoutchouc M32 + M25.
Conducteurs individuels de 1,5 mm² à 16 mm² : Sertir une cosse à câble sur le conducteur individuel dénudé et effectuer le raccordement au moyen de la vis à tête six pans.
- A noter pour le cheminement du câble : Utiliser les espaces vides pour éviter la formation d'arêtes vives et le passage près de pièces sous tension.
- Contrôler les connexions.

- Veiller à ce que le conducteur de protection (PE) soit monté dans la bonne position.
- Fermer la ligne d'alimentation en fixant l'embout sur la gaine couvre-joint par encliquetage.
- Emboîter les deux moitiés de gaine du tronçon d'alimentation et serrer les vis.
- A l'extérieur du tronçon d'alimentation, le câble de raccordement ne doit pas être sollicité par traction.

5.8 Montage du chariot collecteur de courant

Le chariot collecteur de courant répond, avec ses caractéristiques techniques, à des exigences élevées en matière de disponibilité et de durée de vie de la ligne d'alimentation. Le chariot est équipé de galets et de roulements optimisés répondant, entre autres, à des exigences élevées résultant de tracés rectilignes et courbes.

Caractéristiques essentielles :

- Galets montés sur roulements à billes, avec faible usure et performances de marche élevées, également avec des vitesses de translation rapides.
- Galets de guidage optimisés avec différents profilés de galet pour translation rectiligne uniquement ou pour translation rectiligne et translation dans les courbes.

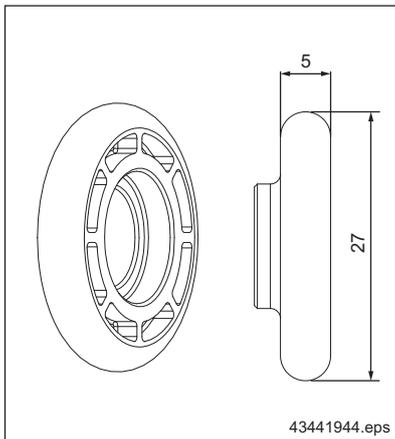


Fig. 28

Galet de guidage avec profilé de galet réduit (transparent) - guidage optimisé du chariot collecteur de courant pour lignes d'alimentation avec tronçons courbes et tracés rectilignes

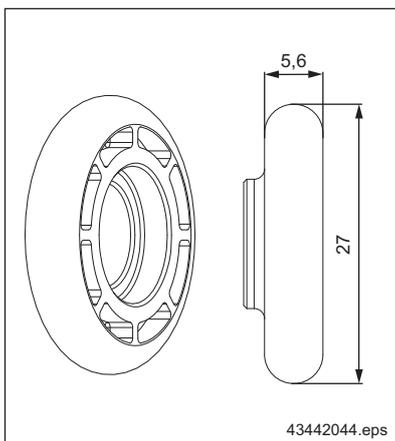


Fig. 29

Galet de guidage avec large profilé de galet (noir) - guidage optimisé du chariot collecteur de courant pour lignes d'alimentation avec tronçons courbes.

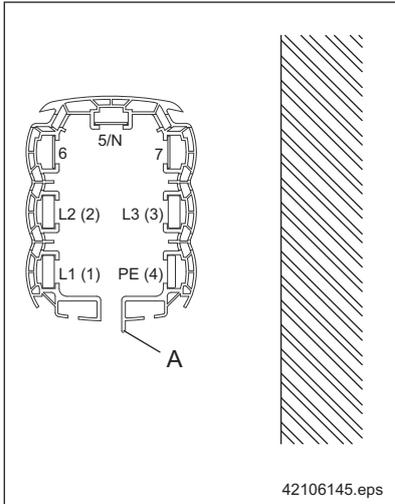


Fig. 30

Le chariot collecteur de courant peut, pendant le montage des tronçons, être introduit à partir de chaque extrémité ouverte.

Sur le côté conducteur de protection (PE) se trouve l'arête de profilé (A) servant de détrompage pour l'introduction du chariot collecteur de courant.

- Abaisser les frotteurs (1) et introduire le chariot collecteur de courant dans le tronçon DCL.

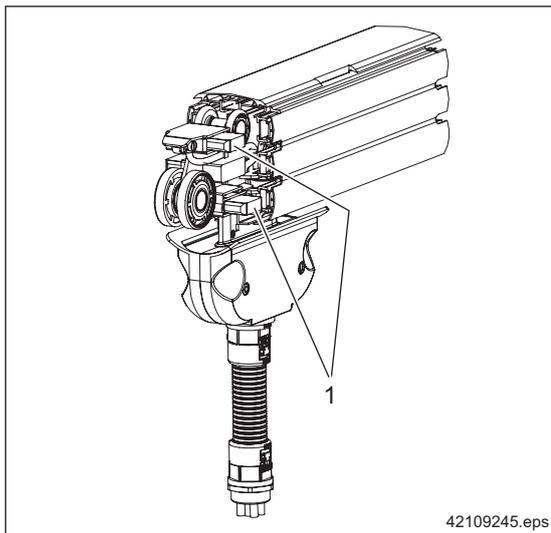


Fig. 31



Pour le contrôle du fonctionnement mécanique, déplacer le chariot collecteur de courant une fois manuellement sur la longueur intégrale de la ligne.

- Raccorder les conducteurs – posés dans la gaine ondulée flexible en plastique – au consommateur de courant.
- La boucle de la gaine ondulée ne doit pas être serrée trop fort pour éviter les pressions latérales sur le chariot collecteur de courant.



Après avoir effectué le raccordement de la gaine ondulée flexible en plastique, il est absolument nécessaire, pour éviter une forte usure, que le chariot collecteur de courant se déplace en position parfaitement verticale sur la ligne DCL-Pro. Si le chariot collecteur de courant ne se déplace pas en position parfaitement verticale, il y a une usure accrue et un problème au niveau des contacts.

Montage de l'entraîneur

- Introduire les deux barres de l'entraîneur dans le chariot collecteur de courant.

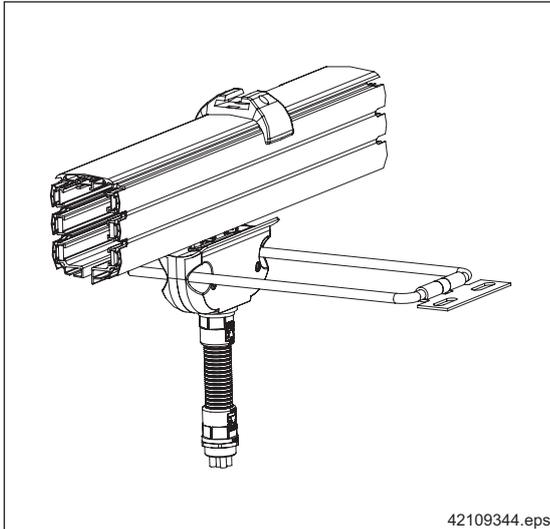


Fig. 32

- Disposer l'entraîneur de sorte qu'en cas de décalage vertical et horizontal du consommateur de courant des efforts ne soient exercés sur le chariot collecteur de courant.

Préparation du chariot collecteur de courant pour utilisation d'autres composants

En cas d'utilisation d'un entonnoir d'entrée/de transfert ou d'un profilé d'étanchéité, il est nécessaire d'effectuer un sur le chariot collecteur de courant.

- Ouvrir la boîte à bornes sur le chariot collecteur de courant.
- Au point destiné à la rupture, (1) sectionner la partie en porte-à-faux de la boîte à bornes (2) au moyen d'un couteau.

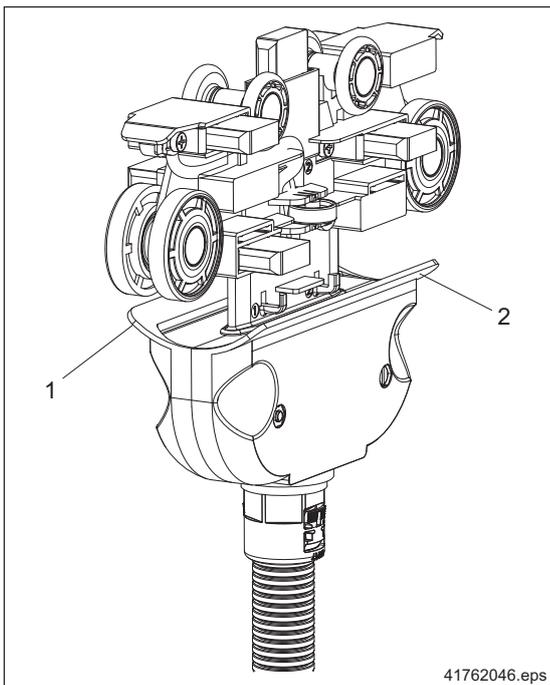


Fig. 33

5.9 Réalisation d'un tronçon droit avec embout

5.9.1 Monter l'embout sur un tronçon droit.

En cas de raccourcissement ultérieur d'un tronçon droit, monter un embout à l'une des extrémités de la voie pour la protection contre le contact accidentel, c'est-à-dire qu'un « tronçon droit avec embout à gauche » ou « à droite » est à réaliser.

