

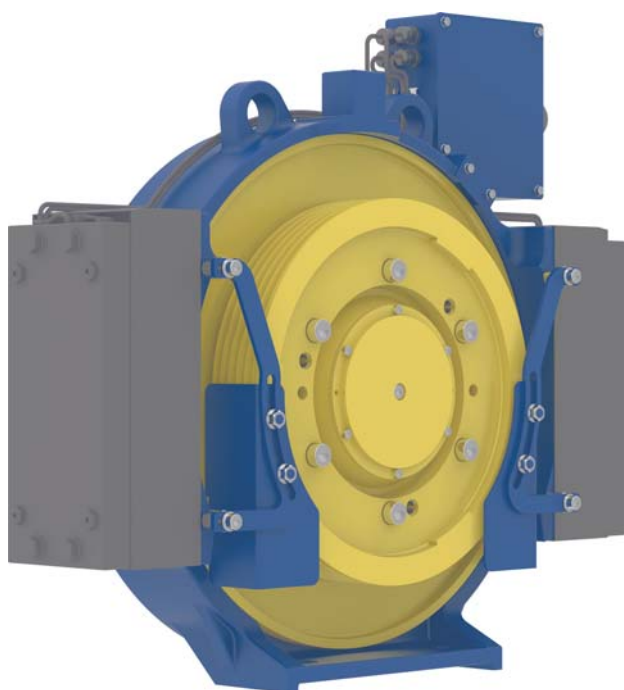
Bewegung durch Perfektion | Movement by Perfection

ZIEHL-ABEGG



Die Königsklasse
The Royal League

Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik | The Royal League in ventilation, control and drive technology



ZA disc

SL506.12

SL510.17

Entraînement d'ascenseur sans réducteur

À conserver pour une utilisation ultérieure !

Notice d'utilisation d'origine

Sommaire

1	Informations générales	5
1.1	Application	5
1.2	Importance de la notice d'utilisation	5
1.3	Groupe-cible	5
1.4	Exclusion de la responsabilité	5
1.5	Droit d'auteur	5
2	Consignes de sécurité	5
2.1	Généralités	5
2.2	Consignes de sécurité	5
2.3	Pictogrammes	6
2.4	Sécurité produit	6
2.5	Exigences concernant le personnel / Obligation de soins	6
2.6	Consignes générales de sécurité.	7
2.7	Obligation de soin de l'exploitant	8
2.8	Emploi de personnel ne faisant pas partie de l'entreprise	8
3	Aperçu des produits	8
3.1	Domaine d'application	8
3.2	Plaque signalétique	9
3.3	Transport	10
3.4	Stockage	10
3.5	Elimination / recyclage	10
4	Installation mécanique	11
4.1	Instructions de montage générales	11
4.2	Fixation de l'	11
4.2.1	Fixation de l'entraînement d'ascenseur avec le matériel de fixation ZIEHL-ABEGG	12
4.2.2	Fixation de l'entraînement d'ascenseur sans le matériel de fixation ZIEHL-ABEGG	16
4.3	Découplage antivibratoire	16
4.4	Positionnement de l'entraînement d'ascenseur	17
4.5	Mise en place des câbles	17
4.6	Traction sur le câble	17
4.7	Fixation de la protection des câbles	18
4.8	Situation des brevets	18
5	Installation électrique	18
5.1	Mesures de sécurité	18
5.2	Directive CEM	19
5.3	Moteur	19
5.3.1	Section de câble	19
5.3.2	Type de câble	19
5.3.3	Longueur de câble	19
5.3.4	Conditions mécaniques de raccordement	19
5.3.5	Raccordement	20
5.3.6	Surveillance de la température	20
5.3.7	Schéma de raccordement	20
5.4	Codeur absolu	21
5.4.1	Longueur de câble	21
5.4.2	Affectation des contacts	21
5.4.3	offset	21
5.5	Frein	21
5.5.1	Application	21
5.5.2	Desserrage mécanique	21
5.5.3	Surveillance du desserrage	22

5.5.4	Commande	22
5.5.4.1	Sans contacteur - ZAsbc4	22
5.5.4.2	Electromécanique - contacteurs	22
5.5.5	Raccordement	23
5.5.6	Schéma de raccordement	23
6	Mise en service	24
6.1	Conditions de service	24
6.2	Première mise en service	24
6.3	Contrôles	24
6.3.1	Contrôle à demi-charge par mesure du courant	24
6.3.2	Contrôle du frein selon EN 81-20:2014	24
6.4	Sortir du dispositif d'arrêt	25
6.5	Evacuation d'urgence	25
6.5.1	Evacuation d'urgence par ouverture des freins	25
6.5.2	Desserrage du frein avec le levier de desserrage manuel	26
6.5.3	Desserrage du frein avec une alimentation électrique de secours	26
6.5.4	Évacuation d'urgence automatique	26
7	Pannes et dépannages	26
8	Entretien et maintenance	27
8.1	Généralités sur l'entretien	27
8.2	Intervalles d'inspection	27
8.2.1	Contrôle de l'entrefer	28
8.3	Pièces de rechange	28
8.3.1	Remplacement le codeur absolu ECN1313/ERN1387	29
8.3.1.1	Outillage nécessaire pour le remplacement du codeur absolu :	29
8.3.1.2	Démontage du codeur absolu	29
8.3.1.3	Pré-montage du codeur absolu	31
8.3.1.4	Montage du codeur absolu	32
8.3.2	Remplacement du frein	33
8.3.2.1	Outillage nécessaire pour le remplacement du frein :	33
8.3.2.2	Démontage du frein	34
8.3.2.3	Montage du frein	35
8.3.2.4	Remplacement de la mâchoire de friction	38
8.3.2.5	Contrôle du fonctionnement des microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs de surveillance du desserrage	38
8.3.2.6	Réglage des microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs de surveillance du desserrage	39
8.3.3	échange de la poulie motrice	39
8.3.3.1	Outillage nécessaire pour le remplacement de la poulie motrice :	39
8.3.3.2	Démontage de la poulie motrice	40
8.3.3.3	Montage de la poulie motrice	41
9	Annexe	42
9.1	Données techniques	42
9.1.1	Type de protection	42
9.1.2	Conditions ambiantes	42
9.1.3	Frein	42
9.1.3.1	Microrupteur	43
9.1.3.2	Commutateur de proximité inductif	43
9.2	Plans d'encombrement	44
9.3	Déclaration CE/UE de conformité	47
9.4	Mode d'emploi frein	49
9.4.1	Notice de remplacement des mâchoires de friction	63
9.4.2	Montage et réglage de la surveillance du desserrage par microrupteur	65

9.4.3	Montage et réglage de la surveillance du desserrage par commutateur de proximité inductif	67
9.5	Déclaration de conformité UE frein	69
9.6	Certificat d'homologation UE	71
9.6.1	Prise de position quant aux certificats d'homologation	77
9.7	Calcul de l'obturation	77
9.8	Prise de position du TÜV quant au calcul de la liaison mécanique	77
9.8.1	Calcul de la liaison mécanique	78

1 Informations générales

Le respect des consignes suivantes vise également à assurer la sécurité du produit. Si les consignes de sécurité en général, de transport, de stockage, de montage, d'utilisation, de mise en service, de maintenance, d'entretien, de nettoyage et d'élimination/recyclage ne sont pas respectées, le produit ne pourra éventuellement pas être utilisé de manière sûre et pourra représenter un danger de blessure et de mort des utilisateurs et de tiers.

Le non-respect des consignes suivantes peut, par conséquent, entraîner la perte des droits de garantie légaux et rendre l'acheteur responsable du produit devenu dangereux suite au non-respect des consignes.

1.1 Application

Le ZAdisc SL506 / SL510 est un Entraînement d'ascenseur sans réducteur pour ascenseurs à câbles à poulie motrice.

Aucune autre application de cet Entraînement d'ascenseur n'est permise sans l'autorisation de la société ZIEHL-ABEGG SE !

1.2 Importance de la notice d'utilisation

La présente notice d'utilisation sert à garantir un travail en toute sécurité sur et avec l'Entraînement d'ascenseur ZAdisc SL506 / SL510. Elle contient des consignes de sécurité qui doivent être respectées ainsi que les informations nécessaires pour l'utilisation sans problèmes de l'entraînement d'ascenseur.

La notice d'utilisation doit être conservée à proximité de l'Entraînement d'ascenseur. L'accès à la notice d'utilisation doit être garanti à tout moment aux personnes devant effectuer des activités sur l'Entraînement d'ascenseur. En complément à cette notice d'utilisation, des instructions d'utilisation dans l'esprit de la loi en matière de protection sur le lieu de travail et du décret concernant l'utilisation des moyens de travail doivent être mises à disposition.

La notice d'utilisation doit être conservée pour une utilisation ultérieure et doit être remise à tout propriétaire, utilisateur ou client final futur.

1.3 Groupe-cible

La notice d'utilisation s'adresse aux personnes chargées de la planification, de l'installation, de la mise en service ainsi que de l'entretien et de la maintenance et disposant de la qualification et des connaissances requises pour exécuter leurs activités.

1.4 Exclusion de la responsabilité

ZIEHL-ABEGG SE décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'une utilisation non conforme, d'une utilisation non pertinente ou de réparations ou modifications non autorisées.

1.5 Droit d'auteur

Cette notice d'utilisation contient des informations protégées par droit d'auteur. Toute photocopie, reproduction, traduction ou saisie sur des supports de données de cette notice d'utilisation, en totalité ou en partie, est interdite sans une autorisation préalable de ZIEHL-ABEGG SE. Les infractions sont passibles de dommages-intérêts.

Tous droits réservés, y compris ceux résultant d'une délivrance de brevet ou d'un modèle déposé.

2 Consignes de sécurité

2.1 Généralités

L'Entraînement d'ascenseur ZIEHL-ABEGG SE n'est pas un produit prêt à l'emploi et ne doit être utilisé qu'après montage dans des machines ou équipements et si la sécurité est assurée, selon l'application, par des grilles de protection, des barrières, des installations au niveau de la construction ou toute autre mesure adéquate (voir DIN EN ISO 13857) !

Le montage, la remise en état et l'installation électrique ne doivent être effectués que par du personnel spécialement formé, en respectant les consignes de sécurité !

Les concepteurs, fabricants et utilisateurs d'une partie ou de la totalité de l'équipement sont responsables de la conformité et de la sécurité du montage ainsi que de la sécurité de fonctionnement !

2.2 Consignes de sécurité







Le ZAdisc SL506 / SL510 est un Entraînement d'ascenseur sans réducteur, à aimants permanents, à rotor en disque, pour ascenseur sans local machinerie. L'Entraînement d'ascenseur n'est pas conçu pour d'autres applications que celles présentées ici – ceci serait considéré comme une utilisation non conforme.

La lecture de cette notice d'utilisation ainsi que le respect de la totalité des consignes qu'elle contient, en particulier des consignes de sécurité, font partie de l'utilisation conforme. Par ailleurs, il convient d'effectuer tous les travaux de contrôle dans les intervalles de temps préconisés.

Le constructeur n'est pas responsable des dommages aux personnes et aux biens résultant d'une utilisation non conforme, cette responsabilité incombant à l'exploitant du ZAdisc SL506 / SL510 !

2.3 Pictogrammes

Les consignes de sécurité sont mises en évidence par un triangle d'avertissement et représentées selon le degré de dangerosité comme suit.

	<p>Avertissement ! Zone de danger générale. Mort, graves blessures corporelles ou dommages importants aux biens peuvent survenir lorsque les mesures de précaution ne sont pas prises !</p>
	<p>Danger ! Le fait de ne pas prendre de mesures de précaution appropriées est susceptible d'occasionner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité !</p>
	<p>Attention ! Il y a un risque de dommages matériels, si les mesures de précaution ne sont pas respectées.</p>
	<p>Avertissement ! Danger dû à la tension électrique ! Le fait de ne pas prendre de mesures de précaution appropriées est susceptible d'occasionner de graves blessures corporelles, voire la mort !</p>
	<p>Information Informations supplémentaires importantes et conseils d'utilisation.</p>
	<p>Danger ! Danger dû à une surface chaude ! Le fait de ne pas prendre de mesures de précaution appropriées est susceptible d'occasionner des blessures corporelles légères !</p>

2.4 Sécurité produit

L'Entraînement d'ascenseur est conforme à l'état de la technique au moment de sa livraison et il est considéré comme étant d'utilisation sûre. L'Entraînement d'ascenseur et les accessoires ne doivent être installés et exploités que s'ils sont en parfait état et en respectant la notice d'utilisation.

Un dépassement des valeurs limites indiquées au chapitre "Annexe / données techniques" risque de détériorer l'Entraînement d'ascenseur.

2.5 Exigences concernant le personnel / Obligation de soins

Les personnes chargées de l'Entraînement d'ascenseur lors de la planification, l'installation, la mise en service ainsi que l'entretien et la maintenance doivent posséder la qualification et les connaissances appropriées. Elles doivent, de par leur formation, leur savoir et leur expérience, être au courant des normes concernées et en mesure de juger et d'anticiper les dangers possibles dans le cadre des travaux qui leur sont confiés.

Par ailleurs, elles doivent être au fait des règles de sécurité, des directives UE, des prescriptions en matière de prévention des accidents et des prescriptions nationales ainsi que locales correspondantes et être en possession des instructions internes à l'entreprise. Le personnel suivant une formation, une initiation ou un apprentissage ne doit travailler sur l'Entraînement d'ascenseur que sous la surveillance d'une personne expérimentée. Ceci est également valable pour le personnel suivant une formation générale.

L'âge minimal légal doit être respecté.

2.6 Consignes générales de sécurité.



Avertissement !

- ▷ La rotation de l'arbre d'entraînement induit une tension présente aux bornes de raccordement !



Avertissement !

- ▷ L'Entraînement d'ascenseur possède des œillets supports moulés ou des filetages pouvant recevoir des vis à anneau. Les œillets supports sont destinés uniquement au transport de l'Entraînement d'ascenseur, frein et poulie motrice compris. Ne pas accrocher d'autres charges aux œillets supports telles que des socles vissés, des câbles, etc. Des engins de levage appropriés doivent être utilisés.



Danger !

- ▷ Selon les conditions de service, les températures superficielles de l'Entraînement d'ascenseur peuvent être > 80°C.

Danger de brûlure !

Si le montage n'offre pas une sécurité suffisante pour les personnes, des mesures supplémentaires doivent être prévues au niveau de la construction.

Des gants de protection appropriés doivent être portés si des travaux sont à exécuter sur l'entraînement chaud.



Danger ! Danger par basculement ou chute de l'Entraînement d'ascenseur en cas de transport ou de montage incorrect sans outil de levage approprié !



- ▷ L'Entraînement d'ascenseur doit être transporté uniquement couché.
- ▷ Le ZAdisc SL506 / SL510 ne doit être relevé qu'à l'aide d'un outil de levage approprié.
- ▷ Le ZAdisc SL506 / SL510 doit être maintenu par un engin de levage jusqu'à ce qu'il soit complètement installé.



Danger !

Attention, danger de blessure aux mains !



- ▷ Danger de blessure par la protection des câbles !
- ▷ N'effectuer aucune activité en cours de fonctionnement.
- ▷ Les travaux d'entretien sur l'entraînement doivent toujours être effectués à l'arrêt.

- ▷ Ne faites fonctionner l'Entraînement d'ascenseur que dans les plages indiquées sur la plaque signalétique !

- ▷ N'utilisez l'Entraînement d'ascenseur qu'en conformité avec sa destination première et exclusivement pour les tâches définies dans la commande !

- ▷ Aucun couple électrique n'est disponible lorsque l'Entraînement d'ascenseur n'est pas alimenté en courant. L'ouverture des freins peut déclencher une accélération incontrôlée de l'ascenseur ! Il est recommandé de court-circuiter les enroulements de l'Entraînement d'ascenseur lorsqu'il n'est pas alimenté afin de produire un couple de freinage lié à la vitesse de rotation. En cas de court-circuit, un courant de court-circuit dont la valeur est au moins égale à celle du courant nominal circule. Les enroulements ne doivent pas être court-circuités lorsque l'Entraînement d'ascenseur est alimenté en courant.

- ▷ Il est interdit de démonter, de contourner ou de mettre hors fonction les éléments de sécurité, par exemple la surveillance de desserrage du frein !

- ▷ Des sondes de température intégrées dans l'enroulement protègent des températures excessives dans l'Entraînement d'ascenseur et doivent être raccordées !

2.7 Obligation de soin de l'exploitant

L'Entraînement d'ascenseur a été conçu et construit en tenant compte d'une analyse des dangers et selon une sélection rigoureuse des normes harmonisées ainsi que d'autres spécifications techniques. Il correspond ainsi à l'état de la technique et garantit une très grande sécurité.

Cette sécurité peut être atteinte dans la pratique si toutes les mesures nécessaires sont prises. Il revient à l'exploitant responsable de l'installation de planifier ces mesures et d'en contrôler l'application.

L'exploitant doit s'assurer en particulier que

- ▷ l'Entraînement d'ascenseur est utilisé de manière conforme (voir chapitre "Aperçu de produits")
- ▷ l'installation est utilisée en parfait état de marche et que le fonctionnement des équipements de sécurité est régulièrement contrôlé
- ▷ les dispositifs de protection nécessaires au personnel en matière d'utilisation, d'entretien et de réparation sont disponibles et utilisés
- ▷ la notice d'utilisation est complète, parfaitement lisible et disponible sur le lieu d'utilisation de l'Entraînement d'ascenseur
- ▷ seul un personnel suffisamment qualifié et autorisé utilise l'Entraînement d'ascenseur, assure son entretien et le répare
- ▷ ce personnel est régulièrement informé de toutes les questions en matière de sécurité au travail et de protection de l'environnement et qu'il connaît la notice d'utilisation et les consignes de sécurité mentionnées dans celle-ci
- ▷ toutes les consignes de sécurité et d'avertissement apposées sur l'Entraînement d'ascenseur ne sont pas retirées et restent toujours parfaitement lisibles

2.8 Emploi de personnel ne faisant pas partie de l'entreprise

Les travaux de maintenance et d'entretien sont souvent effectués par du personnel n'appartenant pas à l'entreprise. Souvent, ce personnel ne connaît pas les conditions particulières et les dangers qui en résultent.

Ces personnes doivent être informées dans le détail des dangers présents dans la zone où elles exercent leur activité.

La façon de travailler doit être contrôlée afin de pouvoir intervenir suffisamment tôt en cas de besoin.

3 Aperçu des produits

3.1 Domaine d'application

Le ZAdisc SL506 / SL510, un moteur synchrone à aimants permanents, à rotor en disque, réunit toutes les caractéristiques d'un entraînement d'ascenseur moderne :

- Installation à l'aide d'une fixation sur rail dont le brevet est désormais tombé dans le domaine public
- Excellente possibilité de régulation en association avec un véritable codeur absolu intégré
- Niveau acoustique bas
- Grand confort de conduite
- Forme extra plate pour le montage entre le mur et le rail

Le ZAdisc SL506 / SL510 à rotor en disque est destiné aux ascenseurs à câbles sans local machinerie et à être fixé sur le rail de l'ascenseur.