Les opérations suivantes doivent alors être effectuées :

- Démontez le tronçon droit à raccourcir.
- Montez un embout sur la gaine couvre-joint de l'extrémité ouverte de la ligne d'alimentation DCL-Pro, comme protection provisoire contre le contact accidentel.
- Démontez le rail sur le côté à raccourcir et sortez les rails conducteurs de la gaine. Veillez à la bonne position de la gaine (cf. arête de profilé servant de détrompage).
- Raccourcissez la gaine du tronçon droit à la longueur voulue.
- Raccourcissez également de 30 mm tous les rails conducteurs rapportés à l'extrémité de la gaine.
- Introduisez l'embout sur le côté raccourci de la gaine et le fixez au moyen de deux vis à tête bombée 4,2 x 9,5 sur la partie inférieure de l'embout.
- Remettez les rails conducteurs dans la gaine. On obtient un « tronçon droit avec embout à gauche » ou « à droite ».
- Enlevez sur la ligne d'alimentation la protection provisoire contre le contact accidentel et montez le tronçon droit avec embout.



Pendant le montage, les rails conducteurs ne doivent pas glisser hors de la gaine.

Pour les tronçons droits avec embout fabriqués en usine, un emballage spécial protège les rails conducteurs contre le glissement et la sortie.

ATTENTION



Attention aux pièces sous tension !

En cas d'utilisation de vis à tôle trop longues, il y a risque de contact avec des pièces sous tension !

Utiliser uniquement des vis à tôle 4,2 x 9,5 selon DIN 7981 jointes à la fourniture ; avec des vis à tôle plus longues, il y a risque de contact avec des pièces sous tension.

- L'écart (30 mm) entre les rails conducteurs et l'embout à l'intérieur du profilé de la gaine est nécessaire pour les distances d'isolement ou les lignes de fuite.
- Observer une distance de sécurité d'au moins 150 mm entre l'embout de protection et le mur du bâtiment, les suspensions et autres obstacles.

5.9.2 Raccourcissement d'un tronçon droit à l'aide d'un adaptateur de gaine couvre-joint

On peut en variante au procédé décrit au point ⇒ « Monter l'embout sur un tronçon droit. », Page 36 raccourcir un tronçon droit en conservant les deux couvre-joints.

Lors de l'étude de projet, une ligne d'alimentation DCL-Pro est adaptée exactement aux données géométriques de l'installation. Un ajustement n'est de ce fait en principe pas nécessaire.

Grâce à la structure modulaire de la ligne de contact DCL-Pro, on peut ajuster ultérieurement la longueur des tronçons droits.

A l'aide de l'adaptateur de gaine couvre-joint, on peut ajuster la longueur d'un tronçon droit ou d'une ligne d'alimentation sur place. L'adaptateur de gaine couvre-joint de la ligne de contact constitue la liaison entre le profilé de la gaine et les gaines couvre-joint.

Auxiliaires et outils

Kit de raccourcissement comprenant

- gabarit de raccourcissement,
- protection anti-perçage 5 pôles,
- scie pour diminuer la longueur de la gaine,
- un fraiseur/un foret,
- des instructions.

Outils nécessaires (à prévoir par le client) :

- un crayon à dessiner,
- un moyen de mesure,
- une brosse métallique pour le nettoyage de l'arête de coupe,
- une perceuse.

Utilisation d'un kit de raccourcissement (n° de réf. : 876 645 84)

Le kit de raccourcissement permet de raccourcir la gaine de la ligne de contact pour obtenir la longueur souhaitée et de réaliser dans la gaine les évidements (fentes) nécessaires.

Les évidements sont nécessaires pour observer les distances d'isolement pour le matériel électrique. Les gabarits sont déjà munis de ces évidements et indiquent les positions précises.

En fonction du nombre de pôles utilisés, les évidements suivants sont nécessaires :

- 4 et 5 pôles : 4 évidements
- 4, 5 et 6 pôles : 4 évidements
- 7 pôles : 6 évidements



Les évidements doivent être réalisés conformément à la description, l'adaptateur joint à la fourniture ne pouvant sinon pas être monté. Une mise en service n'est dans ce cas pas autorisée. Pour davantage d'informations, cf. instructions jointes à la fourniture du kit de raccourcissement.

5.10 Montage de l'entonnoir d'entrée/de transfert

Monter l'entonnoir d'entrée/de transfert à l'une des extrémités du tronçon. L'entonnoir d'entrée sert au libre passage du chariot collecteur de courant.

Pour le transfert, on utilise deux entonnoirs disposés face à face (type c. « gauche » et type c. « droit »).

Le couvre-joint sur un côté ainsi que la suspension doivent être réalisés comme pour le tronçon droit. La suspension avec rail en C ou avec axe fileté doit être une suspension à point fixe.

- Aligner les entonnoirs et les visser sur la gaine.
Ecartement mini des entonnoirs pour transferts : 10 mm
Désaxage latéral maxi des entonnoirs : ± 10 mm.
Désaxage vertical maxi des entonnoirs : ± 8 mm.
- Observer les tolérances pour le transfert.
- Observer le transfert du chariot collecteur de courant et effectuer, si besoin est, les ajustements nécessaires pour la position de la ligne d'alimentation, du chariot collecteur de courant ou de l'entraîneur (utiliser un entraîneur pour libre passage).

L'entonnoir d'entrée/de transfert a une longueur de 500 mm.

- Fixer la suspension à 200 mm de l'extrémité de l'entonnoir \Rightarrow Fig. 34, Page 38.
- Veiller à la position correcte du rail pour le conducteur de protection (PE) ou de l'arête de profilé \Rightarrow Fig. 34, Page 38.

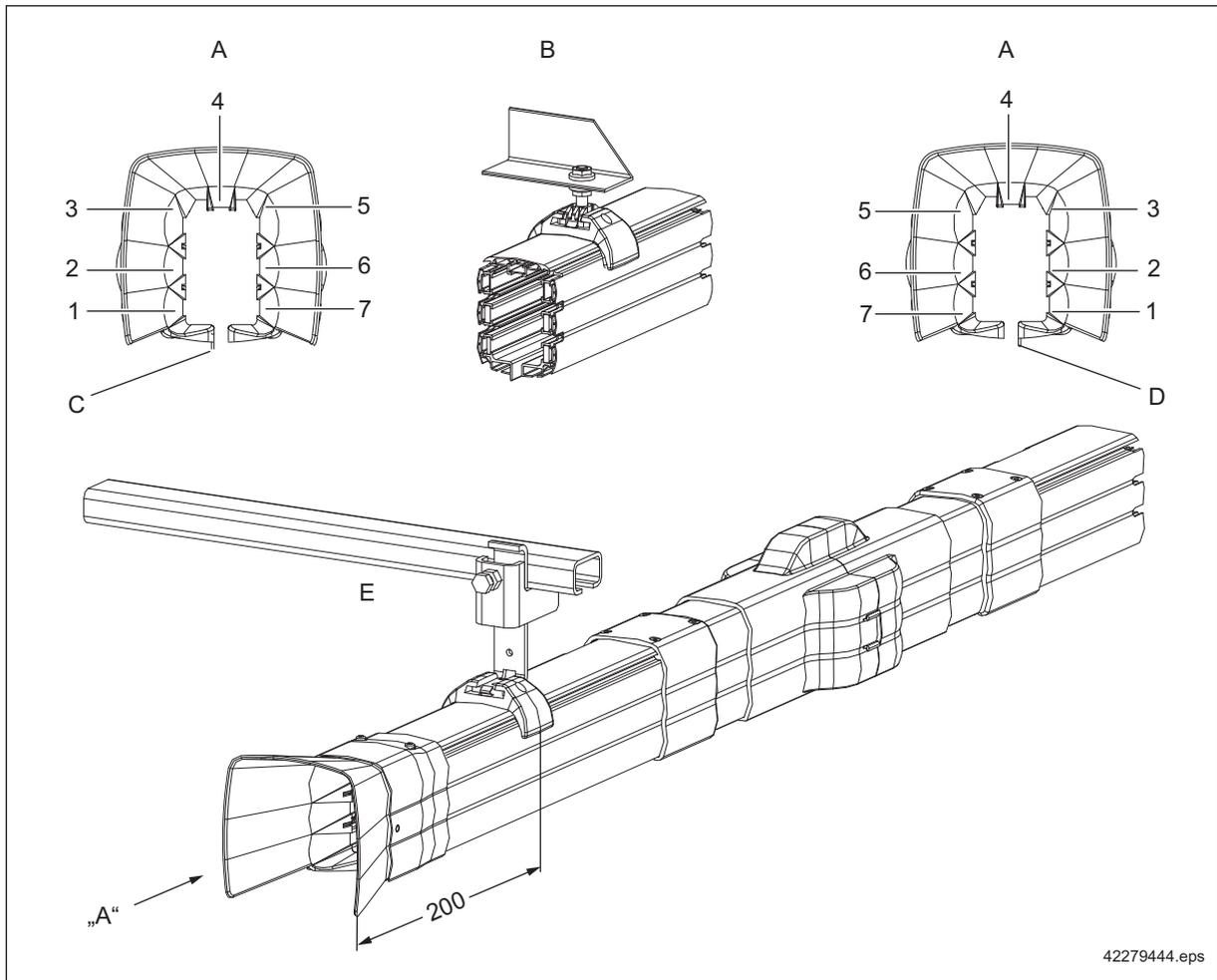


Fig. 34

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------|
| A | Vue « A » | 1 | Terre de protection PE (4) |
| B | Suspension avec axe fileté | 2 | Conducteur L3 (3) |
| C | Arête de profilé (pour détrompage), entonnoir à gauche | 3 | Conducteur 7 |
| D | Arête de profilé (pour détrompage), entonnoir à droite | 4 | Conducteur 5/N |
| E | Suspension sur rail en C ²⁾
(LoxLaxHa) 40x25x3 ou 40x40x3 | 5 | Conducteur 6 |
| | | 6 | Conducteur L2 (2) |
| | | 7 | Conducteur L1 (1) |

5.11 Mise en place du profilé d'étanchéité

Le profilé d'étanchéité est fourni enroulé (longueur de 40 m).

Condition nécessaire

- L'embout et le chariot collecteur de courant ne doivent pas encore être en place.
- Préparer le chariot collecteur de courant pour utilisation sur la ligne d'alimentation DCL avec un profilé d'étanchéité ⇒ « Préparation du chariot collecteur de courant pour utilisation d'autres composants », Page 35.

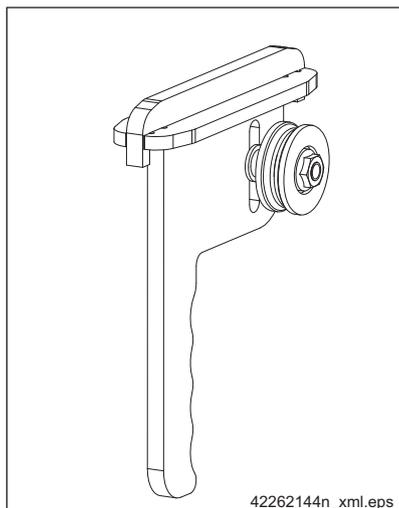


Fig. 35



L'utilisation d'un auxiliaire de montage ⇒ Fig. 35, Page 39 simplifie sensiblement le montage.

ATTENTION



Attention aux pièces sous tension !

Lors du montage du profilé d'étanchéité, il y a risque d'entrée en contact avec des pièces sous tension !

Avant le montage du profilé d'étanchéité, mettre l'installation hors tension !

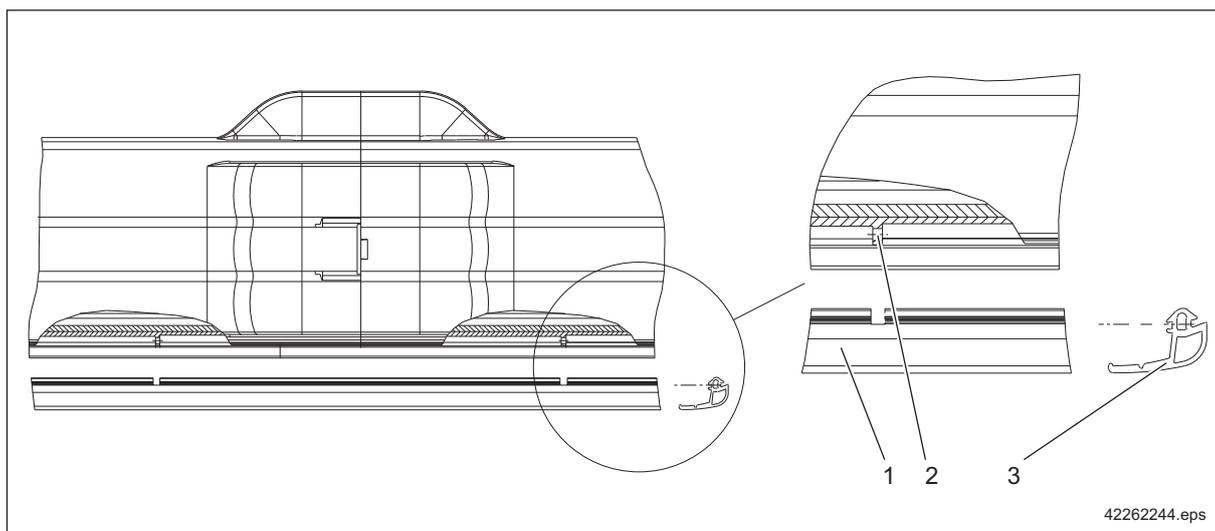


Fig. 36



Ne pas étirer le profilé d'étanchéité lors du montage.

Si la longueur de la ligne DCL-Pro dépasse la longueur maxi indiquée pour le profilé d'étanchéité (1), ⇒ Fig. 36, Page 39 coller les deux extrémités du profilé d'étanchéité avec de la colle Cyanacrylat (n° de réf. 000 383 44).

- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de décalage des profilés au point de jonction.
- Appliquer sur l'ergot (3) du profilé d'étanchéité un agent antifriction sans silicone (par ex. détergent, solution de savon).
- Introduire les profilés d'étanchéité selon le principe de la fermeture à glissière (individuellement par chaque côté de la gaine).

Les rainures dans lesquelles sont posés les profilés d'étanchéité sont munies de petites arêtes transversales (2) devant empêcher le profilé d'étanchéité de glisser une fois qu'il est en place.

- Pour empêcher le profilé d'étanchéité de glisser une fois qu'il est en place : tailler une encoche dans l'ergot du profilé d'étanchéité au moyen d'une pince diagonale ou d'un couteau.
- Introduire le chariot collecteur de courant dans la ligne d'alimentation et monter l'embout.
- Introduire le profilé d'étanchéité d'env. 50 mm dans l'embout.
- S'assurer que l'ergot est bien en place.

5.12 Montage des parties isolantes

Pour des fonctions de commande, le rail conducteur sur un tronçon droit ou un tronçon d'alimentation peut être interrompu au moyen de connecteurs en matière isolante. Les parties isolantes peuvent être montées en usine ou sur le chantier.

Pour le montage de la partie isolante en usine, il est nécessaire d'avoir les renseignements suivants :

- Position de la partie isolante/des parties isolantes sur la ligne DCL.
- Longueur de la partie isolante.

Montage des parties isolantes sur le lieu d'utilisation

En fonction de la longueur de la partie isolante, on peut utiliser un ou plusieurs connecteurs en matière isolante.



Les connecteurs en matière isolante peuvent seulement être combinés à des rails conducteurs avec une section de 25 mm². Remplacer si nécessaire le rail conducteur existant par un rail adéquat.

- Sortir le rail électrique qu'on veut interrompre de la gaine.
- Diminuer au point voulu le rail conducteur de la longueur correspondant à la longueur des connecteurs en matière isolante à monter.
- Percer un trou à chaque extrémité des rails conducteurs. Les écarts et cotes sont indiqués sur la figure.