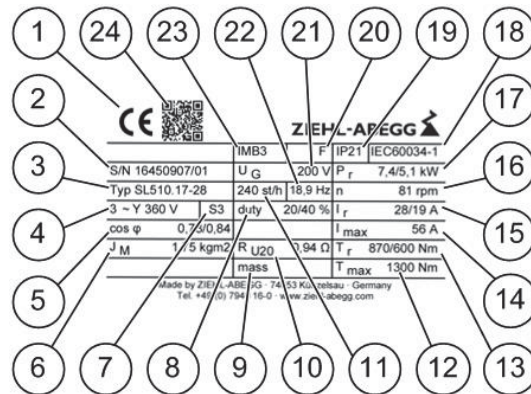
Des freins homologués assurent une sécurité élevée et peuvent être utilisés comme dispositif de protection contre les déplacements involontaires et incontrôlés de la cabine vers le haut.

3.2 Plaque signalétique

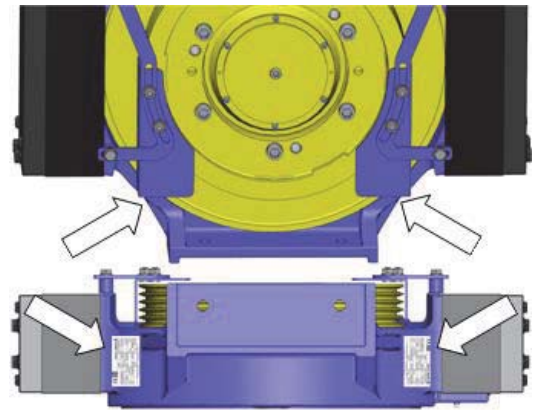
La plaque signalétique des entraînements ZAdisc SL506 / SL510 comporte respectivement deux valeurs nominales pour la puissance nominale maximale/moyenne, le courant nominal maximal/moyen, le couple nominal maximal/moyen et la durée d'enclenchement avec la charge maximale/moyenne.

Les premières des ces valeurs correspondent à la charge maximale de l'ascenseur en service (descente de la cabine vide ou montée de la cabine pleine). Les deuxièmes de ces valeurs correspondent à la charge moyenne de l'ascenseur en service.

Une plaque signalétique se trouve à gauche et à droite sous le frein, sur le boîtier du ZAdisc SL506 / SL510.



Exemple de plaque signalétique ZAdisc SL506 / SL510



Emplacement des plaques signalétiques

no.	Désignation	no.	Désignation
1	Marquage CE	13	T _r - Couple de dimensionnement [Nm]
2	S/N - Numéro du moteur	14	I _{max} - Courant d'accélération [A]
3	Type - Type de moteur et taille	15	I _r - Courant de dimensionnement [A]
4	Forme du réseau/type de circuit/tension de dimensionnement [V]	16	n - Vitesse de rotation de dimensionnement [rpm]
5	cos φ - Facteur de puissance	17	P _r - Puissance de dimensionnement [kW]
6	J _M - Moment d'inertie [kg m ²]	18	Indication de la norme concernée
7	Mode	19	Type de protection
8	duty - Durée d'enclenchement [%]	20	Classe d'isolation
9	mass - Poids [kg]	21	U _G - Tension générée
10	R _{U20} - Résistance d'enroulement [Ω]	22	Fréquence de dimensionnement [Hz]
11	Déplacements par heure [st/h]	23	Type
12	T _{max} - Couple d'accélération [Nm]	24	Code QR

Valeurs pour la charge maximale de l'ascenseur en service (descente de la cabine vide ou montée de la cabine pleine) :

870 Nm ; 20 % ED ; 7,4 kW ; 28 A

Valeurs pour la charge moyenne de l'ascenseur en service :

600 Nm ; 40 % ED ; 5,1 kW ; 19 A

Remarque

Le choix du convertisseur de fréquence et de la section du câble moteur doit toujours se faire en fonction de la première valeur électrique.

3.3 Transport



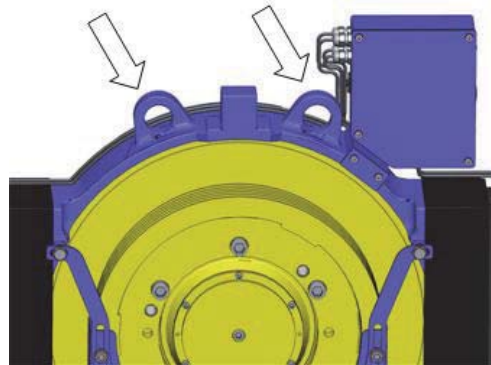
Avertissement !

Danger par basculement ou chute de l'Entraînement d'ascenseur en cas de transport ou de montage incorrect sans un outil de levage approprié !



- ▷ L'Entraînement d'ascenseur doit être transporté uniquement couché.
- ▷ Le ZAdisc SL506 / SL510 ne doit être relevé qu'à l'aide d'un outil de levage approprié.
- ▷ Le ZAdisc SL506 / SL510 doit être maintenu par un engin de levage jusqu'à ce qu'il soit complètement installé.

- ZIEHL-ABEGG SE Entraînement d'ascenseurs sont emballés en usine en fonction du type de transport et de stockage convenu.



Position des œilletons supports

- ▷ Transportez l'Entraînement d'ascenseur soit dans l'emballage d'origine, soit à l'aide des œilletons supports moulés ou des vis à anneau, à l'aide d'engins de levage appropriés.
- ▷ Entraînement d'ascenseur Transportez toujours correctement en respectant la position du centre de gravité et sans charges supplémentaires !
- ▷ Les écrous sur les extrémités de l'arbre ne doivent pas être utilisés pour visser des écrous pour le transport.
- ▷ Evitez des chocs et des coups.
- ▷ Vérifiez si l'emballage ou l'Entraînement d'ascenseur est abîmé et signalez à votre transporteur tous les dommages imputables au transport. Les dommages dus au transport ne sont pas couverts par notre garantie !

3.4 Stockage

- ▷ Entrez l'Entraînement d'ascenseur au sec et à l'abri des intempéries, dans son emballage d'origine ou protégez-le de la poussière et des intempéries jusqu'à son montage définitif.
- ▷ Eviter l'exposition à une chaleur ou un froid extrême (température de stockage -20 °C à +60 °C) !
- ▷ Eviter une humidité de l'air élevée qui peut entraîner la condensation.
- ▷ Eviter les milieux agressifs, par exemple les brouillards salins !
- ▷ Evitez de l'entreposer trop longtemps (nous recommandons un an au maximum) et vérifiez, avant le montage, si les paliers fonctionnent correctement. (Desserrez le frein et faites tourner le rotor à la main. Soyez attentif aux bruits de roulement inhabituels).

3.5 Elimination / recyclage



L'élimination doit être effectuée selon les règles et dans le respect de l'environnement, conformément aux dispositions légales.

4 Installation mécanique

4.1 Instructions de montage générales

Le montage, le branchement électrique et la mise en service ne doivent être confiés qu'à du personnel spécialement formé. Suivez à la lettre les directives et instructions du fabricant du système ou de l'installation.

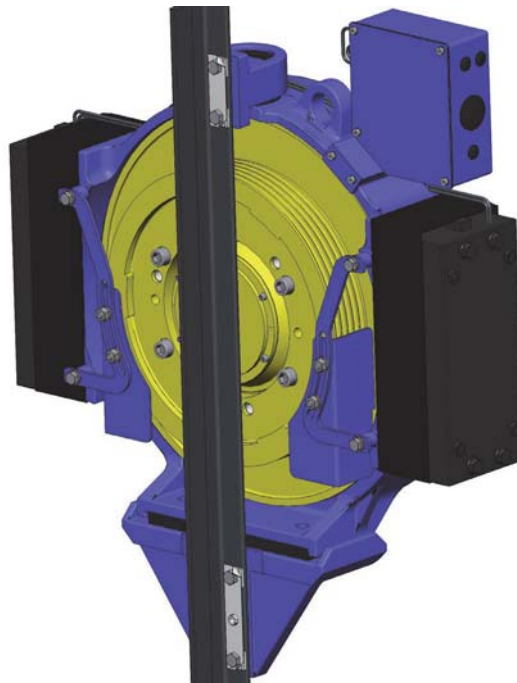
ATTENTION!

Attention !

- ▷ L'Entraînement d'ascenseur et plus particulièrement les freins doivent être recouverts lors des travaux produisant de la poussière ou des copeaux effectués dans ou sur l'ascenseur !
- ▷ Ne pas les monter s'ils sont déformés.
- ▷ Ne pas forcer (soulever, plier). En particulier le rotor ne doit pas subir de coups mécaniques.
- ▷ Avant le montage, contrôler l'absence de dommages dus au transport de l'Entraînement d'ascenseur, et en particulier les câbles.
- ▷ Aucun soudage ne doit être effectué sur l'Entraînement d'ascenseur. L'Entraînement d'ascenseur ne doit pas être utilisé comme point de masse pour des travaux de soudage. Les aimants et les paliers risquent d'être détruits !
- ▷ L'arrivée d'air nécessaire au refroidissement de l'Entraînement d'ascenseur ne doit pas être gênée.
- ▷ L'Entraînement d'ascenseur doit être monté sans contact avec le mur.

4.2 Fixation de l' Entraînement d'ascenseur

- ▷ Le ZAdisc SL506 / SL510 doit être fixé des deux côtés au rail. Le rail d'ascenseur doit avoir une largeur minimale de 82 mm et maximale de 140 mm. Le choix et la vérification des rails reviennent au constructeur d'ascenseurs.
- ▷ Le ZAdisc SL506 / SL510 doit être monté uniquement en haut dans la tête du puits, à la verticale, sur le rail.
- ▷ Nous recommandons de prévoir le démontage du rail au-dessus et au-dessous de l'Entraînement d'ascenseur afin de pouvoir déposer complètement le moteur avec la portion de rail si nécessaire.
- ▷ Le matériel de fixation, comprenant le socle de fixation intérieur et le support supérieur, est disponible en option.



4.2.1 Fixation de l'entraînement d'ascenseur avec le matériel de fixation ZIEHL-ABEGG

Le matériel de fixation est disponible en option :

ZAdisc SL506 - article 70029696

ZAdisc SL510 - article 70029698

Fixation sur rail ZAdisc SL506

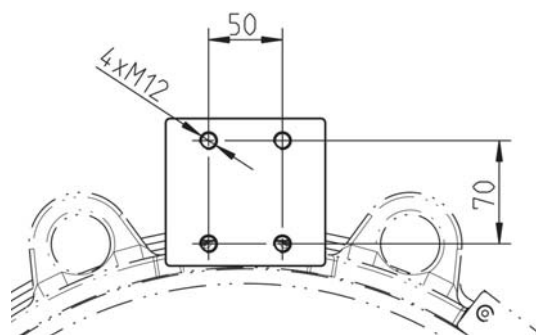
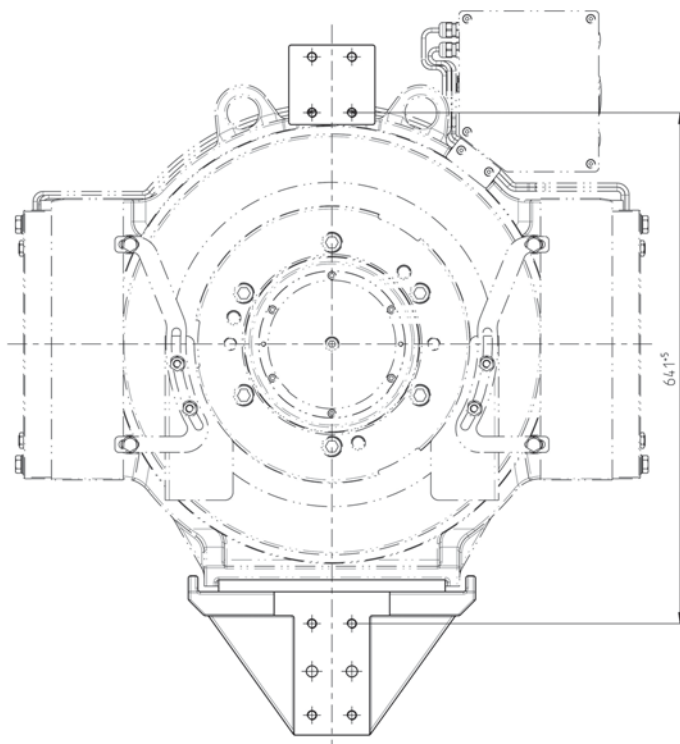


Schéma de perçage pour support ZAdisc SL506

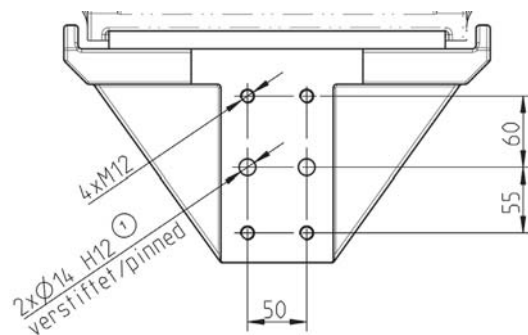


Schéma de perçage pour socle de fixation ZAdisc SL506
1 goujonnée

Fixation sur rail ZAdisc SL510

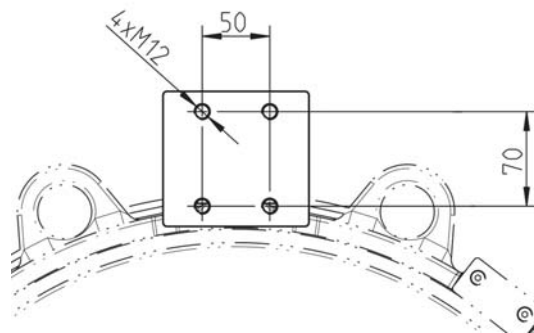
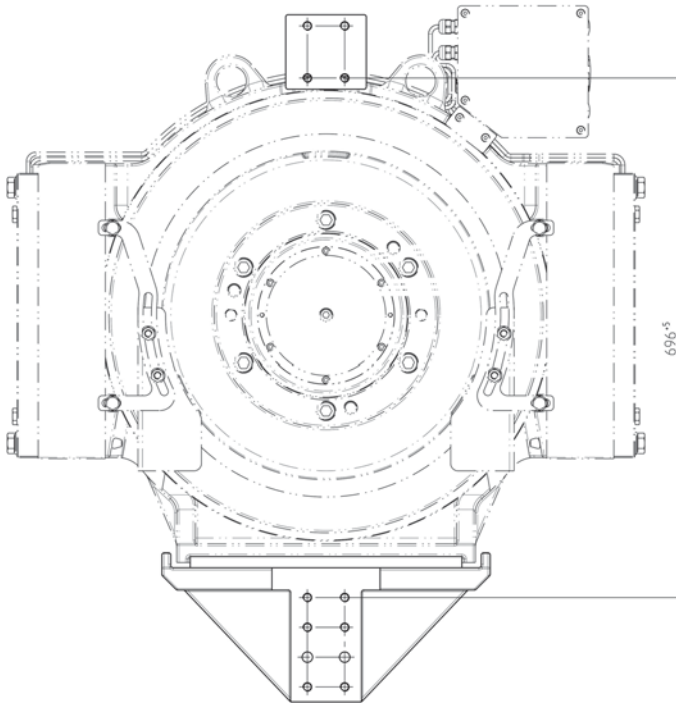


Schéma de perçage pour support ZAdisc SL510

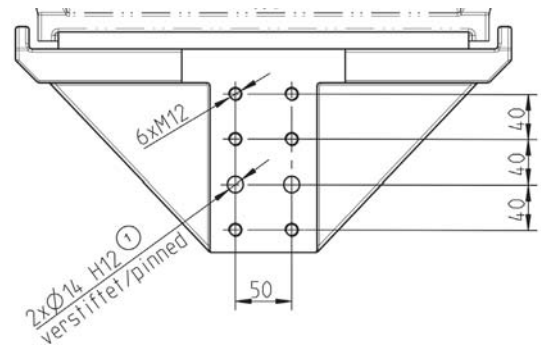
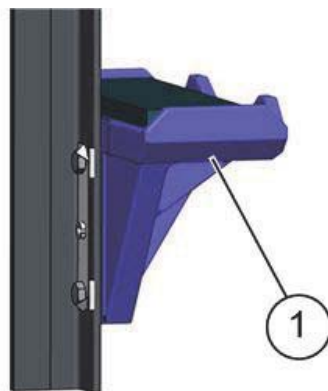
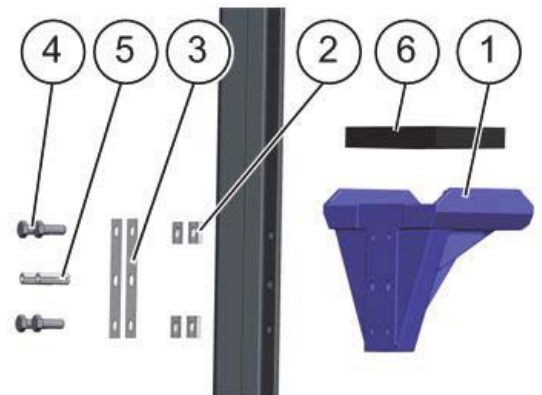


Schéma de perçage pour socle de fixation ZAdisc SL510
 1 goujonnée

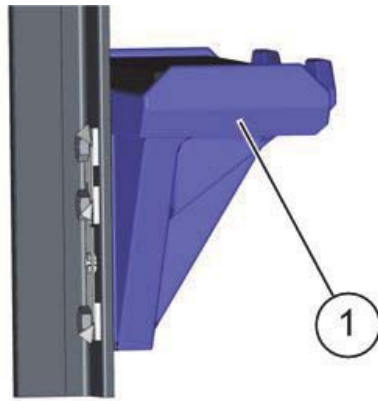
Percer tous les trous pour la fixation dans le rail de guidage d'après les indications du plan d'encombrement.



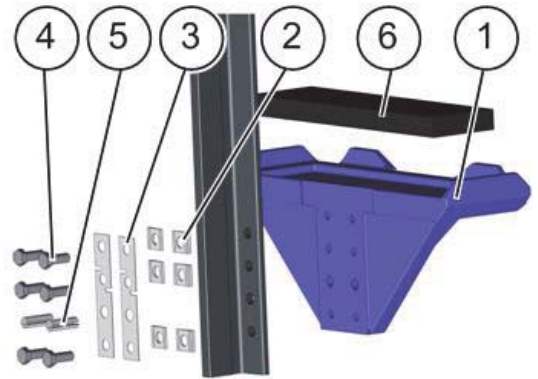
Montage du socle de fixation ZAdisc SL506



Matériel de fixation ZAdisc SL506

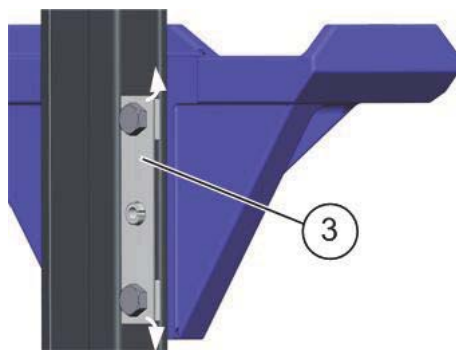


Montage du socle de fixation ZAdisc SL510

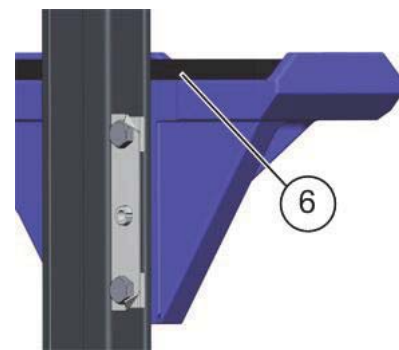


Matériel de fixation ZAdisc SL510

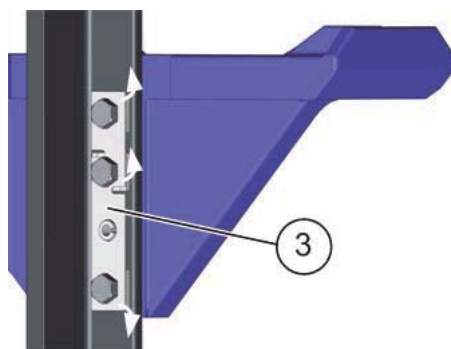
1. Positionner le socle de fixation (1) contre le rail de guidage.
2. Visser à la main le socle de fixation (1) avec 4 ou 6 rondelles coniques (2), 2 tôles d'arrêt (3) et 4 ou 6 vis à tête hexagonale M12 x 30 - 8.8 (4).
3. **Enfoncer la goupille de serrage 14 x 40 (5) par l'avant dans le rail. Enfoncer la goupille de serrage (5) jusqu'à ce que la moitié de la longueur soit respectivement dans le rail et dans le socle de fixation (1).**
4. Serrer les 4 ou 6 vis à tête hexagonale M12 x 30 - 8.8 (4) avec un **couple de 79 Nm**.