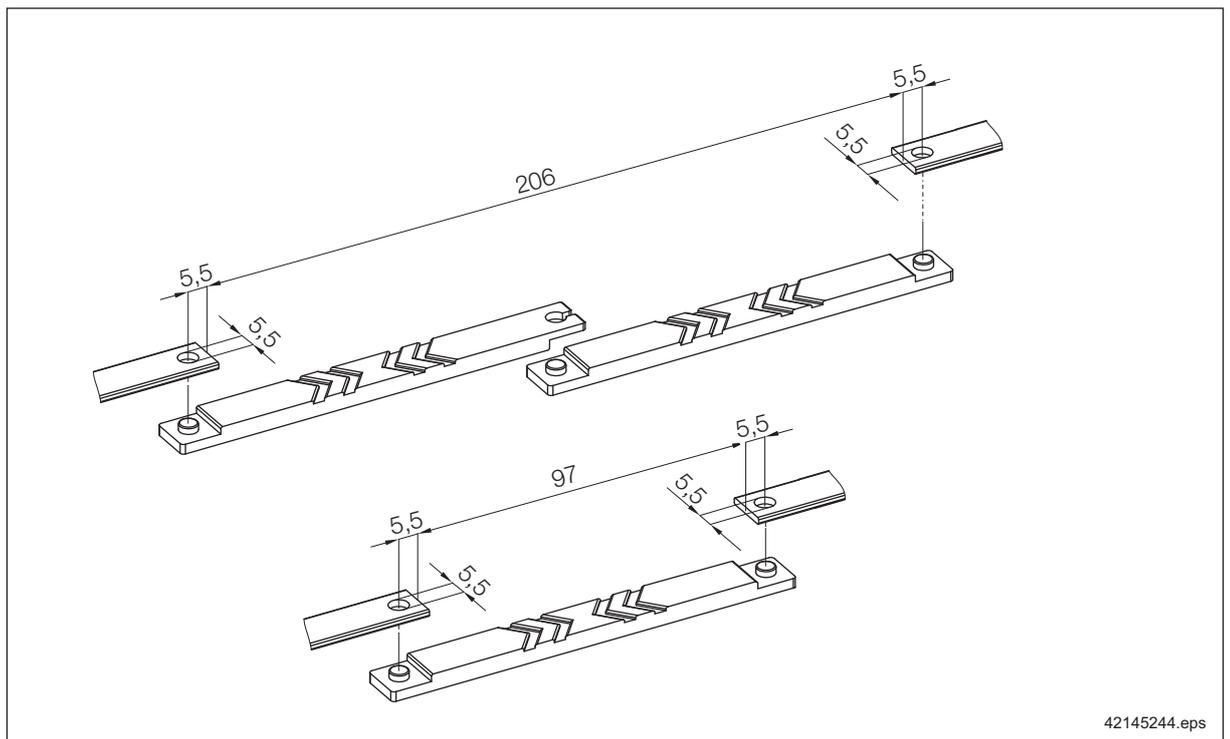


Fig. 37

- Fixer le connecteur isolant ou les connecteurs en matière isolante sur le rail conducteur.
- Introduire le rail conducteur muni de la partie isolante dans la gaine.
Eviter tout pliage ou toute ondulation du rail conducteur.
- Mettre en place les couvre-joints et introduire le tronçon dans la ligne d'alimentation.

5.13 Montage de tronçons courbes

Le montage et l'assemblage des tronçons courbes sont effectués en règle générale dans l'usine du fabricant. Mais si l'expédition à l'état assemblé n'est pas possible (en raison par exemple de la longueur de tronçon courbe trop importante), le montage est effectué directement auprès du client. Ci-après quelques informations en cas d'assemblage chez le client.

Tous les tronçons courbes sont dans l'usine du fabricant munis de tous les éléments nécessaires, assemblés à la longueur voulue et contrôlés. Puis ces tronçons sont si nécessaire de nouveau démontés pour le transport et mis dans un emballage sûr.

Les tronçons courbes comprennent les pièces suivantes :

- 1 partie courbe côté gauche avec gaine couvre-joint et connecteurs de rail,
- 1 partie courbe côté droit avec gaine couvre-joint et connecteurs de rail,
- pour le milieu, aucun tronçon courbe, un tronçon courbe ou plusieurs tronçons courbes (en fonction de l'angle, du rayon et de la longueur totale du tronçon courbe).

Le montage du tronçon courbe intégral inclut l'introduction des rails conducteurs et l'assemblage par vissage des parties de la gaine. Les informations pour l'assemblage des différentes pièces se trouvent sur les documents joints à la fourniture ou sur les unités d'emballage.

Si un tronçon courbe comprend plus de 3 pièces, l'ordre de montage des pièces est précisé au moyen d'une lettre sur chaque pièce. Les rails conducteurs à introduire sont également repérés par marquage. Les chiffres indiqués sur les rails conducteurs correspondent aux chiffres indiqués sur les tronçons courbes ou sur les logements des rails dans les profilés.

- Introduire les rails, par poussée ou traction, dans les logements de rail (1) .
Le cas échéant, introduire les rails par segments dans les tronçons.

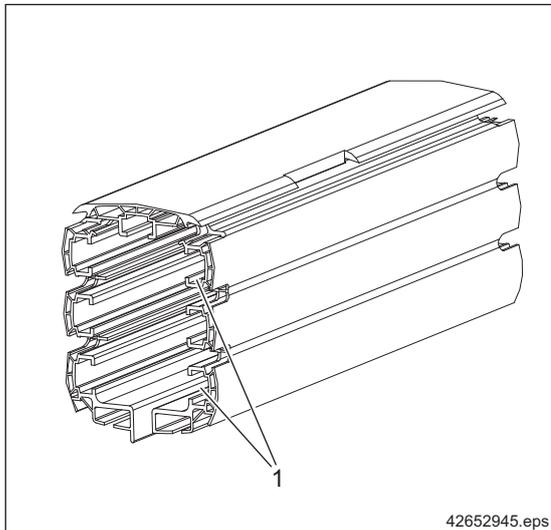


Fig. 38

- Monter les connecteurs de rail joints à la fourniture sur les rails en cuivre.
⇒ Fig. 39, Page 43 Illustration du profilé de gaine intégralement équipé.

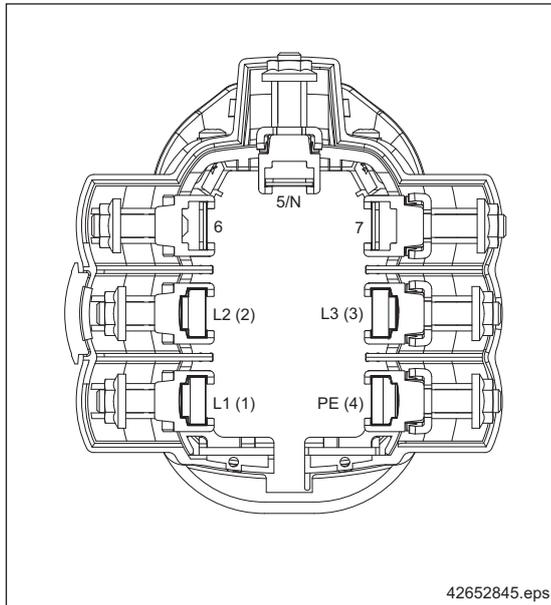


Fig. 39

- Assembler les parties courbes avec les gaines couvre-joint et les vis jointes à la fourniture.
Visser pour ce faire les gaines couvre-joint (2), ⇒ Fig. 40, Page 43 sur les profilés de la gaine (3).

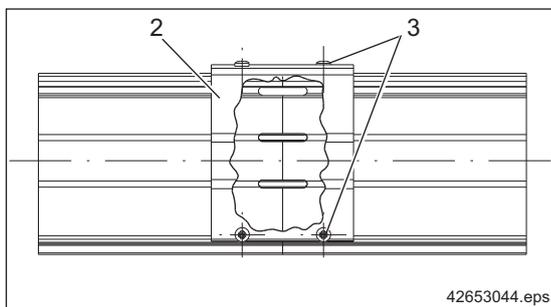


Fig. 40

ATTENTION



Attention aux pièces sous tension !

En cas d'utilisation de vis à tôle trop longues, il y a risque de contact avec des pièces sous tension !

Utiliser uniquement des vis à tôle selon DIN 7981 jointes à la fourniture ; avec des vis à tôle plus longues, il y a risque de contact avec des pièces sous tension.

6 Compatibilité du DCL-Pro avec le DCL

6.1 Extension et échange

La ligne de contact type DCL-Pro est compatible avec le type DCL. Elle permet ainsi l'extension de lignes d'alimentation DCL existantes et la fourniture de pièces pour ces lignes.

Extension de lignes d'alimentation DCL existantes ou remplacement de tronçons DCL par des tronçons DCL-Pro

Les tronçons droits et tronçons courbes de la ligne de contact DCL peuvent, compte tenu de la géométrie des interfaces, être reliés à des tronçons droits et tronçons courbes de la ligne de contact DCL-Pro.

Modules	Valable pour type	Compatibilité
Gaines couvre-joint	DCL et DCL-Pro	1:1
Rail conducteur 10, 15, 25, 38 et 56 mm ²	DCL et DCL-Pro	1:1
Rail conducteur 70 mm ²	DCL-Pro	—

Tab. 3



Les connecteurs de rail du DCL et du DCL-Pro ne **sont pas** compatibles. Au couvre-joint entre les tronçons de voie DCL et DCL-Pro, les connecteurs de rail du DCL sont à remplacer par des connecteurs de rail du DCL-Pro.

Il existe pour ce faire des kits de connecteur de rail appropriés. Ces kits doivent être inclus dans la passation de commande, leur quantité dépend du nombre de pôles ⇒ « Kit connecteur de rail DCL-Pro », Page 51. Il vous faut pour chaque interface d'assemblage **un** kit pour respectivement **deux** pôles (exemple : 5 pôles 0 e kits).