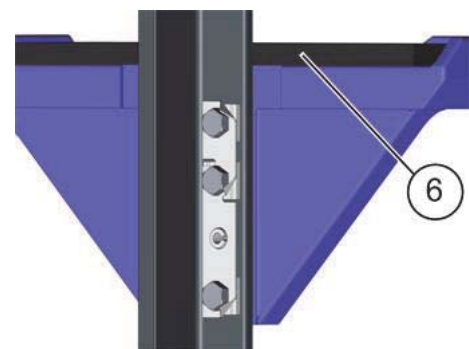
Montage de la tôle d'arrêt ZAdisc SL506



Tôle d'arrêt ZAdisc SL506

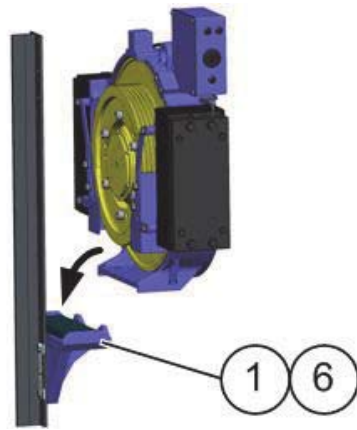


Montage de la tôle d'arrêt ZAdisc SL510

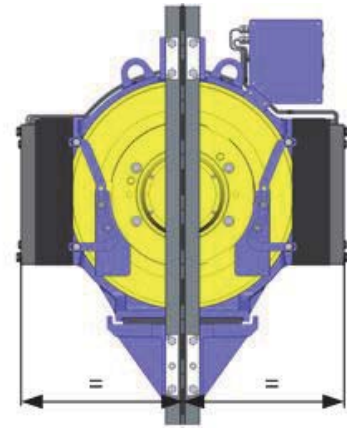


Tôle d'arrêt ZAdisc SL510

5. Recourber les coins extérieurs des tôles d'arrêt (3) vers le haut comme sécurité contre la rotation.
6. Poser le découplage antivibratoire (6) sur le socle de fixation (1).

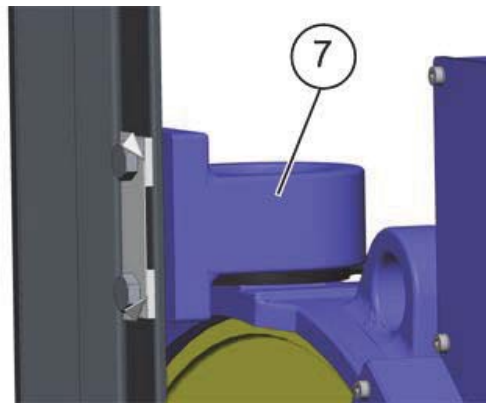


Montage ZAdisc

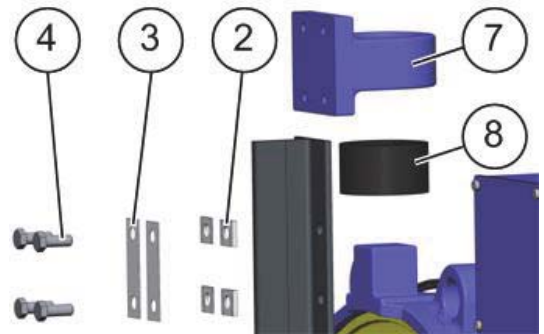


Positionnement ZAdisc

7. Relever le ZAdisc SL506 / SL510 avec un outil de levage approprié juste avant le montage.
8. **Le ZAdisc SL506 / SL510 doit être maintenu par un engin de levage jusqu'à ce qu'il soit complètement installé.**
9. Placer le ZAdisc SL506 / SL510 symétriquement sur le socle de fixation (1) avec le découplage antivibratoire (6).

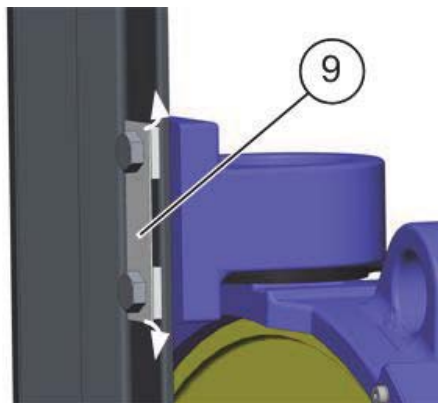


Montage du support

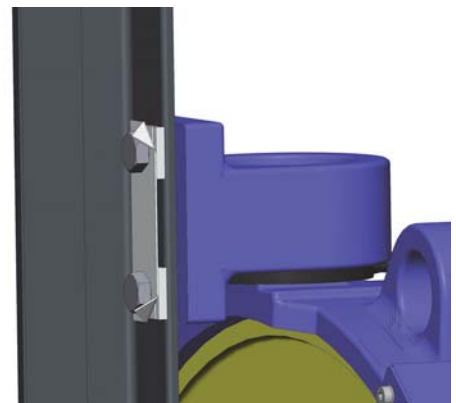


Matériel de fixation du support

10. Placer l'élément amortisseur (8) sur le ZAdisc SL506 / SL510.
11. Visser le support (7) à la main au rail de guidage avec 4 rondelles coniques pour M12 (2), 2 tôles d'arrêt (9) et 4 vis à tête hexagonale M12 x 30 - 8.8 (4).
12. Serrer les 4 vis à tête hexagonale M12 x 30 - 8.8 (4) avec un **couple de 79 Nm**.



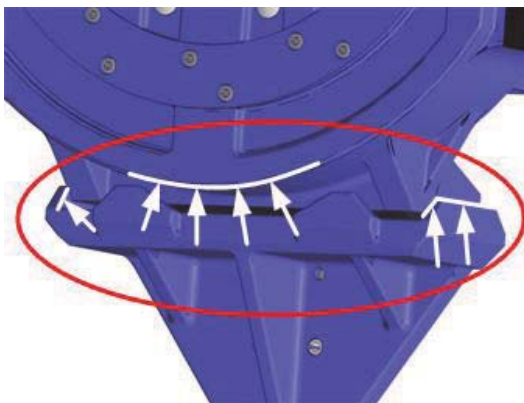
Montage de la tôle d'arrêt du support



Tôle d'arrêt du support

13. Recourber les coins extérieurs des tôles d'arrêt (9) vers le haut comme sécurité contre la rotation.
14. **L'engin de levage peut maintenant être retiré.**

4.2.2 Fixation de l'entraînement d'ascenseur sans le matériel de fixation ZIEHL-ABEGG

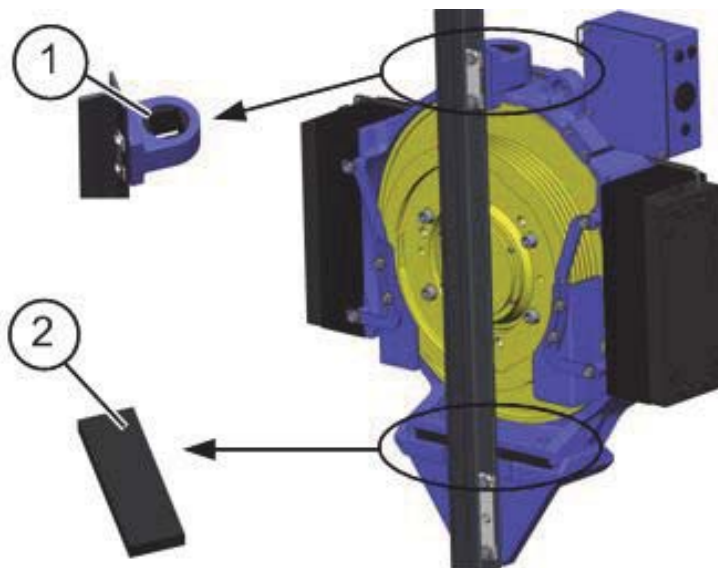


Montage avec du matériel tiers

L'Entraînement d'ascenseur ne doit pas toucher la console inférieure au niveau de la ligne blanche, même sous charge.

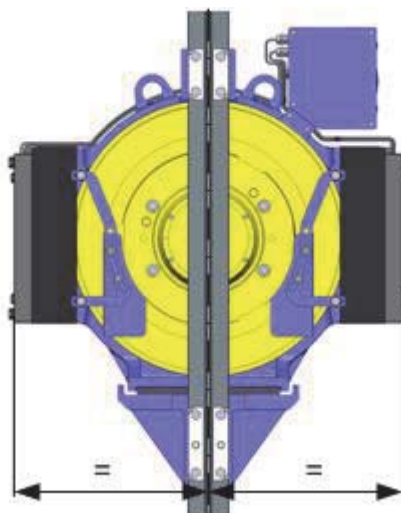
Une retouche du socle de fixation peut être nécessaire en raison de la différence avec le socle de fixation utilisé d'origine.

4.3 Découplage antivibratoire



Le découplage antivibratoire est assuré par l'élément amortisseur (1) dans le support et le découplage antivibratoire (2) entre le socle de fixation et l'Entraînement d'ascenseur.

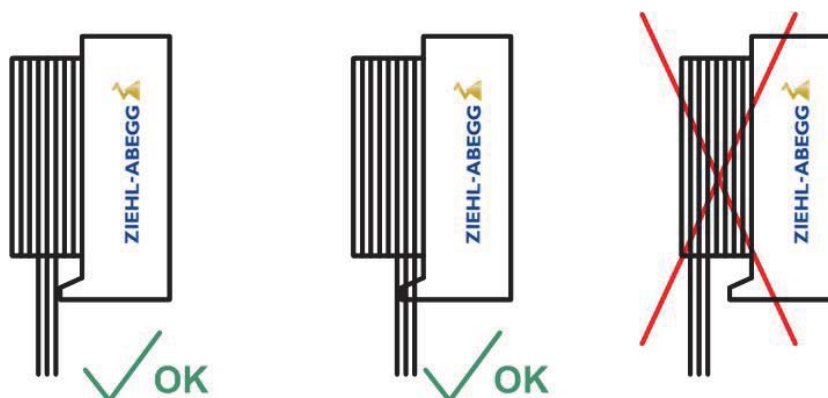
4.4 Positionnement de l'entraînement d'ascenseur



Contrôler la symétrie

▷ Avant la mise en place des câbles, l'entraînement d'ascenseur doit être symétrisé par rapport au rail.

4.5 Mise en place des câbles



Mise en place des câbles

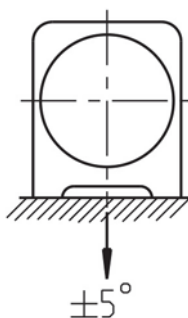
▷ Si la poulie motrice possède plus de gorges qu'il n'y a de câbles, ces derniers seront placés soit au centre, soit vers le moteur.

4.6 Traction sur le câble



La traction sur le câble doit se faire uniquement en direction verticale par rapport au pied du moteur.

La direction de la force du câble résultant de la traction sur le câble doit être respectée.



Force de câble résultante

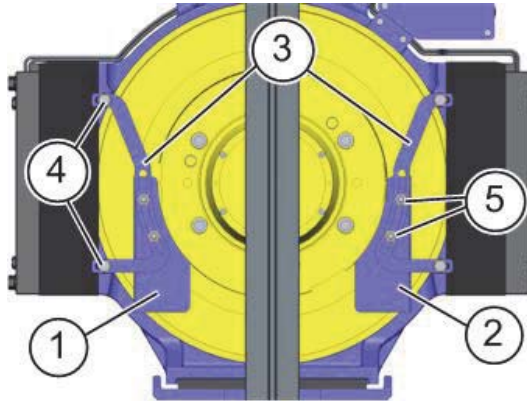
4.7 Fixation de la protection des câbles



Danger !
Attention, danger de blessure aux mains !



- ▷ Danger de blessure par la protection des câbles !
- ▷ N'effectuer aucune activité en cours de fonctionnement.
- ▷ Les travaux d'entretien sur l'entraînement doivent toujours être effectués à l'arrêt.
- ▷ L'Entraînement d'ascenseur est équipé d'une protection des câbles (1 + 2) à droite et à gauche.



Protection des câbles

- ▷ La protection des câbles (1 + 2) est fixée avec respectivement deux écrous hexagonaux M10 (5) et 4 rondelles à l'étrier de maintien (3) correspondant.
- ▷ Les trous oblongs des étriers de maintien (3) permettent de régler la distance nécessaire avec les câbles à l'aide des vis à tête hexagonale M10 x 40 - 8.8 (4) et des écrous hexagonaux M10 (4).
Couple de serrage M10 - 8.8 : 46 Nm
- ▷ Régler la protection des câbles sur une distance de 2 - 3 mm des câbles.

4.8 Situation des brevets

L'installation d'entraînements d'ascenseur sans réducteur plats, et en particulier de moteurs à rotor en disque, est soumise à de nombreux droits de protection. Toutefois, de nombreux brevets ont expiré depuis 2015. Ceci ne libère pas le constructeur d'un ascenseur de l'obligation de respecter les droits de protection et de procéder aux recherches correspondantes, mais le ZAdisc SL506 / SL510 peut désormais être installé sans violation de brevet en 1:1 et 2:1 Suspension au point d'arrêt supérieur et en cas de fixation sur rail.

5 Installation électrique

5.1 Mesures de sécurité

Les travaux sur les pièces électriques doivent être effectués uniquement par un électricien ou des personnes ayant reçu une formation dans ce domaine sous la surveillance d'un électricien conformément aux règles de la technique.

Lors de tous les travaux sur des pièces ou des conducteurs sous tension la présence d'une deuxième personne est requise pour couper le courant en cas de danger.

Les équipements électriques doivent être régulièrement contrôlés : les connexions détachées doivent être fixées de nouveau, les câbles endommagés immédiatement remplacés.

L'armoire de commande et toutes les unités d'alimentation doivent toujours rester fermées. Seules les personnes autorisées possédant une clé ou un outil spécial peuvent avoir accès.

Ne nettoyez jamais les dispositifs électriques à l'eau ou avec d'autres liquides.

5.2 Directive CEM

Le respect de la directive CEM 2004/108/CE ne concerne ce produit que si des convertisseurs de fréquence contrôlés et recommandés par ZIEHL-ABEGG SE sont utilisés et si ceux-ci sont montés conformément à la notice d'utilisation correspondante et de manière conforme CEM. Si ce produit est intégré de manière incorrecte dans une installation ou complété par d'autres composants non recommandés et utilisé ainsi, le constructeur ou l'exploitant de l'installation complète est seul responsable du respect de la directive CEM 2004/108/CE.

5.3 Moteur

ATTENTION!

- ▷ **Le câble moteur pour l'Entraînement d'ascenseur est disponible en option.**
- ▷ **L'Entraînement d'ascenseur ne doit pas être raccordé à la tension d'alimentation sans un convertisseur de fréquence !**

5.3.1 Section de câble

La section de câble doit être définie en fonction du courant du moteur et des conditions ambiantes (par ex. température, type de pose) selon DIN VDE 0298-4.

5.3.2 Type de câble

Utiliser en général des câbles blindés pour le raccordement moteur ! Il est permis d'utiliser des câbles rigides ou des câbles flexibles. Pour les câbles flexibles, il est recommandé d'utiliser des douilles pour embout de conducteur.

Tension nominale U_0 / U : 450 / 750 VAC

5.3.3 Longueur de câble

La longueur de câble maximale est de 25 m. Si le câble d'alimentation moteur est **> 25 m**, le respect des normes DIN EN 12015 (Compatibilité électromagnétique - Emissions parasites) et DIN EN 12016 (Compatibilité électromagnétique – Immunité aux parasites) ne peut plus être garanti.

5.3.4 Conditions mécaniques de raccordement

Courant de dimensionnement du moteur [A]	Tablette à bornes	Filetage
jusqu'à 20	M 8	M 25
> 20 - 35	M 8	M 32
> 35 - 63	M 8	M 40
> 63 - 80	M 8	M 50
> 80 - 100	M 10	M 50
> 100 - 125	M 10	M 63
> 125	M 12	M 63

Couple de serrage admissible pour boulons M8 : 6 Nm

Couple de serrage admissible pour boulons M10 : 10 Nm

Couple de serrage admissible pour boulons M12 : 15,5 Nm

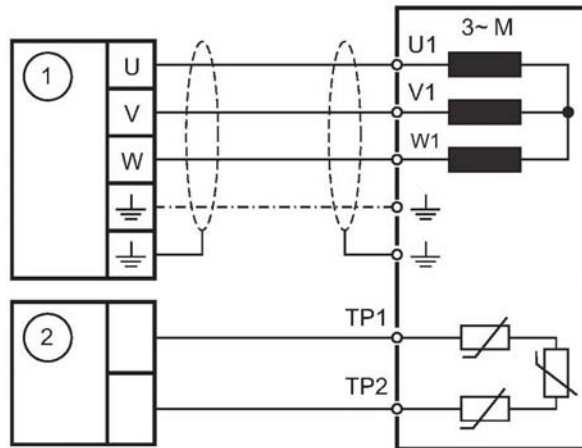
5.3.5 Raccordement



Avertissement !

Le câble moteur doit être raccordé au convertisseur de fréquence et à l'Entraînement d'ascenseur en respectant les phases : U -> U / V -> V / W -> W.

Si le sens de déplacement réel ne correspond pas au sens de déplacement sélectionné, modifier le sens de rotation de l'Entraînement d'ascenseur dans le paramétrage du convertisseur de fréquence. La régulation de l'Entraînement d'ascenseur n'est pas possible si le câble moteur n'est pas raccordé en respectant les phases. Des mouvements par à-coups ou des accélérations incontrôlées de l'Entraînement d'ascenseur peuvent se produire.

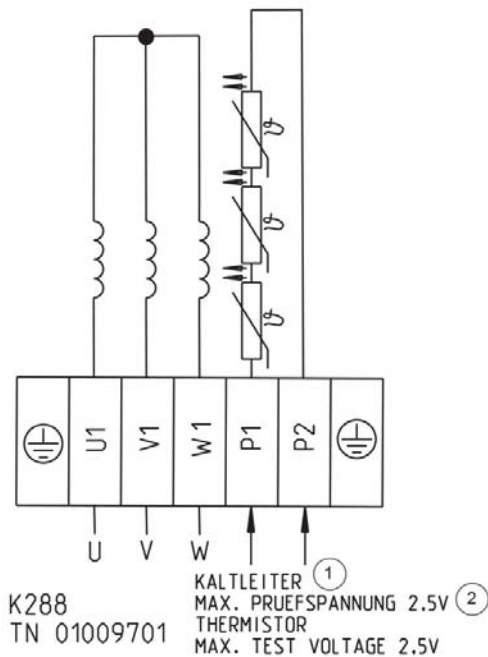


- 1 Convertisseur de fréquence
- 2 Surveillance de la température moteur

5.3.6 Surveillance de la température

- La protection du moteur par posistor (PTC) doit être raccordée.
- Raccordement uniquement aux entrées de surveillance autorisées pour posistors !
- Tension de contrôle maximale admissible des posistors 2,5 V CC.

5.3.7 Schéma de raccordement



- 1 Posistor
- 2 Tension de contrôle maximale 2,5 V

5.4 Codeur absolu



Attention !

- ▷ Ne toucher en aucun cas les contacteurs ou les câbles du codeur ! L'électronique peut être détruite par charge statique.
- ▷ Se décharger le corps avant toute opération. Pour ce faire, toucher juste avant un objet conducteur mis à la terre (par exemple une partie d'une armoire de commande dont le métal est à nu).
- ▷ Le fonctionnement de l'Entraînement d'ascenseur sans codeur absolu n'est pas autorisé.

Remarque

Le démontage du codeur absolu n'est possible que par l'arrière. Ceci n'est pas problématique car le taux de panne du codeur absolu est extrêmement faible.

5.4.1 Longueur de câble

- Longueur de câble maximale 25 m
- Paire torsadée blindée

5.4.2 Affectation des contacts

Fiche ronde SV120 du codeur absolu ECN1313 (standard ZIEHL-ABEGG SE)

Pin	Signal	Désignation
A	DATA	Câble de données pour la communication avec le codeur valeur absolue
B	DATA /	Câble de données inverse
C	5 V capteur Up	Câble de capteur tension de codeur (5 V positive)
D	5 V Up	alimentation en tension régulée +5 V (positive)
E	0 V Un	Masse alimentation en tension du codeur valeur absolue (négative)
F	B+ (Sinus)	Trace analogique B (Sinus)
G	CLOCK /	Câble de cadence inverse
H	CLOCK	Câble de cadence pour transfert sériel
J	0 V capteur Un	Câble capteur tension de transmetteur (négative)
K	A+ (Cosinus)	Trace analogique A (Cosinus)
L	A- (Cosinus inverse)	Trace analogique A inverse (Cosinus inverse)
M	B- inverse (Sinus inverse)	Trace analogique B inverse (Sinus inverse)

5.4.3 offset

- ▷ Sauf accord contraire, l'offset du codeur absolu est réglé sur 0. A cet effet, la tension continue est raccordée avec **U au +** et **V et W au -**.
- ▷ Le codeur absolu ne doit pas être desserré mécaniquement pour ne pas perdre les réglages usine. Si le codeur absolu a été desserré, un nouveau calibrage du codeur absolu doit être effectué avec le convertisseur de fréquence. La marche à suivre est indiquée dans la notice d'utilisation du convertisseur de fréquence.

5.5 Frein

ZAdis SL506 type de frein ROBA-boxerstop (RBA), taille 800, 2 x 600 Nm

ZAdis SL510 type de frein ROBA-boxerstop (RBA), taille 1000, 2 x 1000 Nm

- Veuillez observer également la notice d'utilisation du frein.

5.5.1 Application

- Les freins sont uniquement prévus pour une application statique comme freins d'arrêt. Le freinage dynamique doit être limité aux freinages d'urgence et d'inspection. Un frein d'arrêt n'est pas sujet à l'usure. Le frein ne nécessite donc pas d'entretien, il faut seulement contrôler l'entrefer conformément au chapitre : "Maintenance et entretien - Intervalles d'inspection - Contrôle de l'entrefer".

5.5.2 Desserrage mécanique

Le desserrage mécanique des freins n'est pas possible.

5.5.3 Surveillance du desserrage

- La surveillance du desserrage des freins sert à surveiller la redondance et informe de l'état de fonctionnement des freins.
- La surveillance du desserrage des freins est assurée par des microrupteurs ou des commutateurs de proximité inductifs. Caractéristiques techniques, voir chapitre "Annexe - Caractéristiques techniques - Microrupteurs et commutateurs de proximité inductifs"

5.5.4 Commande

5.5.4.1 Sans contacteur - ZAsbc4

Activation du frein électronique et sans bruit.

Le mode de fonctionnement du frein est réglé sur place.

Informations sur l'installation et la mise en service, voir notice d'utilisation ZAsbc4.

5.5.4.2 Electromécanique - contacteurs

Selon le mode de fonctionnement du frein, différents redresseurs doivent être utilisés :

- Frein sans surexcitation (tension de service 207 VCC : redresseur en pont)
- Frein avec surexcitation (tension de service 104 VCC : redresseur rapide)

Pour réduire l'émission lors de la décommutation des freins, les freins doivent être commutés en mode de fonctionnement normal sur le côté courant alternatif (K4). Grâce au redresseur, la décommutation des freins est ralentie et donc moins bruyante.

Pour être en mesure d'assurer en cas d'urgence, lors d'un déplacement d'inspection et de retour, un engagement instantané du frein, un second contacteur (K3) qui coupe le frein sur le côté courant continu doit être utilisé. Ce contacteur doit être connecté en fonction du circuit de sécurité.

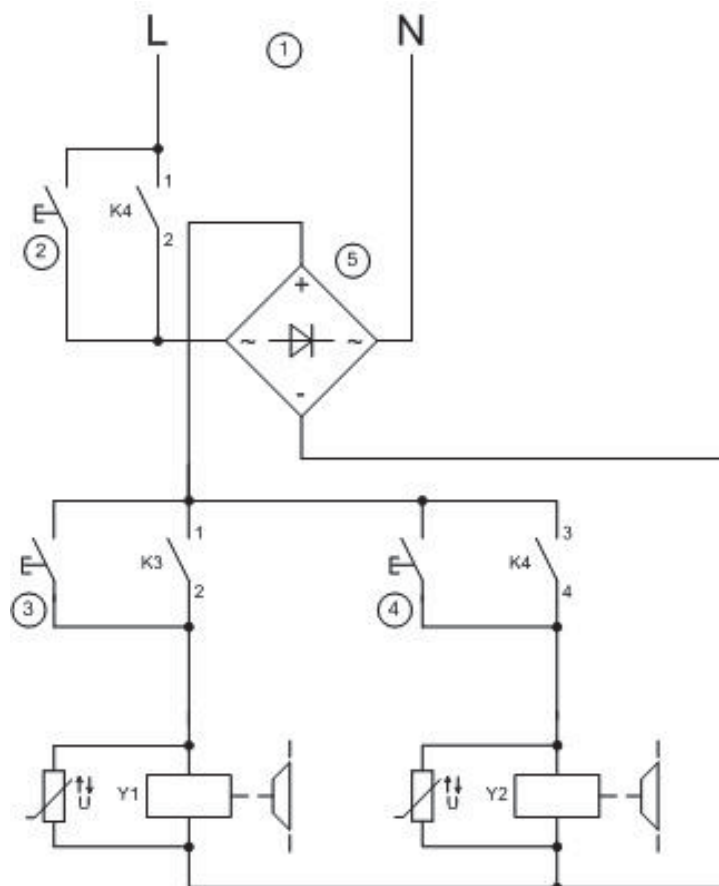


Schéma de principe commande frein

1 Alimentation en tension

2 Bouton contrôle à double circuit

3 / 4 Touche "Ouvrir freins"

5 Redresseur ou redresseur rapide

K3 Contacteur de frein, activé par le circuit de sécurité

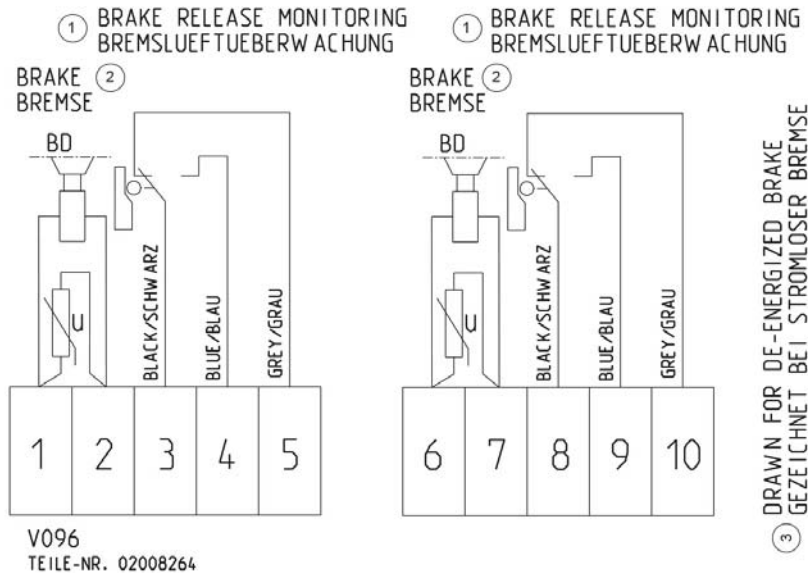
K4 Contacteur de frein, activé par la commande ou le convertisseur de fréquence

5.5.5 Raccordement

- ▷ Le dispositif de freinage ne peut être mis sous tension que s'il est fixé sur le moteur et que la protection moteur est connectée.
- ▷ Les freins doivent être protégés avec des varistances contre les surtensions de commutation. les freins sont équipés de varistances en usine.

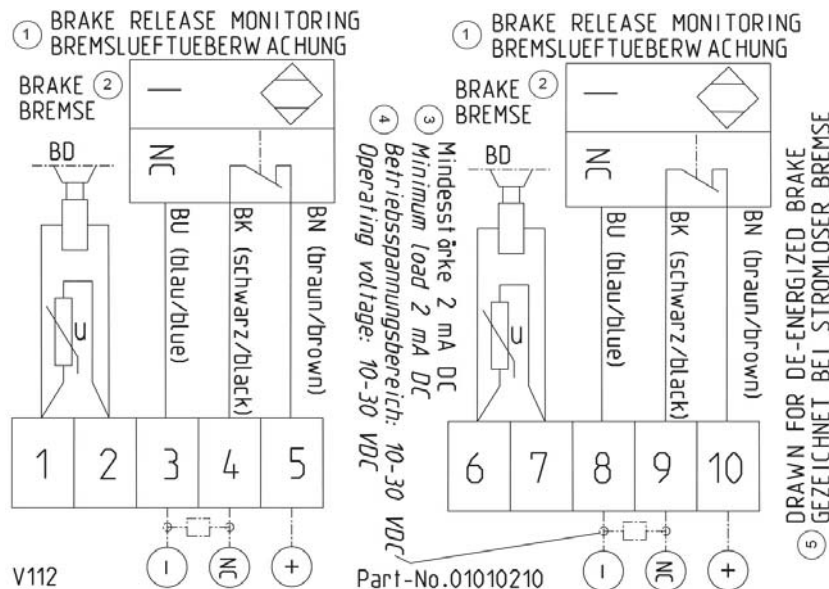
5.5.6 Schéma de raccordement

Schéma de connexion frein avec microrupteur



- 1 Surveillance de desserrage du frein
- 2 Frein
- 3 Représenté avec le frein non alimenté en courant

Schéma de connexion avec commutateur de proximité inductif



- 1 Surveillance de desserrage du frein
- 2 Frein
- 3 Intensité minimale 2 mA CC
- 4 Plage de tension de service 10 - 30 V CC
- 5 Représenté avec le frein non alimenté en courant

6 Mise en service

6.1 Conditions de service

- ▷ L'Entraînement d'ascenseur ne doit être monté que dans un puits d'ascenseur fermé.
- ▷ Respecter le moyen de protection conformément aux instructions sur le panneau type !
- ▷ Entraînement d'ascenseur Ne pas faire fonctionner dans une atmosphère explosive.
- ▷ Veuillez vous adresser à la société ZIEHL-ABEGG SE pour toutes les conditions d'utilisation ne correspondant pas à la commande.

6.2 Première mise en service

Avant la première mise en service, vérifier les points suivants :

- ▷ Montage et installation électrique correctement terminés.
- ▷ S'assurer que les équipements de sécurité sont montés.
- ▷ Résidus de montage et corps étrangers retirés.
- ▷ Fil the protection relié.
- ▷ Disjoncteur correctement branché et en état de fonctionnement.
- ▷ Le câblage soit verrouillé.
- ▷ Montage, position de montage et accessoires conformes.
- ▷ Que les données du raccordement soient en accord avec celles de la plaque signalétique.

6.3 Contrôles

Les contrôles des ascenseurs peuvent être effectués par la société réalisant le montage ou par un service administratif ou un organisme. Les états critiques et dangereux sont détectées. La responsabilité de la sécurité incombe à l'exploitant. Les descriptions ci-après sont des recommandations concernant le déroulement technique et ne sauraient couvrir tous les aspects relatifs à la sécurité de l'installation. Les consignes techniques de sécurité de la société effectuant le montage ou de l'exploitant sont par conséquent prioritaires. Les contrôles doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié.

6.3.1 Contrôle à demi-charge par mesure du courant

Le contrôle de l'équilibrage de poids à 50 % doit être effectué préférentiellement de la manière suivante :

- ▷ Mesurer le courant du moteur avec la demi-charge en place dans les deux sens de déplacement.
- ▷ Les courants mesurés doivent si possible être identiques.
- ▷ La différence des courants mesurés ne doit pas excéder 10 %.

Contrôle à demi-charge par la seule ouverture du frein

- ▷ Le cas échéant, la mise en court-circuit doit être désactivée pendant la durée du contrôle à demi-charge.
- ▷ La cabine ne doit pas bouger avec la demi-charge en place et le frein ouvert.
- ▷ Réactiver la mise en court-circuit après le contrôle à demi-charge !

6.3.2 Contrôle du frein selon EN 81-20:2014

- ▷ Lors du test de freinage, le court-circuit doit être désactivé, afin de ne contrôler que le freinage.
- ▷ Il est recommandé d'effectuer le contrôle lorsque la cabine se situe à peu près au milieu du puits.

1. Surcharge

- ▷ Le test doit être réalisé alors que la cabine est en descente, à vitesse nominale de 125 % de la charge nominale, à la descente de la cabine, en interrompant l'approvisionnement de l'énergie du moteur et du frein.

2. Défaillance du circuit de freinage :

- ▷ L'essai doit être effectué alors que la cabine est en descente à vitesse nominale de la charge nominale.
- ▷ Pour simuler la panne d'un circuit de freinage, les circuits de freinage doivent pouvoir être maintenus ouverts électriquement séparément lors de l'ouverture du circuit de sécurité.
- ▷ Cet état ne doit pas être permanent et doit donc être établi par le biais d'une touche ou de façon similaire.
- ▷ Lors de l'utilisation de cette fonction, le circuit de sécurité doit être ouvert en même temps.
- ▷ L'ascenseur doit être observé pendant ce contrôle.
- ▷ Si aucun ralentissement n'est constaté, fermer immédiatement le circuit de freinage maintenu ouvert !

- ▷ Immobiliser l'installation et contrôler le frein !

Voir à titre d'exemple le schéma de principe au chapitre "Installation électrique/Frein/Commande des freins". Le schéma de principe est indicatif. Son adéquation à l'application envisagée doit être vérifiée, ZIEHL-ABEGG SE décline toute responsabilité à ce sujet.

Si le circuit est réalisé conformément au schéma de principe :

- ▷ A la vitesse nominale, actionner l'une des touches et la maintenir enfoncée jusqu'à l'arrêt de l'ascenseur.
- ▷ Répéter le contrôle avec l'autre touche pour contrôler le deuxième circuit de freinage.

3. Contrôle des microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs

- ▷ La surveillance du desserrage des freins doit être analysée !
- ▷ Avant chaque déplacement, le changement d'état des deux circuits de freinage doit être surveillé séparément.
- ▷ La commutation doit donc être contrôlée séparément, selon leur fonction d'ouverture et/ou de fermeture.
- ▷ La cabine ne doit pas quitter le point d'arrêt en l'absence de signal ou avec un signal incorrect.

6.4 Sortir du dispositif d'arrêt

Si la cabine chargée à la charge nominale est capturée suite à un défaut ou lors du contrôle du TÜV, il se peut que le dispositif de capture soit trop serré. Il est alors tout à fait possible que le couple de l'Entraînement d'ascenseur ne suffise pas pour libérer la cabine.

Dans le cas des entraînements d'ascenseur sans réducteur dans le local machinerie, un volant est inutile du fait de l'absence de démultiplication, car seules des faibles forces peuvent être appliquées par le bras de levier réduit. Un volant pourrait même être dangereux car il ne permettrait plus d'arrêter l'ascenseur même avec un faible déséquilibre de l'installation.

Dans le cas des entraînements d'ascenseur sans réducteur dans le puits, l'Entraînement d'ascenseur n'est généralement pas accessible. Un volant est par conséquent inutile avec cette disposition.

Dans les deux cas d'Entraînement d'ascenseur sans réducteur :

- ▷ si le couple de l'Entraînement d'ascenseur ou la capacité de traction ne suffit pas, recourir à une transmission à chaîne ou similaire.
- ▷ Une transmission à chaîne appropriée doit être prévue lors du contrôle du TÜV.

Remarque

Tenir compte du fait qu'une surcharge dans la cabine entraîne une hausse du couple du moteur. 25 % de surcharge donnent un couple moteur nécessaire de 150 % ! Etant donné que les entraînements d'ascenseur régulés sont généralement dimensionnés sur un couple maximal d'environ 170 - 200 % du couple nominal, les réserves sont faibles pour ce cas particulier.

Par conséquent, suivre, conformément au chapitre **6.3.4 "Dispositif de capture sur la cabine"**, la norme **EN 81-20:2014** :

"Afin que la cabine puisse être libérée plus facilement du dispositif de capture, il est recommandé d'effectuer le contrôle au niveau d'une porte pour que la charge puisse y être retirée de la cabine."

6.5 Evacuation d'urgence



Précaution !

Les mesures d'évacuation d'urgence décrites ci-après ne doivent être réalisées que par des personnes formées à l'entretien de l'ascenseur, par ex. par le personnel qualifié d'une société d'ascenseurs.

6.5.1 Evacuation d'urgence par ouverture des freins

En cas de panne du courant ou de panne de la commande de redressement, une libération d'urgence n'est possible que par l'ouverture des freins. Le frein peut être ouvert avec une alimentation électrique de secours ou, si disponible, avec un desserrage manuel.

Lors de l'ouverture manuelle des freins, l'ascenseur se met en mouvement dans la direction du poids le plus élevé. En cas d'équilibre entre la cabine et le contrepoids, alourdir la cabine à l'aide de moyens appropriés.

Afin de réduire l'accélération de l'ascenseur, nous recommandons de court-circuiter les enroulements du moteur pour l'évacuation. Le court-circuit est produit par les contacteurs ou par un circuit électronique, comme dans le ZAdyn 4. Celui-ci agit toujours, même en cas de panne du courant.

Le court-circuit génère un couple de freinage lié à la vitesse de rotation. Le couple de freinage est maximal aux faibles vitesses de rotation.

En fonction du type d'installation et des rapports de poids, il se peut que le couple de freinage généré par le court-circuit ne suffise pas pour limiter la vitesse de l'ascenseur. C'est pourquoi la vitesse doit être observée attentivement lors de l'évacuation. Le cas échéant, l'évacuation doit être interrompue.

Le desserrage du frein peut être terminé lorsqu'un étage est atteint. Il est à présent possible d'ouvrir la porte de l'ascenseur à l'aide d'une clé triangulaire.

Les consignes de sécurité du constructeur d'ascenseurs sont prioritaires !

6.5.2 Desserrage du frein avec le levier de desserrage manuel

Desserrage du frein avec le levier de desserrage manuel impossible.