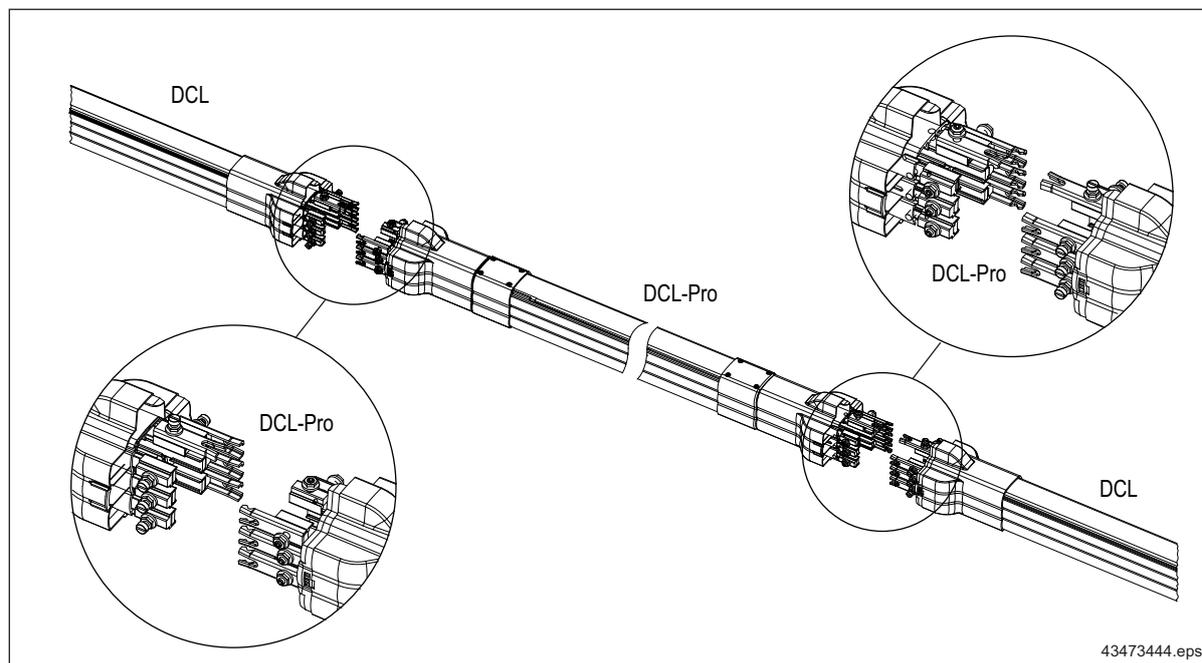


Fig. 41

Utilisation du nouveau chariot collecteur de courant du DCL-Pro sur des lignes d'alimentation DCL

Les chariots collecteurs de courant peuvent être utilisés sur des installations DCL existantes. Ils disposent de la même capacité de courant mais ont été ajustés pour tenir compte des exigences posées par les tracés rectilignes et courbes.

Pour les tracés rectilignes, il existe des chariots collecteurs de courant avec roues de guidage avec large profilé de roue (chariot collecteur de courant tronçon droit) et pour les tracés rectilignes et courbes des galets de guidage avec profilé de roue réduit (chariot collecteur de courant universel).



Les chariots collecteurs de courant utilisés jusque-là pour DCL peuvent également être utilisés pour DCL-Pro.

7 Démontage et maintenance

7.1 Consignes de sécurité

PRUDENCE



Risque de blessure !

Si les travaux de maintenance sont mal effectués, il y a risque de dommages corporels et / ou matériels graves.

Les travaux de maintenance doivent être effectués par un personnel qualifié, formé et habilité, dans le respect de toutes les règles de sécurité.

DANGER



Pièces sous tension

Danger de mort par électrocution !

Les travaux sur le matériel électrique doivent être effectués par un personnel qualifié, dans le respect de toutes les règles de sécurité.

7.2 Démontage de pièces

7.2.1 Démontage des tronçons droits

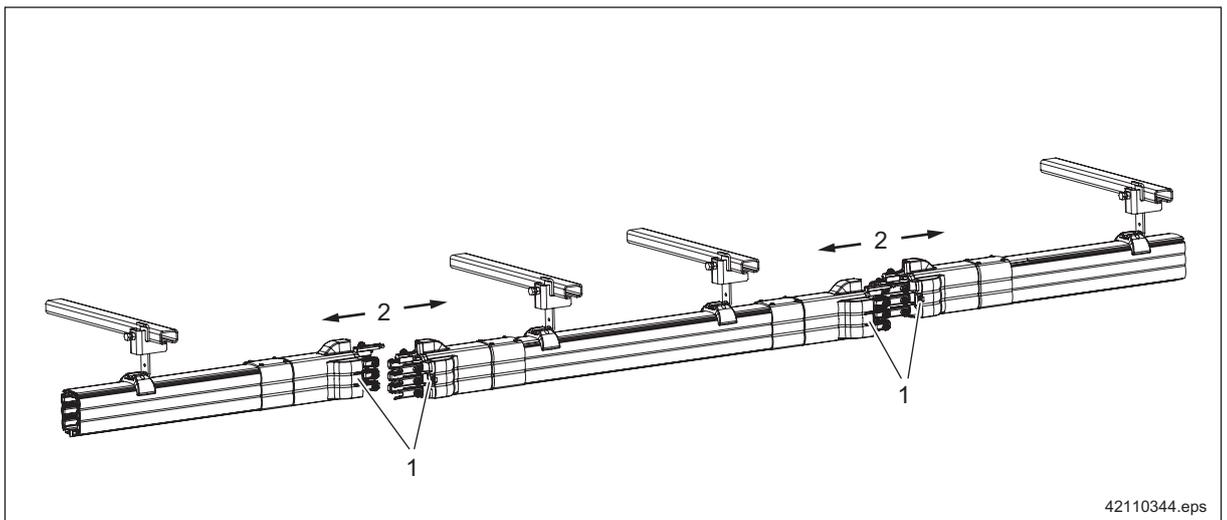


Fig. 42

Ouverture des gaines couvre-joint

- Déverrouiller, à l'aide d'un tournevis, les deux gaines couvre-joint (1), ⇒ Fig. 42, Page 45 sur la partie médiane de la gaine.
- Dégager les deux gaines couvre-joint l'une de l'autre (2).

Enlever les profilés en cuivre en U des connecteurs de rail.

- Défaire tous les écrous (1) .

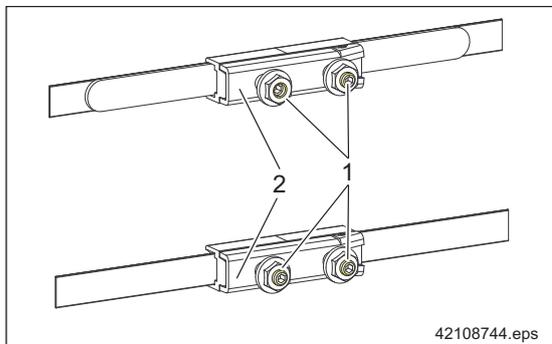


Fig. 43



Ne pas défaire les vis sans tête !

- Retirer les profilés (2) en cuivre en U des connecteurs de rail en les dégageant vers le côté.

Détachement des suspensions

ATTENTION



Risque de chute lors du détachement des suspensions !

- Pour le détachement des suspensions, procéder à deux.

Suspension sur rail en C

- Desserrer le contre-écrou (1) sur la pièce de serrage.

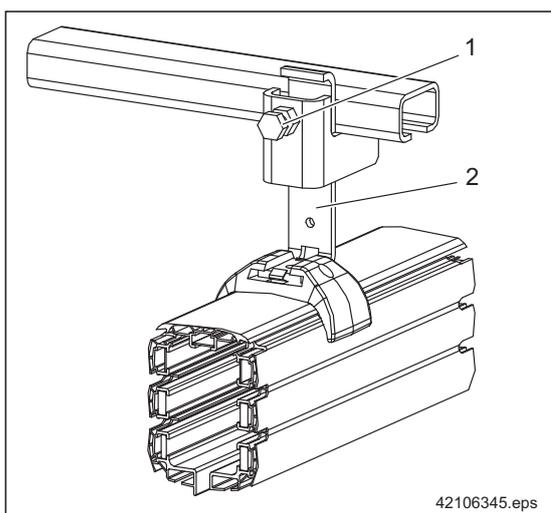


Fig. 44

- Desserrer la vis de sorte que la cornière de fixation (2) retombe dans la pièce de serrage et que le tronçon puisse être ôté par deux personnes.

Suspension sur axe fileté

- Desserrer le contre-écrou inférieur (1) sur l'axe fileté.