6.5.3 Desserrage du frein avec une alimentation électrique de secours

Le frein peut être ouvert électriquement avec une alimentation électrique de secours. Les touches du contrôle à double circuit peuvent par exemple être utilisées à cet effet.

Voir "Schéma de principe de commande des freins", chapitre Frein - Commande des freins.

6.5.4 Évacuation d'urgence automatique

La procédure d'évacuation d'urgence automatique est décrite dans la notice d'utilisation de la commande, du convertisseur de fréquence et, si disponible, d'une unité d'évacuation avec ASI.

7 Pannes et dépannages

Augmentation de la température de service/Déclenchement de la surveillance de la température

Défaut	Causes	Élimination
Bruits sur le Entraînement d'ascenseur	Roulements défectueux	S'adresser au service après vente.
	Réglage incorrect du convertisseur de fréquence	Contrôler le réglage du convertisseur de fréquence
	Remplacer le codeur de valeur défectueux	Remplacer le codeur de valeur
Augmentation de la température de service/Déclenchement de la surveillance de la température	La surface de l'Entraînement d'ascenseur est recouverte	Fixer les recouvrements à une distance nettement supérieure de l'Entraînement d'ascenseur
	La température ambiante est supérieure à 40 °C	Améliorer la ventilation de la cabine
	Réglage incorrect du convertisseur de fréquence	Contrôler le réglage du convertisseur de fréquence
Entraînement d'ascenseur ne démarre pas	Les phases du moteur ne sont pas réglées	Contrôler la connectique
	Le variateur de fréquence est défectueux	Contrôler le variateur de fréquence
	Le frein ne fonctionne pas	Voir défauts frein
Entraînement d'ascenseur ne tourne pas alors que le frein est desserré	Le bloc de freinage colle au rotor après une période de stockage prolongée	Desserrer ou démonter le frein et séparer prudemment le bloc de freinage du rotor.
Fort bruit de commutation du frein	Réglage tension constante du frein	Modification de la commande sur la commutation de courant alternatif pour le fonctionnement normal. En outre, prévoir la protection.
	Entrefer des freins trop important	Remplacement des blocs de freinage
Le frein ne fonctionne pas	Alimentation électrique trop faible. Tension au frein trop basse	Contrôler l'alimentation, agrandir éventuellement la section du câble (et le transformateur)
	Commande du frein incorrecte, défectueuse	Contrôler la commande du frein
	Culasse défectueuse	Remplacer le frein (Outil spécial nécessaire ! ZIEHL-ABEGG SE Contacter le service clients).

Défaut	Causes	Elimination
	Atteinte de la limite de l'usure	Remplacer les blocs de freinage (Outil spécial nécessaire ! ZIEHL-ABEGG SE Contacter le service clients).
Les contacts de surveillance du frein ne fonctionnent pas	Microrupteur/commutateur de proximité inductif défectueux	Remplacer le microrupteur/commutateur de proximité inductif
	Les contacts sont encrassés	Commuter le microrupteur/commutateur de proximité inductif avec un courant de contact plus élevé, au moins 10 mA, ou remplacer le microrupteur/commutateur de proximité inductif ou le frein.

8 Entretien et maintenance

8.1 Généralités sur l'entretien

- ▷ Observation des directives de protection durant le travail !
- ▷ L'ouverture de l'entraînement d'ascenseur est uniquement possible avec des dispositifs spéciaux !
Attention, forces magnétiques élevées !
- ▷ Ne jamais utiliser de nettoyeur haute pression (par exemple un appareil à jet de vapeur) pour le nettoyage de l'entraînement d'ascenseur !
- ▷ Soyez attentif aux bruits de roulement atypiques.
- ▷ Les roulements ont une lubrification pour toute leur durée de vie. Il n'y a pas de possibilité de relubrification. Les roulements ne nécessitent pas d'entretien.

Pour vérifier l'usure des freins ou contrôler la poulie motrice, il vaut veiller à :

Un réglage du frein n'est pas possible. Le frein ne peut pas être rajusté. Lorsque l'entrefer maximal admissible est atteint, il faut remplacer les blocs de freinage.

L'usure des freins doit être vérifiée en état frein fermé, donc :

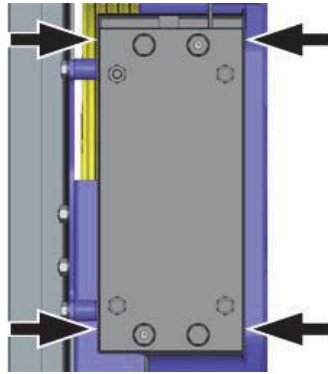
- ▷ Contrôler l'immobilisation de toutes les parties mobiles, effectuer un verrouillage mécanique si nécessaire !
- ▷ Il faut s'assurer que l'ascenseur ne puisse pas être déplacé par toute autre personne que le personnel de contrôle !

8.2 Intervalles d'inspection

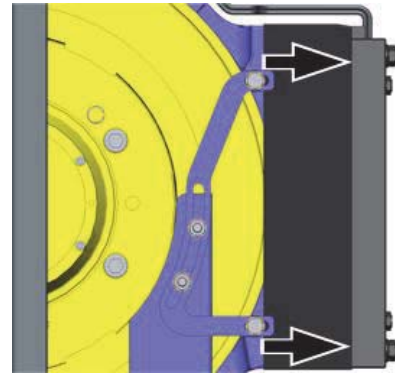
	A la première mise en route, resp. après les trois premiers mois	Annuel
Espacement des câbles de serrage	x	x
Contrôle du découplage antivibratoire L'épaisseur du découplage antivibratoire doit être identique à droite et à gauche.	x	x
Contrôle de l'entrefer du frein	x	x
Contrôle visuel des vis de fixation du boîtier, du frein et de la poulie motrice. Le vernis de plombage doit être intact.	x	x
Contrôle de l'usure de la poulie motrice		x

Indication : Toutes les vis de fixation du boîtier, du frein et de la poulie motrice, sont marquées avec du vernis de plombage. Une vis qui se détache est perceptible visuellement. S'il s'agit de la torsion d'une vis du couple de serrage, il faut la refixer, éliminer l'ancien vernis de plombier et remarquer.

8.2.1 Contrôle de l'entrefer



Position de mesure de l'entrefer



Mesure de l'entrefer

1. L'entrefer doit être contrôlé en l'absence de courant 4 x à la périphérie des deux freins (voir flèches). La valeur maximale mesurée est utilisée comme critère d'évaluation.
2. Lorsque l'entrefer maximal est atteint sur un frein, le bloc de freinage doit être remplacé. ZIEHL-ABEGG SE recommande de remplacer en même temps les deux blocs de frein.

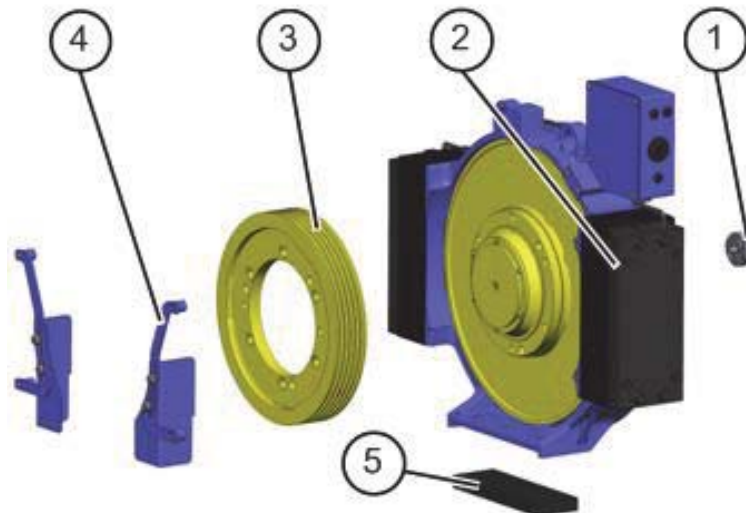
Entrefer maximal admissible après l'usure : 1,5 mm !

Attention !

Ne pas insérer le calibre d'épaisseur plus de 10 mm dans l'entrefer pour éviter un endommagement des éléments amortisseurs ou une gêne par les ressorts.

8.3 Pièces de rechange

Les pièces de rechange et les accessoires non fournis par ZIEHL-ABEGG SE n'ont pas été contrôlés et autorisés par nous. Le fonctionnement et la qualité de ces pièces peuvent donc être moindres, ce qui peut se répercuter négativement sur le fonctionnement ou la sécurité de l'entraînement d'ascenseur. ZIEHL-ABEGG SE exclut toute responsabilité et toute garantie pour les dommages dus à l'utilisation de pièces de rechange non autorisées.



Pièces de rechange disponibles :

1. Codeur absolu
2. Frein complet
 - 2.1 Bloc de freinage
 - 2.2 Microrupteur pour frein
 - 2.3 Commutateur de proximité inductif pour frein
3. Poulie motrice
4. Protection des câbles
5. Découplage antivibratoire

8.3.1 Remplacement le codeur absolu ECN1313/ERN1387

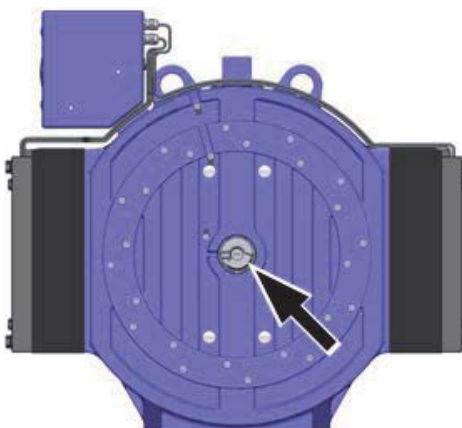
Le démontage du codeur absolu n'est possible que par l'arrière (voir flèche).

Le démontage de l'Entraînement d'ascenseur est nécessaire pour pouvoir remplacer le codeur absolu.



Précaution !

Le codeur absolu doit être remplacé de préférence avec l'Entraînement d'ascenseur en position couchée en raison du risque de basculement. Si le remplacement du codeur absolu est effectué alors que l'Entraînement d'ascenseur est debout, le sécuriser comme il se doit.



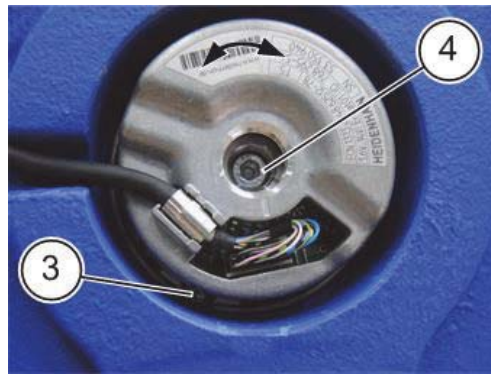
8.3.1.1 Outillage nécessaire pour le remplacement du codeur absolu :

- Pince coupante diagonale
- Clé allen de SW 2
- Clé allen de SW 4
- Clé dynamométrique pour couple de serrage $5^{+0,5}$ Nm avec clé pour vis à six pans creux de 4
- Clé dynamométrique pour couple de serrage $1,25_{-0,2}$ Nm avec clé pour vis à six pans creux de 2
- Vis M10 x 25 (contenue dans le kit d'outillage article 70027450)

8.3.1.2 Démontage du codeur absolu



1. Séparer le câble du codeur du boîtier en retirant les attaches pour câbles (1) avec la pince coupante.
2. Retirer le cache du codeur (2) avec la clé allen de SW 4



3. Desserrer la vis de serrage (3) avec la clé allen de SW 2 La position de la vis de serrage peut varier.
4. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur (4) avec une clé pour vis à six pans creux de 4 de 2 tours. Le codeur absolu peut alors être tourné.
5. Visser la vis M10 x 25 (5) sur le codeur absolu avec un outil approprié jusqu'à ce que le codeur se sépare. (Sous l'effet du vissage, la vis pousse sur la vis de fixation centrale du codeur (4), ce qui sépare le codeur absolu).
6. Dévisser de nouveau la vis M10 x 25 (5).



7. Dévisser la vis de fixation centrale du codeur (4) avec une clé pour vis à six pans creux de 4.
8. Visser une nouvelle fois la vis M10 x 25 (5) sur le codeur absolu et retirer le codeur absolu du boîtier à l'aide de la vis.

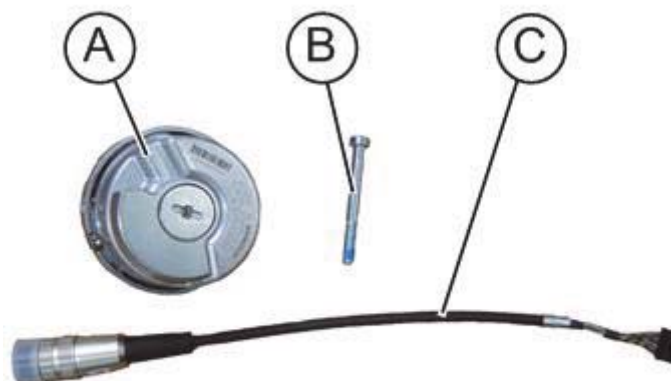


Attention !

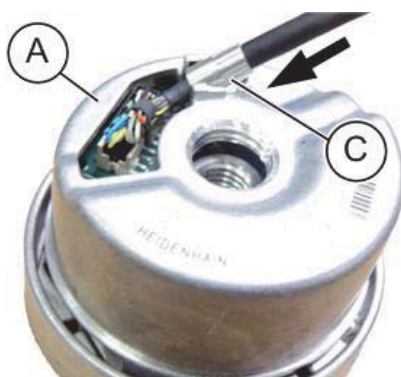
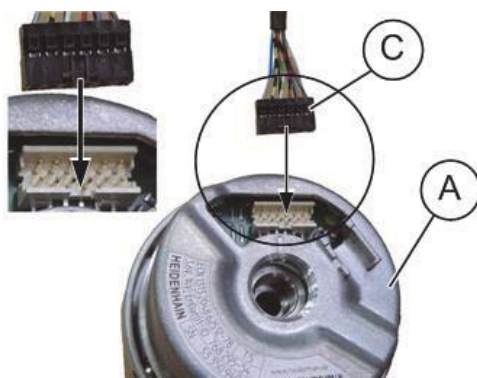
- ▷ Une décharge électrostatique peut détruire le codeur absolu ! Ne pas toucher les broches du câble du codeur et de l'électronique !
- ▷ Se décharger le corps avant toute opération. Pour ce faire, toucher juste avant un objet conducteur mis à la terre (par exemple une partie d'une armoire de commande dont le métal est à nu).

8.3.1.3 Pré-montage du codeur absolu

Fournitures du codeur absolu à titre de pièce de rechange



Pos.	Nombre	Désignation
A	1	Codeur absolu
B	1	Vis de fixation centrale du codeur (vis M5 indesserrable x 50 DIN 6912 de 4 - à blocage mécanique) Couple de serrage 5+0.5 Nm
C	1	Câble de codeur (en option)



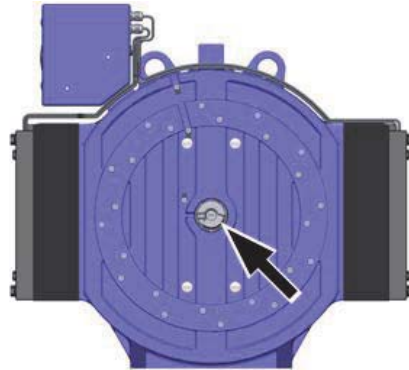
1. Enclencher la douille du câble de codeur (C) dans la fiche de la platine du codeur absolu (A). Tenir compte des évidements prévus.
2. Insérer le serre-câble du câble de codeur (C) de biais dans l'évidement du codeur absolu (A) jusqu'en butée et l'enfoncer.

8.3.1.4 Montage du codeur absolu

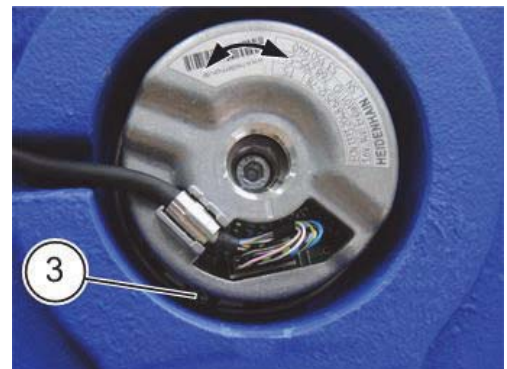


Attention !

- ▷ Ne toucher en aucun cas les contacteurs ou les câbles du codeur ! L'électronique peut être détruite par charge statique.
- ▷ Se décharger le corps avant toute opération. Pour ce faire, toucher juste avant un objet conducteur mis à la terre (par exemple une partie d'une armoire de commande dont le métal est à nu).



1. Utiliser le boîtier pour le centrage du codeur absolu.
2. Introduire le codeur absolu dans le boîtier en exerçant une légère rotation.



3. Serrer la vis de fixation centrale du codeur (4) avec une clé pour vis à six pans creux de 4.
Couple de serrage : 5^{+0,5} Nm
4. Positionner le départ de câble en tournant le codeur absolu et serrer la vis de serrage (3) avec une clé pour vis à six pans creux de 2. La position de la vis de serrage peut varier.
Couple de serrage : 1,25_{-0,2} Nm



5. Visser le cache du codeur (2) avec une clé pour vis à six pans creux de 4.
Couple de serrage : $5^{+0,5}$ Nm
6. Fixer le câble du codeur au boîtier avec des attaches pour câbles (1).
7. Régler le codeur absolu conformément à la notice d'utilisation du convertisseur de fréquence.

8.3.2 Remplacement du frein

Lors du montage et du démontage, observer également la notice d'utilisation des frein.
Lors du remplacement des freins, il n'est pas indispensable de remplacer les deux freins en même temps. Les freins peuvent être remplacés séparément.



Danger de mort !

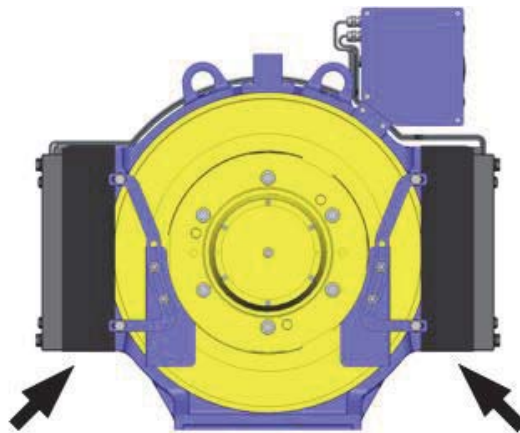
Lors du démontage du frein, la cabine et le contrepoids doivent être bloqués mécaniquement contre le déplacement !



Danger de mort !

Un mauvais montage peut nuire à l'efficacité du frein !

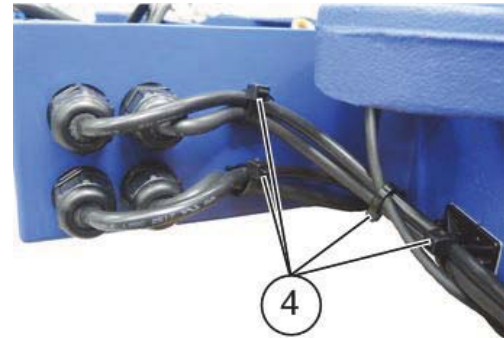
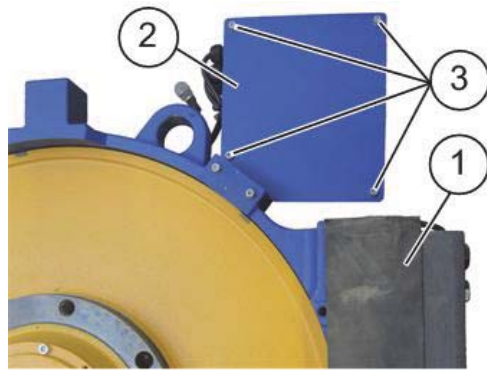
Les deux corps de frein sont montés à droite et à gauche sur l'entraînement (voir flèches).



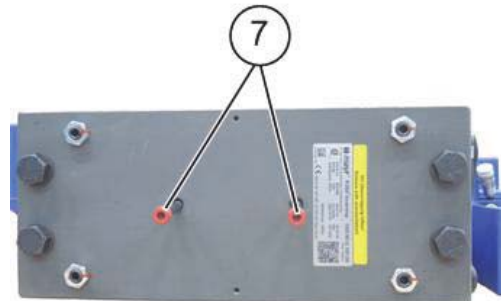
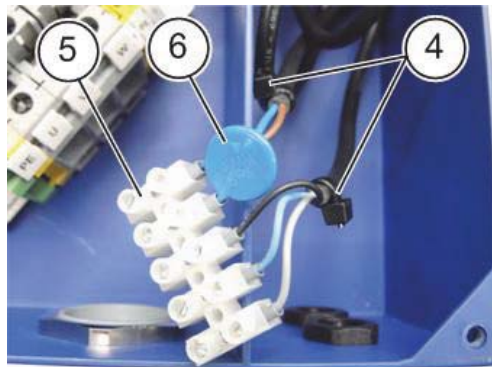
8.3.2.1 Outillage nécessaire pour le remplacement du frein :

- Kit d'outillage ZIEHL-ABEGG article 70027450
- Outillage pour le remplacement du codeur absolu (voir chapitre « Remplacement du codeur absolu »)
- Pince coupante diagonale
- Pince à dénuder
- Pince à sertir
- Tournevis plat de 0,6 x 3,5
- Clé allen de SW 4
- Clé de 17
- Clé de 24
- Clé dynamométrique pour un couple de serrage de 36 Nm avec clé allen SW 17
- Clé dynamométrique pour couple de serrage 48 Nm de 24
- Goujon de montage M12 ou M16 (compris dans le kit d'outillage article 70027450)

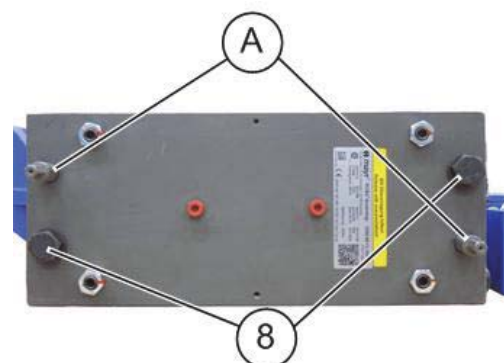
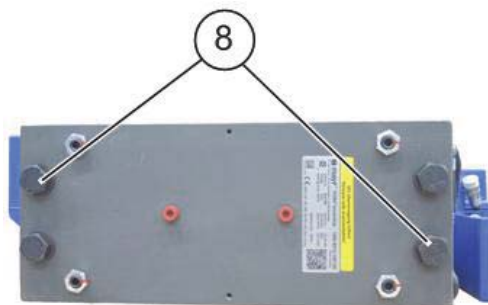
8.3.2.2 Démontage du frein



1. Retirer le capot (1).
2. Retirer le couvercle du bornier (2) en desserrant les 4 vis de blocage à tête cylindrique M5 x 10 (3).
3. Retirer les attaches pour câbles (4) sur les câbles du frein à remplacer à l'aide d'une pince coupante.

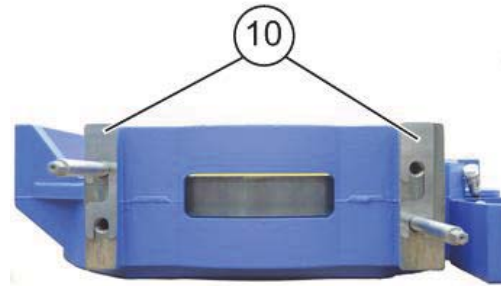
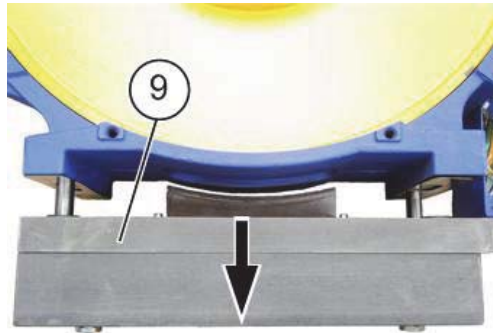


4. Débrancher le raccordement électrique (5) du frein à remplacer.
5. Retirer prudemment les serre-câbles (4) des câbles de raccordement concernés à l'aide d'une pince coupante.
6. Couper le varistor (6).
7. Faire sortir tous les câbles de raccordement du bornier.
8. Visser 2 vis de transport/vis à tête cylindrique rouge (7). Le frein est alors desserré et peut être démonté. Les deux vis de transport (7) sont fournies avec l'Entraînement d'ascenseur dans un sachet. Le sachet est fixé à l'œillet support avec une attache pour câbles.



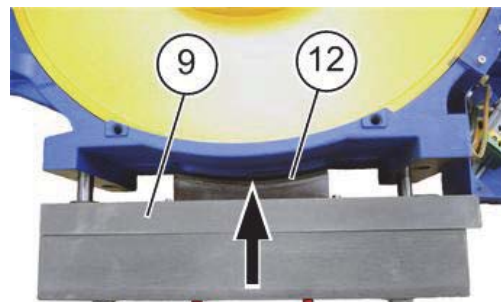
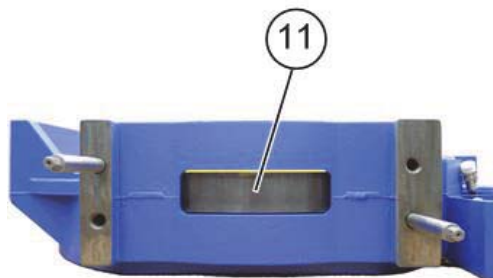
9. Dévisser entièrement 2 des 4 vis de fixation (8) en diagonale, en alternance, graduellement.
SL506 - Dévisser la vis à tête hexagonale M12 avec une clé de 17.
SL510 - Dévisser la vis à tête hexagonale M16 avec une clé de 24.
10. Remplacer les deux vis de fixation (8) par 2 goujons de montage (kit d'outillage article 70027450).

11. Dévisser entièrement les 2 vis de fixation (8) restantes en alternance, graduellement.
SL506 - Dévisser la vis à tête hexagonale M12 avec une clé de 17.
SL510 - Dévisser la vis à tête hexagonale M16 avec une clé de 24.



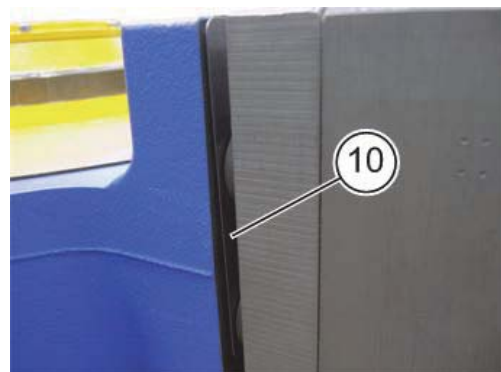
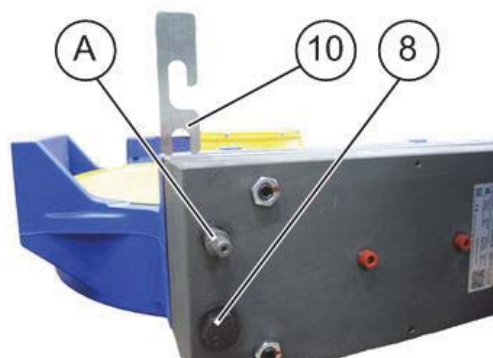
12. **ATTENTION !** Compte tenu de son poids élevé, nous recommandons de sécuriser le frein avec un outil de levage approprié.
13. Retirer le frein (9).
ATTENTION !
SL506 - Poids du frein env. 34 kg
SL510 - Poids du frein env. 41 kg
14. Retirer toutes les tôles (10).

8.3.2.3 Montage du frein

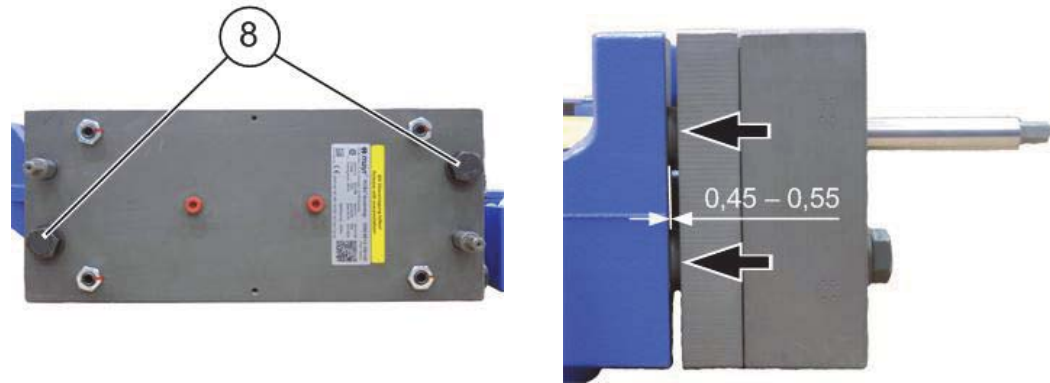


1. S'assurer que la surface de freinage (11) sur le rotor de l'Entraînement d'ascenseur de même que la garniture de friction du frein (12) sont exemptes de salissures et de graisse.
2. Mettre le frein (9) en place.

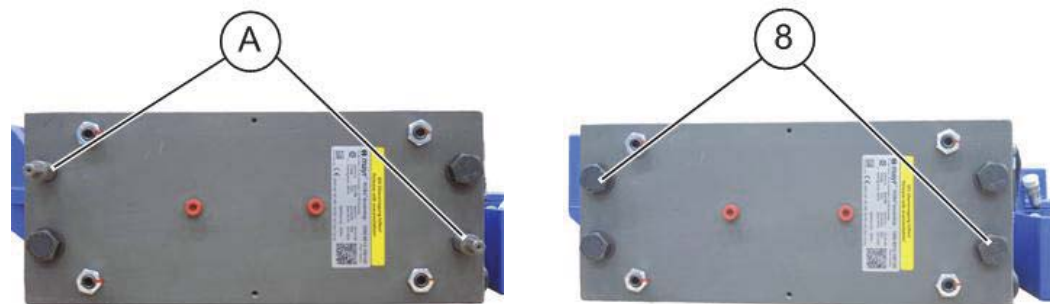
ATTENTION !
SL506 - Poids du frein env. 34 kg
SL510 - Poids du frein env. 41 kg



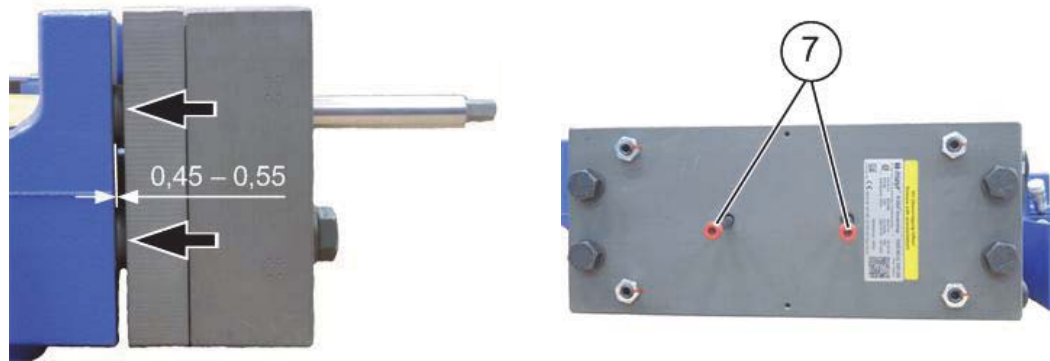
3. Visser 2 vis de fixation (8) en diagonale et les serrer légèrement à la main.
4. Placer respectivement une tôle de taille 0,3 mm (10) sous un goujon de montage (A) et une vis de fixation (8).



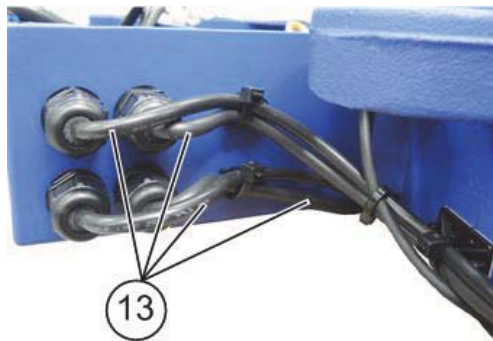
5. Décharger les deux vis de transport/vis à tête cylindrique rouge (7).
6. Serrer les deux vis de fixation (8) graduellement, uniformément, au couple de serrage.
SL506 - Couple de serrage : 74 Nm
SL510 - Couple de serrage : 183 Nm
Ne pas oublier les rondelles !
7. Mesurer l'entrefer à hauteur des goujons d'écartement.
Valeur de consigne : 0,45 - 0,55 mm
8. En cas de différence par rapport à la valeur de consigne, desserrer les deux vis de fixation (8).
SL506 - Desserrer la vis à tête hexagonale M12 avec une clé de 17.
SL510 - Desserrer la vis à tête hexagonale M16 avec une clé de 24.
9. Rectifier l'épaisseur de la tôle (10) en conséquence.
10. Serrer de nouveau les deux vis de fixation (8) graduellement, uniformément, au couple de serrage.
SL506 - Couple de serrage : 74 Nm
SL510 - Couple de serrage : 183 Nm
Ne pas oublier les rondelles !



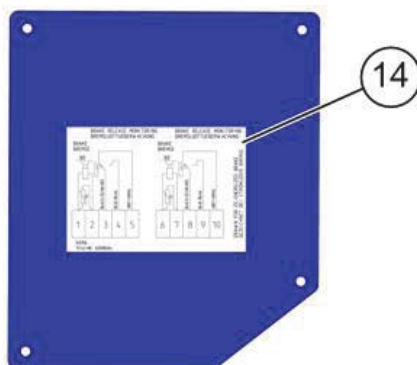
11. Retirer les deux goujons de montage (A).
SL506 - Clé de 17
SL510 - Clé de 24
12. Serrer les deux vis de fixation (8) restantes graduellement, uniformément, au couple de serrage.
SL506 - Couple de serrage : 74 Nm
SL510 - Couple de serrage : 183 Nm
Ne pas oublier les rondelles !



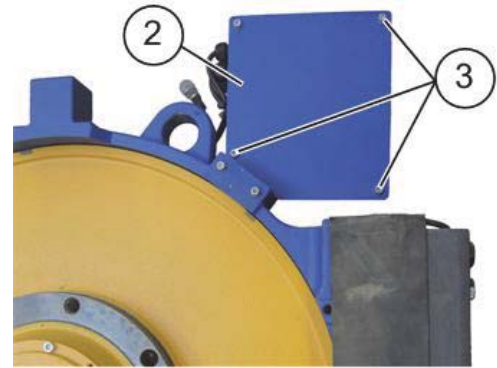
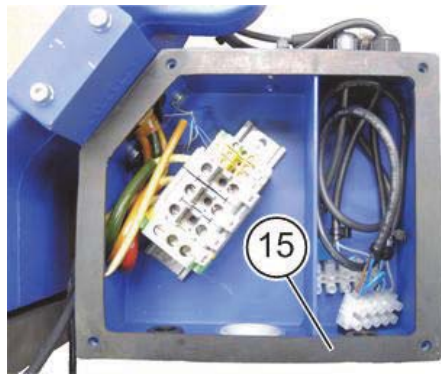
13. Mesurer l'entrefer à hauteur des goujons d'écartement.
Valeur de consigne : 0,45 - 0,55 mm
14. En cas de différence par rapport à la valeur de consigne, procéder comme pour les deux premières vis de fixation (8).
15. Retirer les deux vis de transport/vis à tête cylindrique rouge (7).
16. Conserver les deux vis de transport/vis à tête cylindrique rouge (7) de manière à éviter de les perdre.
17. Effectuer le contrôle des freins conformément aux indications de la notice d'utilisation des freins.



18. Réunir les câbles de raccordement (13) des bobines d'induction et de la surveillance du desserrage et les faire entrer dans le boîtier de raccordement.
19. Mettre en place le capot (1).



20. Raccorder les bobines d'induction, la surveillance du desserrage et les varistors conformément au schéma de raccordement (14) qui se trouve dans le couvercle du boîtier de raccordement.
21. Mettre en place les serre-câbles (4).



22. Placer le joint (15) sur le socle du bornier.
23. Visser le couvercle du bornier (2) avec 4 vis de blocage à tête cylindrique M5 x 10 (3).

8.3.2.4 Remplacement de la mâchoire de friction

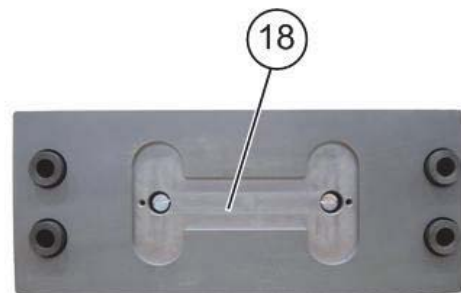
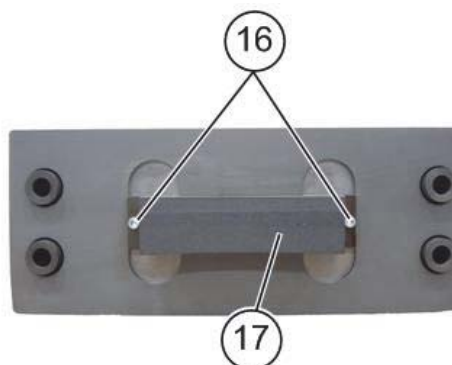
Lors du remplacement d'une mâchoire de friction, il n'est pas indispensable de remplacer l'autre mâchoire de friction en même temps. Les mâchoires de friction peuvent être remplacées séparément.

Outil nécessaire au remplacement de la mâchoire de friction :

Clé allen de SW 5

clé dynamométrique pour couple de serrage de 9 Nm avec clé pour vis à six pans creux de 5

1. Démontez le frein (voir chapitre "Démontage du frein").



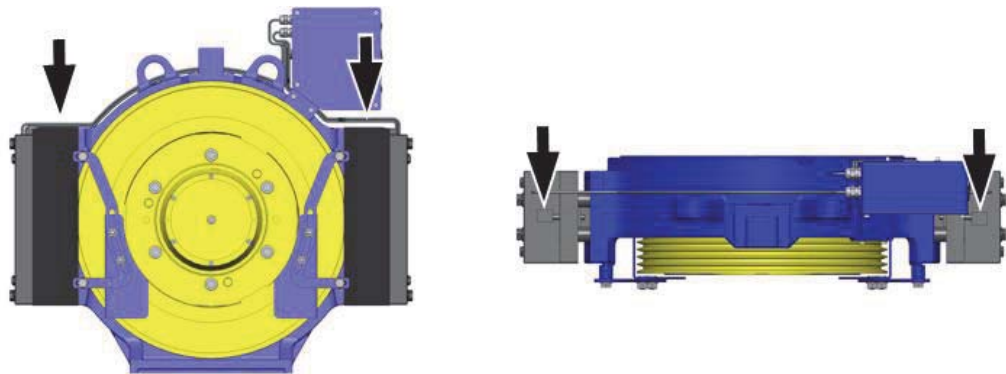
2. Desserrer les vis à tête cylindrique (16) et retirer la mâchoire de friction (17).
3. S'assurer que la surface d'appui (18) sur le disque d'induit est exempte de salissures et de graisse.
4. Mettre en place la nouvelle mâchoire de friction (17) et la visser avec les vis à tête cylindrique (16). Bloquer les vis avec du Loctite 243.
Couple de serrage 9 Nm
5. Monter le frein (voir chapitre "Montage du frein").