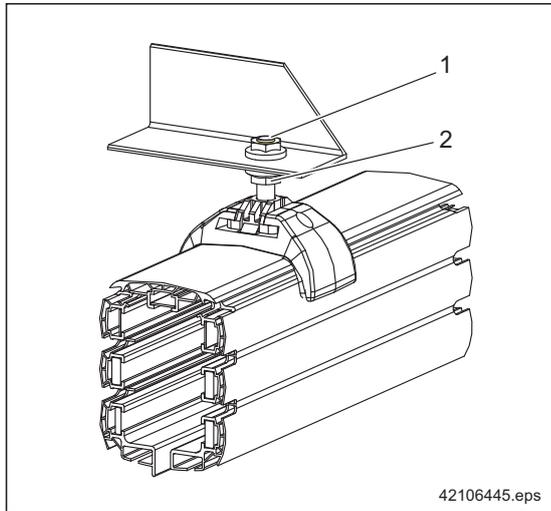


Fig. 45

- Desserrer l'écrou six pans supérieur (2) et faire retirer le tronçon par deux personnes.

7.2.2 Démontage du chariot collecteur de courant



Les opérations suivantes sont seulement nécessaires si, en raison de contraintes techniques, le démontage du chariot collecteur de courant n'est pas possible à partir de l'une des extrémités de la ligne d'alimentation DCL-Pro.

- Positionner le chariot collecteur de courant à un point de jonction quelconque des rails conducteurs.
- Ouverture des gaines couvre-joint ⇒ « Ouverture des gaines couvre-joint », Page 45.
- Enlever les profilés en cuivre en U des connecteurs de rail. ⇒ « Enlever les profilés en cuivre en U des connecteurs de rail. », Page 46.
- Démontez l'entraîneur du chariot collecteur de courant.
- Au point de jonction des rails conducteurs, déplacer les deux gaines couvre-joint sur le plan horizontal en sens opposé de sorte à pouvoir sortir le chariot collecteur de courant.

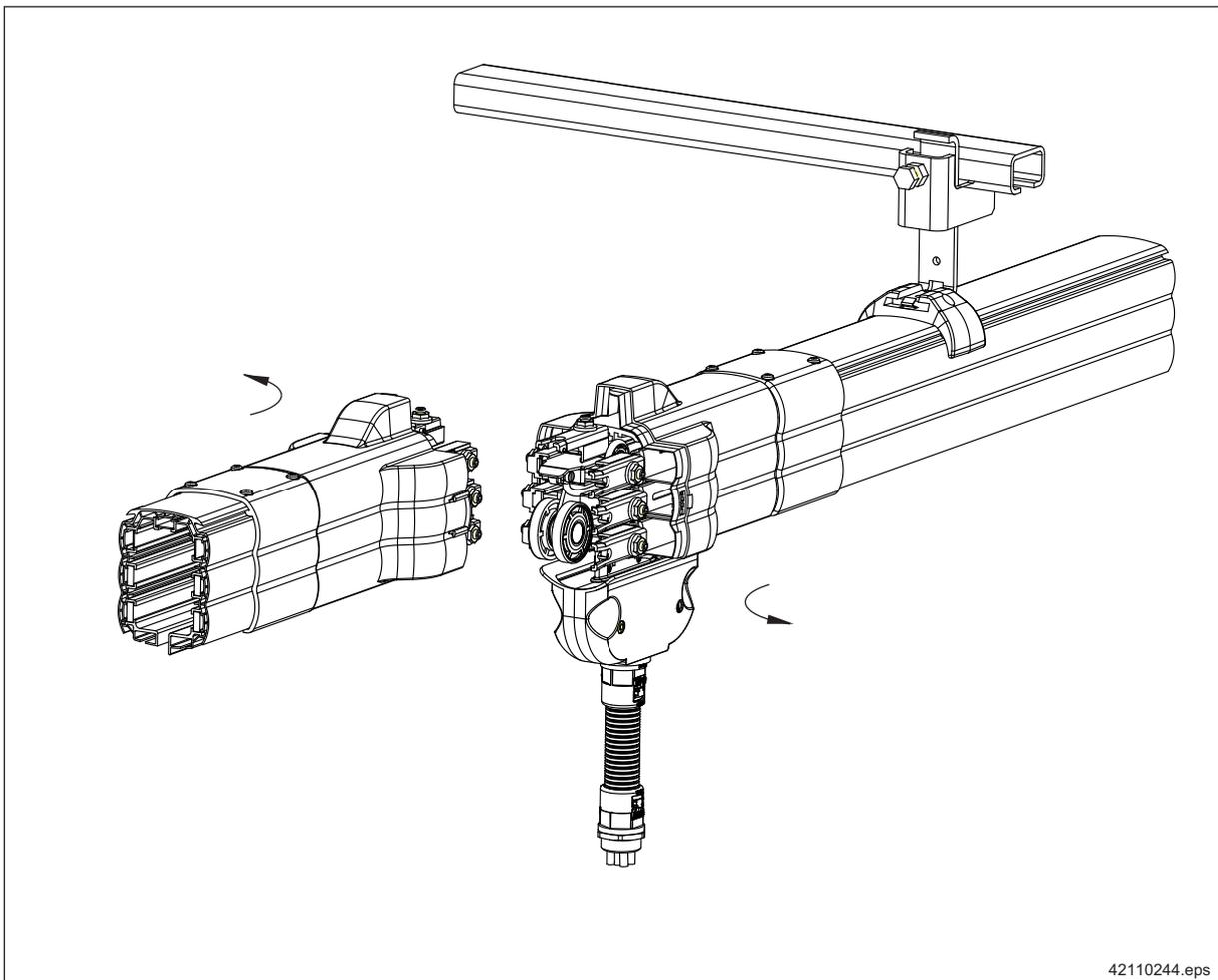


Fig. 46

7.2.3 Echange des frotteurs

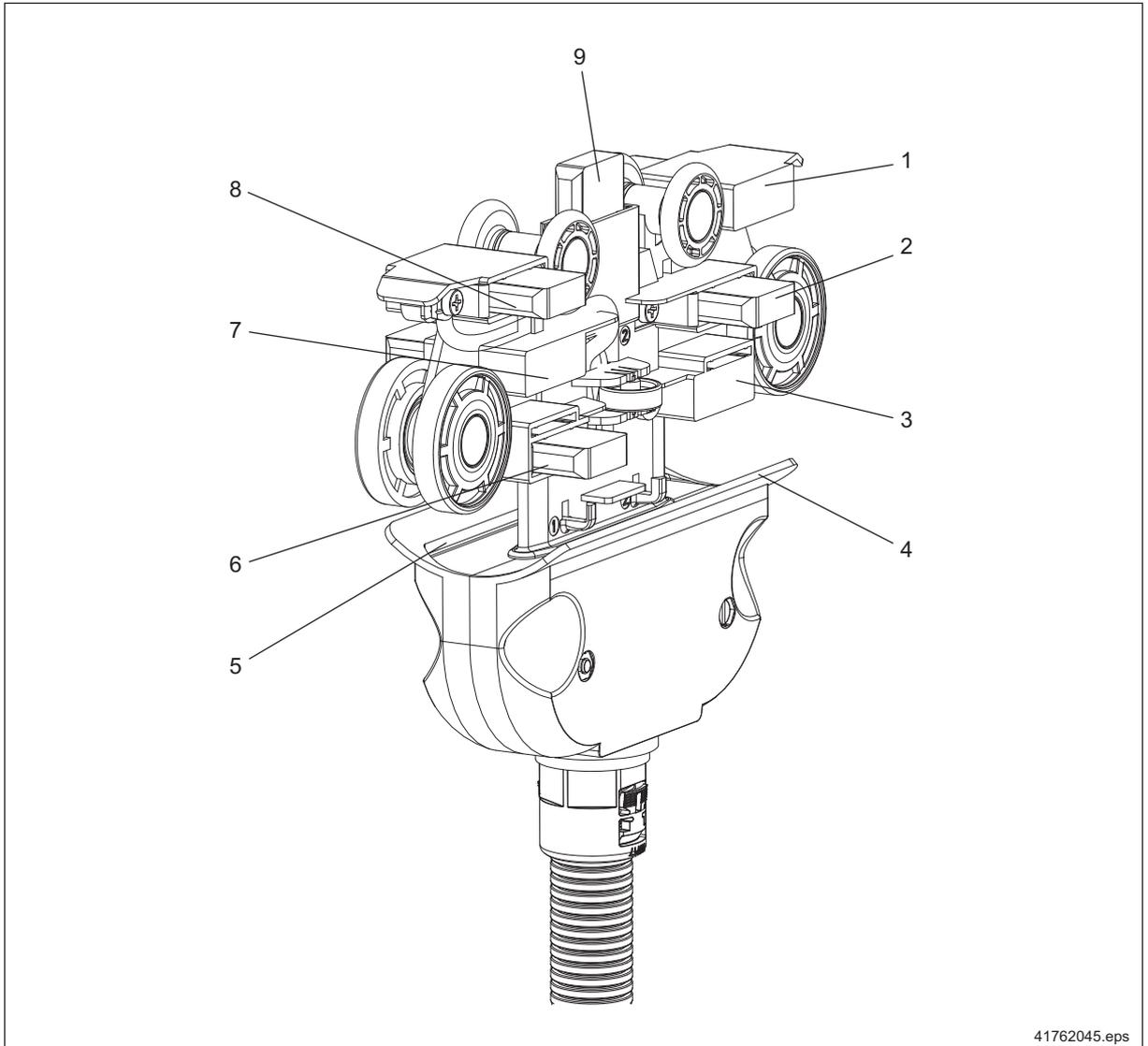


Fig. 47

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Face arrière du frotteur pour bornes 7 | 5 | Point destiné à la rupture |
| 2 | Borne L3 (3) | 6 | Borne L1 (1) |
| 3 | Face arrière du frotteur pour bornes PE (4) | 7 | Face arrière du frotteur pour bornes L2 (2) |
| 4 | Partie en porte-à-faux | 8 | Borne 6 |
| | | 9 | Borne 5/N |

– Dévisser les vis sur les frotteurs.