8.3.2.5 Contrôle du fonctionnement des microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs de surveillance du desserrage

Après avoir monté le frein, il est nécessaire de contrôler le fonctionnement des microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs.

1. Raccorder un testeur de continuité aux bornes 3/4 ou 8/9 (fonction de fermeture).
2. Contrôler la fonction de commutation des microrupteurs :
 - Frein non alimenté en courant : contact ouvert.
 - Frein alimenté en courant : contact fermé.
3. Si la fonction n'est pas remplie, réajuster le microrupteur (voir en annexe chapitre "Montage et réglage de la surveillance du desserrage par microrupteur ou commutateur de proximité inductif").

8.3.2.6 Réglage des microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs de surveillance du desserrage



Le réglage des microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs est nécessaire uniquement s'ils ne fonctionnent pas correctement.

Les microrupteurs/commutateurs de proximité inductifs se trouvent sur le dessus des corps de freins (voir flèche).

ATTENTION ! S'assurer de choisir le microrupteur/commutateur de proximité inductif de l'aimant à régler.

Réglage de la surveillance du desserrage par microrupteur/commutateur de proximité inductif, voir en annexe chapitre "Montage et réglage de la surveillance du desserrage par microrupteur/commutateur de proximité inductif".

8.3.3 échange de la poulie motrice

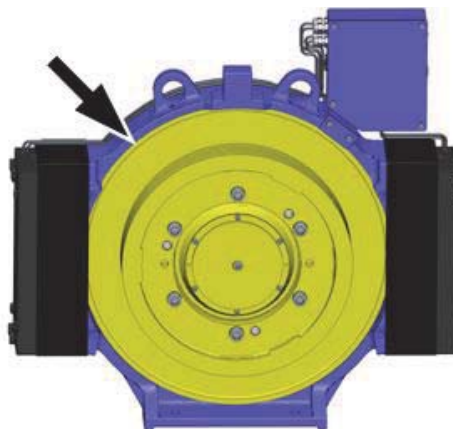
Le démontage de l'Entraînement d'ascenseur est nécessaire pour pouvoir remplacer la poulie motrice.



Précaution !

La poulie motrice doit être remplacée de préférence avec l'Entraînement d'ascenseur en position couchée en raison du risque de basculement. Si le remplacement de la poulie motrice est effectué alors que l'Entraînement d'ascenseur est debout, le sécuriser comme il se doit.

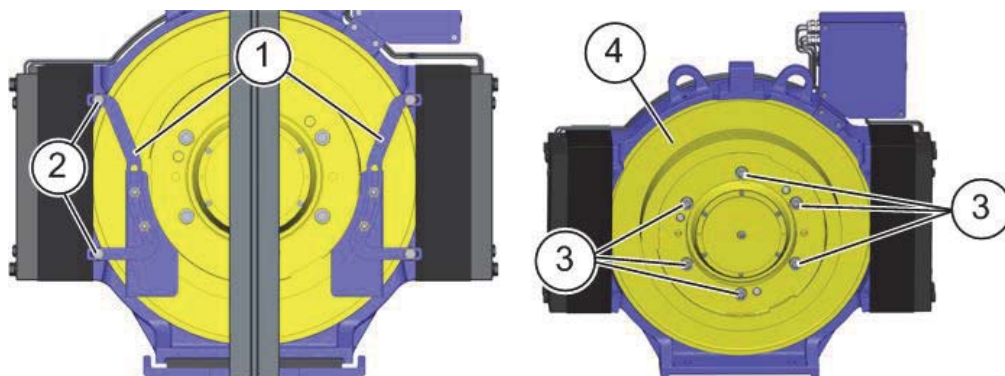
La poulie motrice est montée côté sortie du moteur (voir flèche).



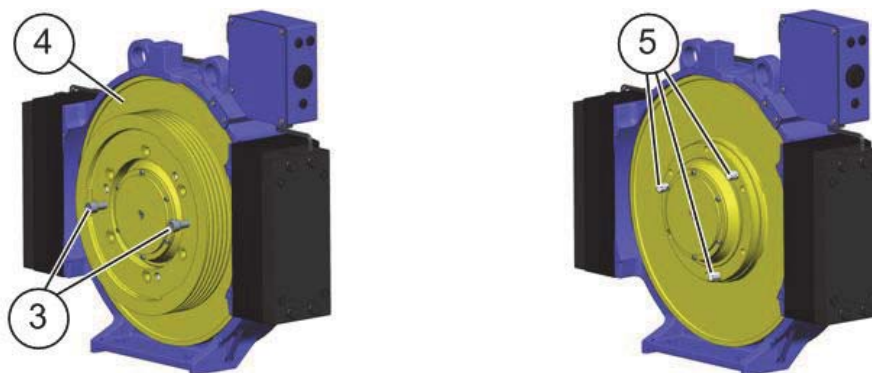
8.3.3.1 Outillage nécessaire pour le remplacement de la poulie motrice :

- Clé de SW 16
- Clé allen de SW 14
- Clé dynamométrique pour un couple de serrage de 195 Nm avec clé allen pour vis à six pans creux de SW 14

8.3.3.2 Démontage de la poulie motrice

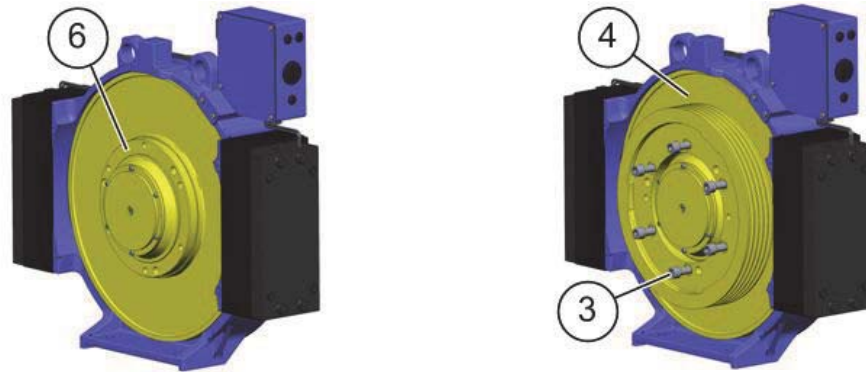


1. Desserrer les vis de fixation M10 x 40 (2) des sécurités anti-rebond des câbles (1) avec une clé de 16 et retirer les sécurités (1).
2. Desserrer les vis de fixation M16 x 50 (3) de la poulie motrice (4) avec la clé allen de SW 14 et retirer la plaque frontale (5).



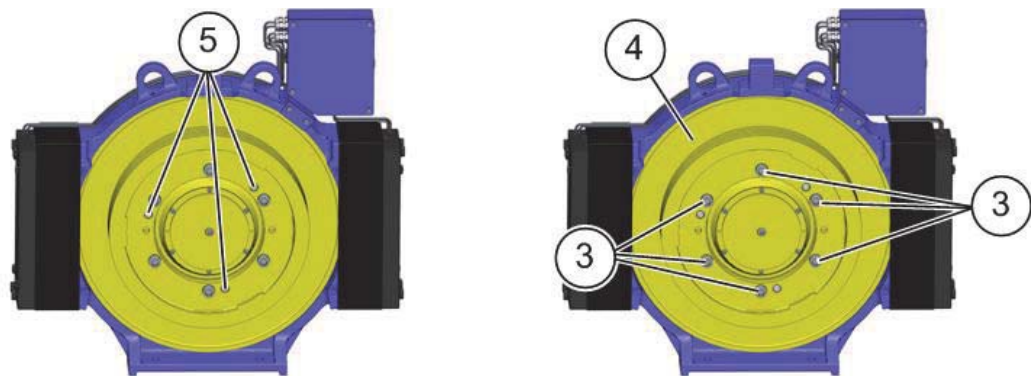
3. Visser deux des vis de fixation M16 x 50 (3) dans les filetages à chasser de la poulie motrice (4). Visser en alternance jusqu'à ce que la poulie motrice (4) se sépare de la masse d'équilibrage.
4. Retirer la poulie motrice (4).
5. Retirer les goupilles de serrage (5).

8.3.3.3 Montage de la poulie motrice

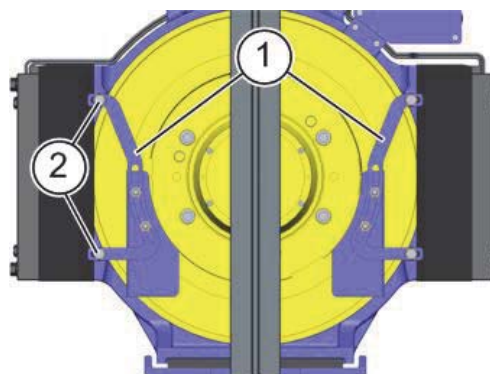


1. Nettoyer la poulie motrice (4) et la masse d'équilibrage (6). Les deux pièces doivent être exemptes de salissures et de graisse.
2. Placer la poulie motrice (4) sur la masse d'équilibrage.
3. Serrer les 6 vis de fixation M16 x 50 (3) à la main. Munir les vis de fixation de frein de vis Loctite 243 ou d'un produit similaire.

Veiller à utiliser les vis de fixation neuves !



4. Enfoncer 3 goupilles de serrage 18 x 45 (5).
5. Serrer les 6 vis de fixation M16 x 50 (3) uniformément avec une clé dynamométrique à six pans creux de 14 en alternance, toujours en diagonale :
Couple de serrage : 195 Nm
6. Appliquer du vernis de plombage sur les vis de fixation (3).



7. Monter les sécurités anti-rebond des câbles (1) (voir chapitre "Fixation de la protection des câbles").

9 Annexe

9.1 Données techniques

Type de moteur	ZAdisc SL506.12-30	ZAdisc SL510.17-28	
Suspension	2:1	2:1	
Charge utile typique*	630	1000	[kg]
Couple nominal	500	870	[Nm]
Couple maximal	760	1300	[Nm]
maximum couple court-circuit	270 à 20 tr/min	380 à 15 tr/min	[Nm]
Charge axe admise	1800	2400	[kg]
Valeur nominale frein	2 x 600	2 x 1000	[Nm]
Vitesse	1,0	1,0	[m/s]
Poids total	310	380	[kg]
Poulice motrice			
- Diamètre	400	480	[mm]
- Largeur	66	74	[mm]

Le tableau reprend des données typiques, d'autres valeurs sont possibles.
 Autres diamètres de câbles et autres rainures possibles.

* En fonction de la hauteur requise, des sous-câbles peuvent être nécessaires

9.1.1 Type de protection

Composante	Type de protection
Moteur	IP 21
Codeur absolu	IP 40
Frein (électrique)	IP 54
Frein (mécanique)	IP 10
Tiout le système d'entraînement	IP 21

9.1.2 Conditions ambiantes

Il revient à l'utilisateur d'assurer le respect des conditions ambiantes stipulées.		
Température ambiante en service	[°C]	0 à +40
Humidité de l'air	[V]	maximum 95/condensation non admissible
Altitude d'installation	[m au-dessus du niveau de la mer]	A partir de 1000 Réduction du couple de 1 % par 100 m ou Réduction de la durée d'enclenchement de 1,5 % par 100 m

9.1.3 Frein

Type de frein		ZAdisc SL506.12-30 ROBA-boxerstop Taille 800	ZAdisc SL510.17-28 ROBA-boxerstop Taille 1000
Couple de freinage	[Nm]	600	1000
Tension de service	[V]	104	104
Puissance nominale	[W]	48	60
Tension de surexcitation	[V]	207	207
Übererregungsleistung	[W]	190	239
Type de protection électrique		IP 54	IP 54
Type de protection mécanique		IP 10	IP 10

9.1.3.1 Microrupteur

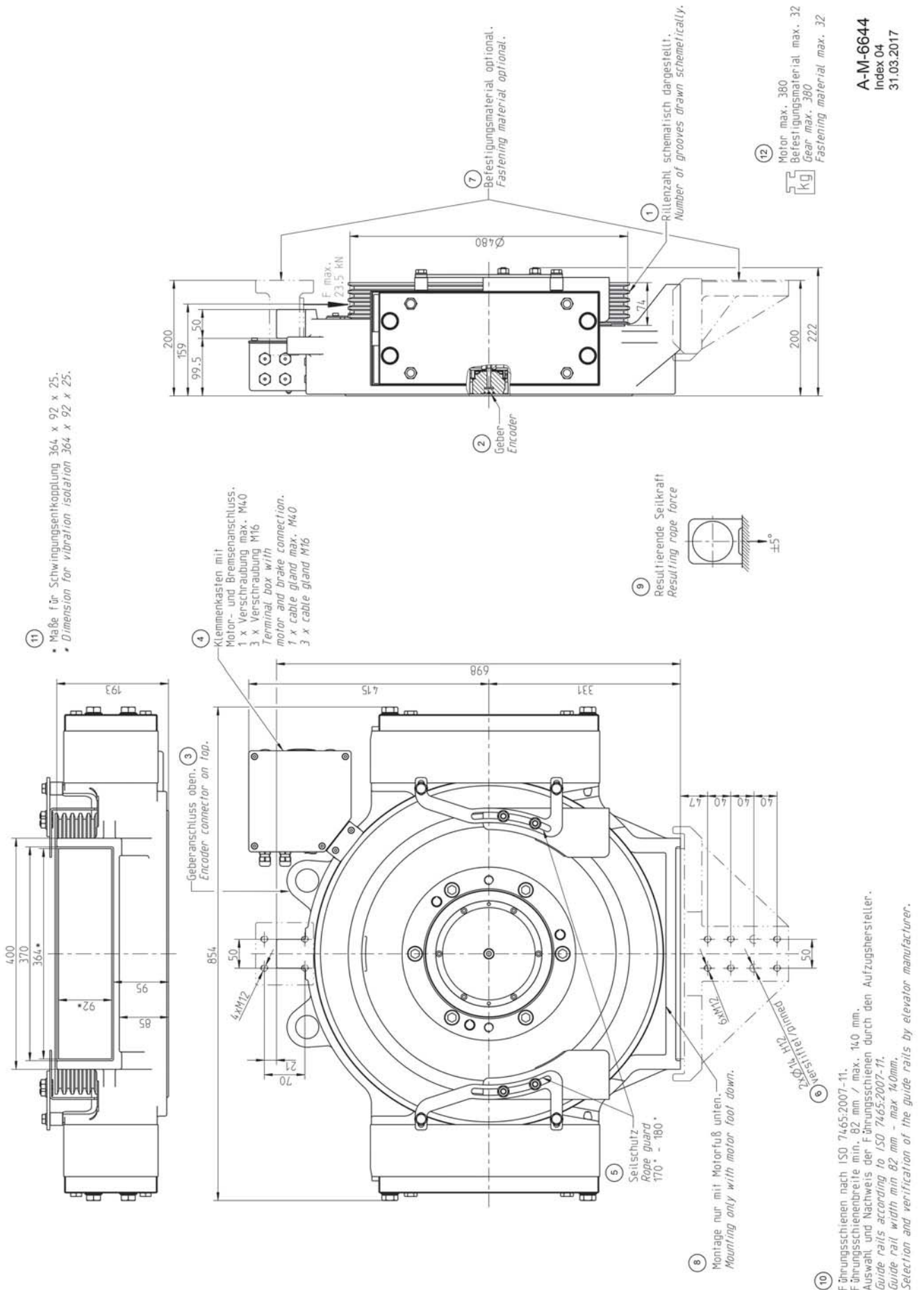
Pouvoir de coupure minimal	[mA / V]	10 / 12
Pouvoir de coupure maximal	[A / V]	3 / 250
Pouvoir de coupure recommandé	[mA / V]	10 - 50 / 24

9.1.3.2 Commutateur de proximité inductif

Tension de service	[VCC]	10 - 30
Courant de service de dimensionnement	[mACC]	150
Fonction de la sortie		Ouverture/PNP

Pour plus d'informations, voir chapitre "Annexe - Notice d'utilisation du frein - Montage et réglage de la surveillance du desserrage par commutateur de proximité inductif".

9.2.2 Plan d'encombrement ZAdisc SL510



A-M-6644
 Index 04
 31.03.2017

9.2.3 Légende plans d'encombrement

- 1 Nombre de rainures représenté schématiquement
- 2 Codeur
- 3 Raccordement du codeur en haut
- 4 Bornier avec raccordement moteur et freins
1 x vissage maximum M40
3 x vissage M16
- 5 Protection des câbles 170° - 180°
- 6 goujonnée
- 7 Matériel de fixation en option
- 8 Montage uniquement avec le pied de moteur en bas
- 9 Force de câble résultante
- 10 Rails de guidage selon ISO 7465:2007-11 Largeur des rails de guidage minimum 82 mm, maximum 140 mm
Sélection et vérification des rails de guidage par le constructeur d'ascenseurs.
- 11 Dimensions du découplage antivibratoire 284 x 92 x 25 ou 364 x 92 x 25
- 12 Poids maximal du moteur 310 kg ou 380 kg
Poids maximal du matériel de fixation 27 kg ou 32 kg

9.3 Déclaration CE/UE de conformité

- Translation -
(français)

A-KON16_04-F
1612 Index 001

Fabricant: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Allemagne

La fabricant est seul responsable de l'établissement de cette déclaration de conformité CE/UE.

Description du produit : ZAdisc Entraînement d'ascenseur sans réducteur

Type: SL500... SL506... SL510...

L'indication de type contient des informations complémentaires relatives aux variantes d'exécution, par exemple SL506.44A-28/S.

Numéro de série: 16010001/1 ou supérieur

Les produits de la déclaration décrits ci-dessus sont conformes à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :

Directive relative aux machines 2006/42/CE

Directive CEM 2014/30/UE

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
EN 60034-1:2010 + AC:2010	Machines électriques tournantes -- Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement
EN 81-20:2014	Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 20: Ascenseurs et ascenseurs de charge
EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010	Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1: Règles générales

Les normes suivantes ont été appliquées pour l'évaluation du produit relativement à la compatibilité électromagnétique :

EN 12015:2014	Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Émission
---------------	---

Cette déclaration concerne exclusivement les produits dans l'état dans lequel ils ont été mis sur le marché et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

La personne responsable de la constitution de la documentation technique est :
Roland Hoppenstedt, voir plus haut pour l'adresse.

Künzelsau, 20.04.2016
(lieu, date de rédaction)

ZIEHL-ABEGG SE
Werner Bundscherer
Direction Technique d'entraînement
(nom, fonction)



(signature)

ZIEHL-ABEGG SE
Roland Hoppenstedt
Directeur technique Technique d'entraînement
(nom, fonction)



(Signature)

9.4 Mode d'emploi frein

Instructions de montage et de mise en service pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _ Tailles 800 + 1000

(B.8013.FR)

Lire et respecter attentivement les instructions de mise en service !