– Retirer les frotteurs usés.

– Mettre en place les nouveaux frotteurs.

Pour les frotteurs 5, 6 et 7, avec raccordement externe des conducteurs (c'est-à-dire non scellés dans la partie en matière synthétique du chariot collecteur de courant), veiller à la position correcte de ces conducteurs. Mettre en place les frotteurs voulus.

– Pour les chariots collecteurs de courant avec 6 et 7 pôles, utiliser les frotteurs 2 et 3 avec force de ressort renforcée.

– Fixer les frotteurs au moyen de vis à serrer au couple de 1,2 Nm.



Utiliser pour le remplacement les kits de frotteur préconfigurés ⇒ « Collecteurs de courant/Chariots collecteurs de courant », Page 52.

7.3 Plan de maintenance



Les périodicités indiquées pour les travaux de contrôle et de maintenance s'entendent pour des conditions d'exploitation normales. S'il s'avère que les périodicités sont trop longues, les adapter aux conditions d'exploitation effectives.

Chariot collecteur de courant : Contrôle visuel de l'usure

- Positionner le chariot collecteur de courant à un point de jonction quelconque des rails conducteurs.
- Ouverture des gaines couvre-joint :
Déverrouiller, à l'aide d'un tournevis, les deux gaines couvre-joint.
Dégager les deux gaines couvre-joint l'une de l'autre.
- Contrôler l'état du chariot collecteur de courant, et notamment celui des frotteurs.

S'il s'avère lors du contrôle visuel qu'un démontage du chariot collecteur de courant est nécessaire, poursuivre les opérations de démontage selon explications du point ⇒ « Démontage du chariot collecteur de courant », Page 48, opération 3.

8 Composants et pièces de rechange

8.1 Kits de composants

Kit de suspension rail en C DCL-Pro

Désignation	Pièce	N° de réf.
Pièce coulissante de suspension	1	876 638 84
Cornière de fixation	1	
Pièce de serrage pour rail en C	1	

Tab. 4

Kit de suspension axe fileté DCL-Pro

Désignation	Pièce	N° de réf.
Pièce coulissante de suspension	1	876 637 84
Logement	1	
Ecrou de blocage M8	2	
Vis à tête conique M8 x 70	1	

Tab. 5

Kit connecteur de rail DCL-Pro

Désignation	Pièce	N° de réf.
Corps-connecteur de rail	2	876 693 84
Corps-connecteur de rail avec pièce de pression ¹⁰⁾	2	
Profilé en U de connecteur de rail	1	
Vis sans tête M6 x 25 ¹¹⁾	2	
Vis sans tête M6 x 22 ¹²⁾	2	
Ecrou de blocage M6	2	
Instructions	1	

Tab. 6

Il faut pour chaque conducteur/pôle 1 kit de composants.

Kit fermeture de voie DCL-Pro

Désignation	Pièce	N° de réf.
Embout	2	876 785 84
Embout DCL-Pro-AK-ES	2	
Douille d'introduction M32	2	
Douille d'introduction M25	2	
Vis à tôle ST 3,5 x 9,5	4	
Vis à tôle ST 4,2 x 9,5	4	

Tab. 7

Kit de raccourcissement-profilé de gaine DCL-Pro

Désignation	Pièce	N° de réf.
Gabarit de raccourcissement avec fixation	1	876 645 84
Protection anti-perçage (5 pôles)	1	
Scie pour diminuer la longueur de la gaine	1	
Fraiseur 5 mm	1	
Foret 5 mm	1	
Brosse métallique pour nettoyage / ébarbage	1	
Serre-joint à serrage par vis	1	
Instructions	1	

Tab. 8

¹⁰⁾ La pièce de pression est seulement nécessaire pour sections de conducteur de 10 et 15 mm².

¹¹⁾ La cheville fileté M6 x 25 est seulement nécessaire pour les sections de conducteur 10, 15, 25 et 38 mm².

¹²⁾ La cheville fileté M6 x 22 est seulement nécessaire pour les sections de conducteur 56 et 70 mm².

Connecteurs en matière isolante

Désignation	N° de réf.
Connecteur U en matière isolante ¹³⁾	876 676 84
Connecteur S en matière isolante ¹³⁾	876 678 84

Tab. 9

8.2 Kits de pièces de rechange

8.2.1 Collecteurs de courant/Chariots collecteurs de courant

Pendant le service du chariot collecteur de courant, les pièces mentionnées ci-dessous sont soumises à une usure plus ou moins forte. L'usure dépend de plusieurs facteurs, et pas seulement du temps d'utilisation.

Une maintenance préventive est de ce fait nécessaire.

En cas d'usure des chariots collecteurs de courant ou des pièces, les renouveler avant toute utilisation.

Kit frotteur en bronze ¹⁴⁾

Désignation	N° de réf.
Kit frotteur 5 pôles 40 A (pour char. collect. cour. à 4 + 5 pôles)	876 715 33
Kit frotteur 7 pôles 40 A (pour char. collect. cour. à 6 + 7 pôles)	876 716 33

Tab. 10

Kit frotteur en graphite ¹⁵⁾

Désignation	N° de réf.
Kit frotteur à 5 pôles 20 A (pour char. collect. cour. à 4 + 5 pôles)	876 717 33
Kit frotteur à 7 pôles 20 A (pour char. collect. cour. à 6 + 7 pôles)	876 718 33

Tab. 11

Kit frotteur en bronze / graphite argenté ¹⁶⁾

Désignation	N° de réf.
Kit frotteur à 5 pôles 40 A / 20 A (pour char. collect. cour. à 5 pôles)	876 726 33
Kit frotteur à 7 pôles 40 A / 20 A (pour char. collect. cour. à 6 + 7 pôles)	876 727 33

Tab. 12

¹³⁾ Connecteur S en matière isolante = 97 mm de partie isolante, connecteur U en matière isolante = 109 mm de partie isolante ; connecteur S en matière isolante + connecteur U en matière isolante = 206 mm de partie isolante. Par l'adjonction d'autres connecteurs U en matière isolante, on peut augmenter la longueur de la partie isolante ⇒ « Montage des parties isolantes », Page 41.

¹⁴⁾ Frotteurs conducteurs d'énergie et de commande : Bronze

¹⁵⁾ Frotteurs conducteurs d'énergie et de commande : Graphite

¹⁶⁾ Frotteurs énergie : Bronze, frotteurs conducteurs de commande : Graphite argenté

Index

A

- Abaissier les frotteurs
 - Kits 50
- Accessoire de montage 14
- Adresse du fabricant 2, 8
- Adresse du service après-vente 8
- Alimentation en extrémité 16, 32
- Arête de profilé 22
 - Emplacement 26, 34
- Axe fileté 23

C

- Chariot collecteur de courant 13, 15, 16, 34
 - ajustement 35
 - Compatibilité avec installations DCL 44
 - Tronçon droit 44
 - universel 44
- Conducteur de protection 17
 - Emplacement 34, 26
- Connecteur en matière isolante 14, 41
- Cornière de fixation 15, 16, 17
- Couvre-joints 21, 26, 32

D

- Degré de protection 18
- Détrompage 34

E

- Electricien qualifié 7
- Embout 15, 16, 21
- Entonnoir d'entrée/entonnoir de transfert 35, 37
- Entraîneur 15, 16, 35
 - pour libre passage 37
- Espace libre 21
- Evaluation des dangers par l'exploitant 11
- Expert 7

F

- Fermeture de la ligne d'alimentation 32
- Frotteurs 18

G

- Gaines couvre-joint 15, 16, 17

K

- Kit de raccourcissement 37

L

- Ligne de contact 5
- Ligne d'alimentation 29

M

- Matériau de conducteur 18

O

- Outils
 - pour le montage 22
 - Raccourcissement de tronçons droits 37
- Oxydation 18

P

- Partie isolante 41
- Personne ayant eu les instructions nécessaires 7
- Personne qualifiée 7
- Pièce coulissante de suspension 15, 16, 17, 21
 - Ecart mini 21
 - Montage 25
- Pièce de serrage 15, 16, 17
- Point destiné à la rupture
 - Chariot collecteur de courant 35
- Point fixe 17, 28
 - Suspension 21
- Profilé d'étanchéité 35, 39
 - Auxiliaire de montage 39

R

- Rails conducteurs
 - Sections 18
- Rail en C
 - Suspension 23
- Recyclage 8

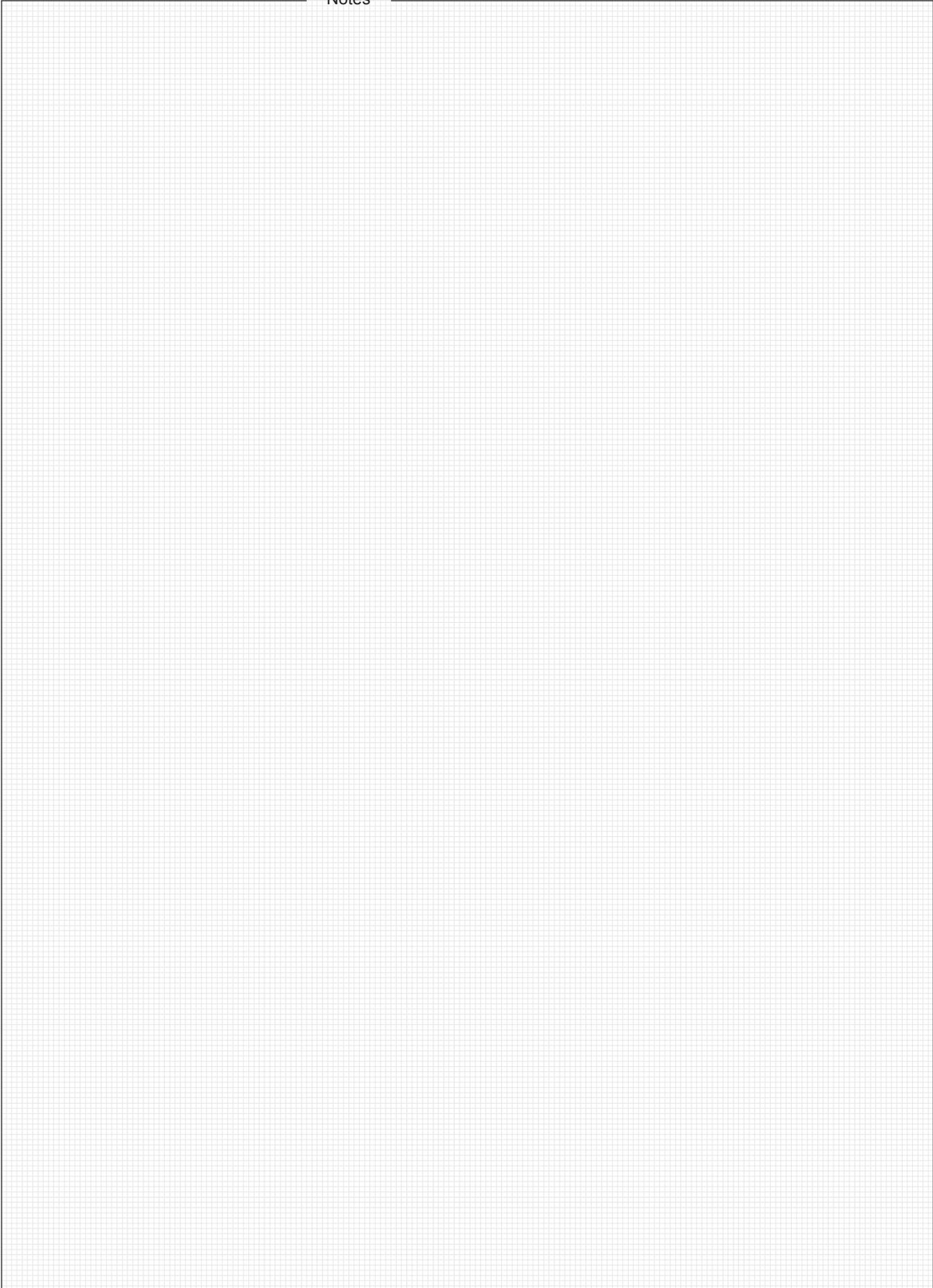
S

- Sens de montage 20

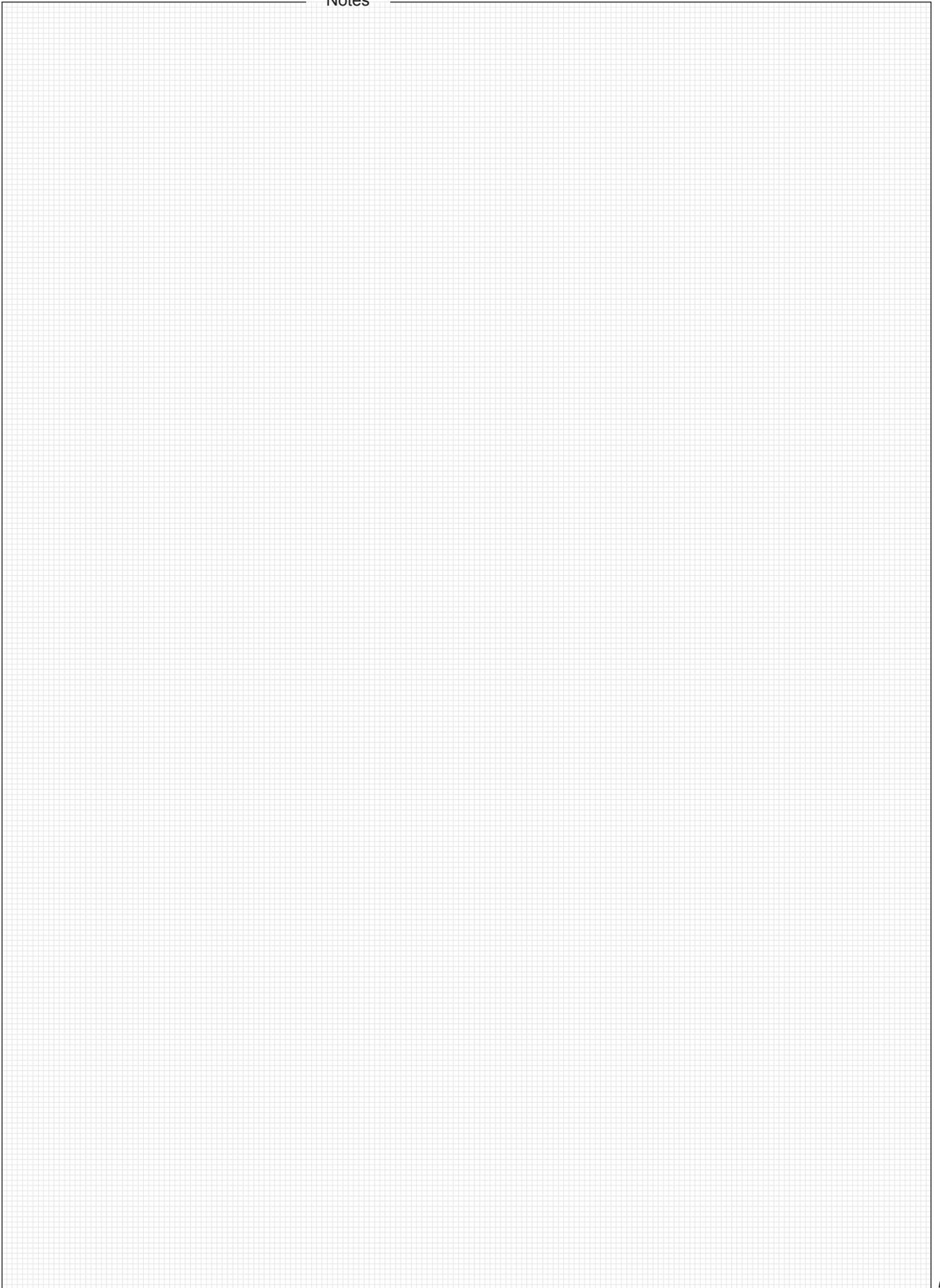
T

- Tracé de la ligne d'alimentation 20
- Tronçons courbes 42
- Tronçon droit 16, 17, 21
- Tronçon d'alimentation 15, 21
 - Variantes de fixation 29

Notes



Notes



**Vous trouverez les adresses à jour des agences ainsi que des sociétés
et représentations en dehors de l'Allemagne sur le site Internet de
Demag Cranes & Components GmbH sous
www.demagcranes.com/Contact**

Demag Cranes & Components GmbH

Postfach 67 · 58286 Wetter (Allemagne)

Téléphone +49 (0)2335 92-0

Télécopie +49 (0)2335 92-7676

www.demagcranes.com