Le non-respect des instructions de mise en service peut conduire à des accidents mortels, des dysfonctionnements, à une panne du frein et à des dommages sur d'autres composants.
La présente notice d'instructions de montage et de mise en service fait partie de l'ensemble de la fourniture du frein.
Conservez-la non loin du frein et d'accès facile.

Sommaire :

- Page 1 : - Sommaire
- Page 2 : - Symboles de sécurité à respecter
- Homologation
- Remarques concernant les directives CE
- Page 3 : - Consignes de sécurité
- Page 4 : - Consignes de sécurité
- Page 5 : - Consignes de sécurité
- Page 6 : - Représentations du frein
- Page 7 : - Liste des pièces
- Tableau 1 : Caractéristiques techniques
- Page 8 : - Tableau 2 : Caractéristiques techniques
- Tableau 3 : Caractéristiques techniques
- Tableau 4 : Temps de réponse
- Page 9 : - Diagramme 1 : Couple de freinage en fonction du diamètre du disque de frein
- Diagramme 2 : Diagramme Couple-Temps
- Page 10 : - Application
- Exécution
- Fonctionnement
- Fourniture, état à la livraison
- Réglage
- Température du frein
- Conditions de montage
- Page 11 : - Montage du frein
- Contrôle du freinage
- Couple de freinage
- Amortissement sonore
- Page 12 : - Branchement électrique et protection
- Page 13 : - Contrôle du déblocage
- Page 14 : - Maintenance
- Indications sur les composants
- Nettoyage du frein
- Traitement des déchets
- Dysfonctionnements

Instructions de montage et de mise en service pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _ Tailles 800 + 1000

(B.8013.FR)

Symboles de sécurité à respecter

DANGER




Danger imminent, entraînant de graves blessures corporelles ou la mort

ATTENTION



Risque de blessures corporelles et de dommages sur les machines.

Remarque !



Remarque concernant des points importants à respecter.

Homologation

Certificat UE d'homologation comme modèle conforme (directive sur les ascenseurs) : EU-BD 1007

Remarque concernant la déclaration de conformité
Le produit (frein électromagnétique à pression de ressort) a été soumis à une évaluation de conformité selon les directives UE sur les basses tensions 2014/35/UE. La déclaration de conformité est fixée par écrit dans un document particulier qui pourra être fourni sur demande.

Remarque concernant la directive CEM (2014/30/UE)
Au sens de la directive CEM, le produit ne peut pas fonctionner de façon autonome.
De plus, selon la directive CEM les freins sont des composants non-critiques du fait de leur caractéristique passive. Ils ne peuvent être considérés selon la directive CEM qu'après le montage dans un système global.
Pour les équipements électroniques, l'évaluation a été appliquée sur les produits individuels lors d'essai en laboratoire, mais non dans un système complet.

Remarque concernant la directive sur les machines (2006/42/CE)
Selon la directive sur les machines 2006/42/CE, le produit est un composant conçu pour le montage dans une machine. En combinaison avec d'autres composants, les freins peuvent satisfaire des applications prévues pour la sécurité. L'analyse des risques de la machine doit déterminer l'étendue et le type de mesures de précaution nécessaires. Le frein est alors considéré comme un élément de la machine et le fabricant de la machine doit évaluer la conformité du dispositif de protection en fonction de la directive.
La mise en service du produit est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine répond aux exigences de la directive.

Remarque concernant la directive CE sur la limitation d'utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques
Les freins électromagnétiques, ainsi que nos appareils de commande et de contrôle autonomes nécessaires au fonctionnement comme les redresseurs / micro-interrupteurs / interrupteurs de proximité répondent aux exigences de la directive CE 2011/65/CE (RoHS).
(Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses, comme le plomb (0,1 %), le mercure (0,1 %), le cadmium (0,01 %), le chrome hexavalent (0,1 %), les polybromobiphényles (PBB) (0,1 %), les polybromodiphényléthers (PBDE) (0,1 %))

Remarque concernant la directive ATEX
En l'absence de cette évaluation de conformité, il est déconseillé d'utiliser ce produit pour des applications en atmosphères explosibles.
Pour l'utilisation de ce produit dans les zones à risques d'explosion, il faut réaliser une classification et un marquage conformément à la directive 2014/34/UE.

Instructions de montage et de mise en service pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _ Tailles 800 + 1000

(B.8013.FR)

Consignes de sécurité

L'omission de consignes de sécurité ne fera l'objet de revendication !

Remarques générales

DANGER



Danger de mort en cas de contact
danger de mort en cas de contact avec des
lignes conductrices et des composants sous
tension

Les risques suivants peuvent provenir des freins :



Blessures aux
mains



Danger
Engrenages



Risques de
brûlures



Champs
magnétiques

De graves dommages corporels et matériels peuvent se produire :

- Si les freins électromagnétiques ne sont pas utilisés de façon conforme.
- Si les freins électromagnétiques ont été manipulés ou modifiés.
- Si les NORMES de sécurité en vigueur ou les conditions de montage ne sont pas respectées.

Pendant la conception de la machine ou de l'installation, l'analyse d'appréciation des risques doit évaluer tous les risques et les éliminer avec des mesures de précautions appropriées.

Afin d'éviter tout dommage corporel et matériel, seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer des travaux sur les composants.

Il doit maîtriser le dimensionnement, le transport, l'installation, le contrôle du dispositif de freinage, la mise en service, la maintenance et le traitement des déchets conformément aux normes et prescriptions en vigueur.



Avant l'installation et la mise en service, veuillez lire attentivement les instructions de montage et de mise en service et respecter soigneusement les consignes de sécurité : une mauvaise manipulation peut engendrer des incidents corporels et matériels. Les freins électromagnétiques sont conçus et fabriqués selon les règles techniques connues à ce jour, et sont considérés en règle générale, au moment de la livraison, comme aptes à un bon fonctionnement.

- Respecter impérativement les valeurs et données techniques (plaque signalétique et documentation).
- Raccorder l'appareil à la tension d'alimentation appropriée indiquée sur la plaque signalétique et selon les conseils de branchement.
- Avant la mise en service, vérifier que les pièces conductrices ne soient pas endommagées et qu'elles n'entrent pas en contact avec de l'eau ou autres liquides.
- Pour l'utilisation dans les machines, respecter les prescriptions de la norme EN 60204-1 pour le branchement électrique.



Les opérations de montage, de maintenance et les réparations sont à effectuer sur un appareil déconnecté et hors tension. Bloquer l'installation pour éviter un réenclenchement automatique.

Remarque concernant la compatibilité électromagnétique (CEM)

Conformément à la directive CEM 2014/30/UE, les différents composants mentionnés ne dégagent pas d'interférences. Cependant, des niveaux perturbateurs dépassant les valeurs limites autorisées peuvent se manifester, par exemple en cas d'alimentation du frein côté réseau avec redresseur, démodulateur de phase, ROBA®-switch ou autres appareils de commande. Par conséquent, il conviendra de suivre attentivement les instructions de montage et de mise en service et de respecter les directives sur la compatibilité électromagnétique.

Conditions d'application



Les valeurs mentionnées dans le catalogue sont des valeurs indicatives mesurées sur bancs d'essai. Au besoin, l'utilisateur doit vérifier par de propres tests leur aptitude pour le cas d'application prévu. Pour le dimensionnement de l'appareil, il est important de cerner précisément la situation de montage, les variations de couple de freinage, le travail de friction admissible, l'état de rodage / conditionnement des garnitures de friction, l'usure ainsi que les conditions d'environnement.

- Les dimensions de montage et de branchement sur le lieu d'utilisation doivent tenir compte de la taille du frein.
- Il est interdit d'utiliser le frein dans des conditions d'environnement extrêmes ou à l'extérieur soumis aux intempéries.
- Les freins sont conçus pour 60 % de facteur de marche relatif. Un facteur de marche > 60 % du régime permanent peut provoquer des températures élevées qui conduisent à un vieillissement prématuré de l'amortissement sonore et ainsi à un accroissement du niveau sonore. De plus, le fonctionnement des contacts du contrôle du déblocage peut être influencé.
La fréquence de commande maximale admissible est de 180 1/h.
Ces valeurs sont valables pour service intermittent périodique S3 60 %. La température de surface admissible sur la surface de montage ne doit pas excéder 80 °C pour une température ambiante maximale de 40 °C.
- Le couple de freinage dépend de l'état de rodage respectif du frein. Un ponçage/conditionnement des garnitures de friction est nécessaire.
- Les freins sont conçus uniquement pour un fonctionnement à sec. Perte du couple lorsque les surfaces de friction entrent en contact avec de l'huile, de la graisse, de l'eau ou d'autres matières similaires ou étrangères.
- Les surfaces des pièces extérieures sont phosphatées en usine, ce qui constitue une protection de base contre la corrosion.

ATTENTION



En cas de conditions d'environnement corrosif et / ou de longues périodes d'arrêt, la garniture de friction peut se bloquer par la rouille. L'utilisateur doit prévoir des mesures de précaution appropriées.

Instructions de montage et de mise en service pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _ Tailles 800 + 1000

(B.8013.FR)

Consignes de sécurité

L'omission de consignes de sécurité ne fera l'objet de revendication !

Dimensionnement

Attention !

Lors du dimensionnement du frein, pour la sélection de la sécurité appliquée, il faut prendre en considération le couple de charge.

- Le couple de charge réduit le couple de décélération à disposition.
- Les couples de charge peuvent accroître la vitesse de sortie :
 - pendant un temps de traitement éventuel de l'appareil de commande
 - pendant le temps mort du frein

Pour le calcul du travail de friction, respecter la tolérance du couple nominal du frein.

Conditions climatiques

Le frein électromagnétique est adapté pour une utilisation avec température ambiante comprise entre -5 °C et +40 °C.

ATTENTION



Réduction du couple de freinage possible
De l'eau de condensation peut tomber sur le frein et conduire à une perte du couple de freinage :

- du fait de variations rapides de température
- en cas de température atteignant ou en dessous du point de congélation

L'utilisateur doit prévoir des mesures de précaution appropriées, comme par exemple par un chauffage, une convection forcée, une vis de drainage.

ATTENTION



Dysfonctionnements possibles du frein
De l'eau de condensation peut tomber sur le frein et provoquer des dysfonctionnements :

- en cas de température atteignant ou en dessous du point de congélation, le frein peut rester bloqué par le gèle.

L'utilisateur doit prévoir des mesures de précaution appropriées, comme par exemple par un chauffage, une convection forcée, une vis de drainage.

L'utilisateur doit vérifier le fonctionnement de l'installation après de longues durées d'immobilisation.



En cas de température élevée et de grande humidité de l'air, ou bien en cas d'humidité ambiante, il est possible que la garniture de friction reste bloquée sur le disque de frein en cas de longs temps d'arrêt.

ATTENTION



Des températures supérieures à 80 °C sur le flasque de montage du frein peuvent influencer négativement les temps de réponse, les couples de freinage et le comportement de l'amortissement sonore.

Utilisation conforme

Ce frein à pression de ressort est conçu pour un service dans les ascenseurs et monte-charges électriques. De plus, ce frein peut être utilisé aussi comme dispositif de freinage, agissant sur la poulie motrice ou l'arbre de poulie motrice et faisant partie d'un système de protection contre la survitesse en montée des cabines d'ascenseur, et comme élément de freinage contre le déplacement involontaire de la cabine d'ascenseur.

Mise à la terre

Le frein est conçu pour une classe de protection I. La protection ne se limite pas seulement à l'isolation de base, mais aussi à la liaison de toutes les pièces conductrices à la terre (PE) de l'installation. Une défaillance de l'isolation de base ne générera pas de tensions de contact. Veuillez effectuer un contrôle de la liaison à la terre de toutes les pièces métalliques exposées selon les normes en vigueur.

Classe d'isolation F (+155 °C)

Les composants isolants de la bobine magnétique sont conçus pour une classe d'isolation F (+155 °C).

Degré de protection

(mécanique) IP10 : Protection contre les grosses particules de poussière et corps étrangers > 50 mm de diamètre. Aucune protection contre l'eau.

(électrique) IP54 : Protection contre les poussières et contre les contacts, ainsi que contre les projections d'eau de toutes les directions.

Stockage des freins

- Stocker les freins en position horizontale, au sec, à l'abri de la poussière et des vibrations.
- Humidité de l'air relative < 50 %.
- Température sans grande fluctuation dans une plage de -5 °C à +40 °C.
- Pas d'exposition directe au soleil ou aux rayons ultraviolets.
- Ne pas stocker de matières corrosives, agressives (dissolvants / acides / alcalis / sels / huiles / etc.) près des appareils.

Pour des périodes de stockage de plus de 2 ans, prévoir des mesures de précaution particulières (pour cela, veuillez nous contacter).

Stockage selon la norme DIN EN 60721-3-1 (avec les limitations/compléments décrits ci-dessus) : 1K3 ; 1Z1 ; 1B1 ; 1C2 ; 1S3 ; 1M1

Maniement

Avant le montage du frein, veuillez contrôler l'état conforme du frein.

Vérifier le bon fonctionnement du frein **aussi bien après la procédure de montage, qu'après de longues périodes d'arrêt** de l'installation, afin d'éviter que les garnitures de friction soient bloquées lors d'un démarrage de l'entraînement.

Instructions de montage et de mise en service pour **ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _** **Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

Consignes de sécurité

L'omission de consignes de sécurité ne fera l'objet de revendication !

Mesures de précaution nécessaires à la charge de l'utilisateur :

- Protection contre les pièces en mouvement (**coincement et écrasement**).
- Protection **contre les risques de brûlures** sur la pièce magnétique par l'apport d'un couvercle.
- Protection électrique** : Lors d'une commande côté courant continu, prévoir une protection appropriée de la bobine selon la norme VDE 0580. Cette mesure de protection est déjà intégrée dans nos redresseurs *mayr*®. De plus, il est également nécessaire de prévoir des mesures de protection supplémentaires pour les contacts lors d'une commande côté courant continu (par ex. avec un branchement en série des contacts). Les contacts utilisés doivent alors avoir une ouverture minimale de contact d'au moins 3 mm et être appropriés pour commuter des charges inductives. Tenir compte également de la tension et du courant assignés pour un dimensionnement suffisant. En fonction des applications, il est possible de choisir d'autres mesures de protection des contacts (par ex. pare-étincelles *mayr*®, redresseur semi-onde, redresseur à pont) qui par contre peuvent influencer les temps de réponse.
- Prévoir des mesures **contre le blocage des surfaces de friction dû au gèle** en cas de grande humidité de l'air et de basses températures.

EN 81-1
 EN ISO 12100

(date de fin d'applicabilité 31.08.2017)
 Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque
 CEM, Emission d'interférences
 Immunité aux interférences (pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants)

DIN EN 61000-6-4
 EN 12016

Responsabilité

Les informations, remarques et données techniques contenues dans la documentation étaient actuelles au moment de l'impression. Des réclamations concernant des freins livrés antérieurement ne seront pas reconnues.

Responsabilité en cas de dommages et de dysfonctionnements ne seront pas pris en charge en cas de :

- Non-respect des instructions de montage et de mise en service,
- Utilisation contre-indiquée des freins,
- Modification non-autorisée des freins,
- Travaux non-conformes sur les freins,
- Erreur de manipulation ou d'emploi.


Les normes, directives et prescriptions suivantes ont été appliquées et sont à appliquer

DIN VDE 0580	Prescriptions générales sur les appareils électromagnétiques et composants
2014/35/UE	Directive « Basses tensions » (DBT)
CSA C22.2 No. 14-2010	Equipement industriel de commande
UL 508 (Edition 17)	Equipement industriel de commande
2014/33/UE	Directive sur les ascenseurs
EN 81-20	Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs – Partie 20 : Ascenseurs et ascenseurs de charge
EN 81-50	Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Examens et essais – Partie 50 : Règles de conception, calculs, examens et essais des composants pour ascenseurs


Garantie

- Les conditions de garantie correspondent aux conditions de ventes et de livraison de la société Chr. Mayr GmbH + Co. KG.
- Les manques et pièces défectueuses sont à déclarer immédiatement auprès de nos services *mayr*®.

Marquage CE

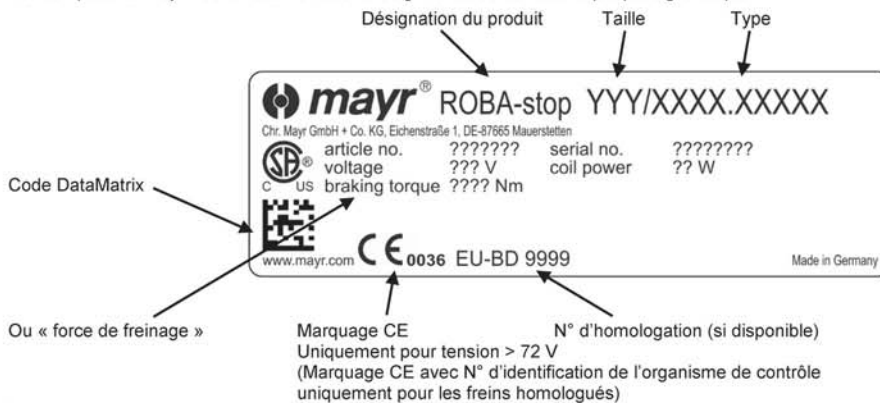
 Conformément à la directive « Basses tensions » (DBT) 2014/35/UE et la directive sur les ascenseurs 2014/33/UE.

Marque de conformité

 Conformément aux normes canadiennes et américaines

Identification

Les composants *mayr*® sont nettement identifiés grâce au contenu de la plaque signalétique :



Désignation du produit Taille Type

mayr® ROBA-stop YYY/XXXX.XXXXX

Chr. Mayr GmbH + Co. KG, Eichenstraße 1, DE-87665 Mauerstetten

article no. ???????? serial no. ????????

voltage ??? V coil power ?? W

braking torque ??? Nm

www.mayr.com CE 0036 EU-BD 9999 Made in Germany

Code DataMatrix

Ou « force de freinage »

Marquage CE N° d'homologation (si disponible)

Uniquement pour tension > 72 V
 (Marquage CE avec N° d'identification de l'organisme de contrôle uniquement pour les freins homologués)

24/03/2017 GC/GF/TK/GB/TL

Page 5 / 14

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
 Eichenstraße 1, D-87665 Mauerstetten, Germany
 Tél. : +49 8341 804-0, Fax : +49 8341 804-421
www.mayr.com, E-Mail : info@mayr.com



**Instructions de montage et de mise en service pour
 ROBA®-boxerstop® Type 8013. _____
 Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

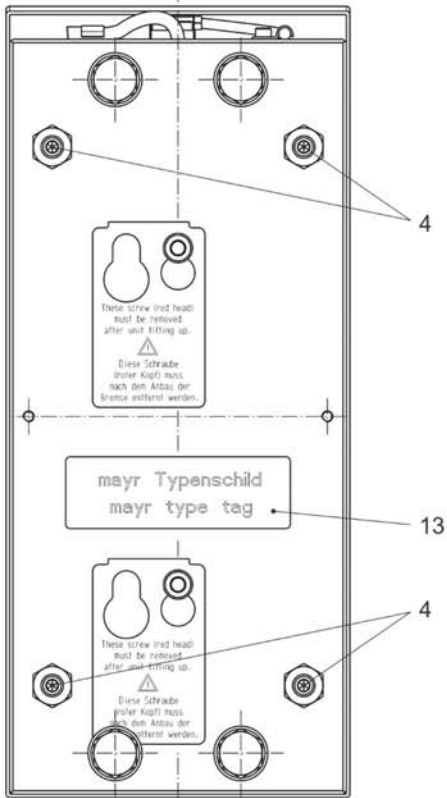


Fig. 1

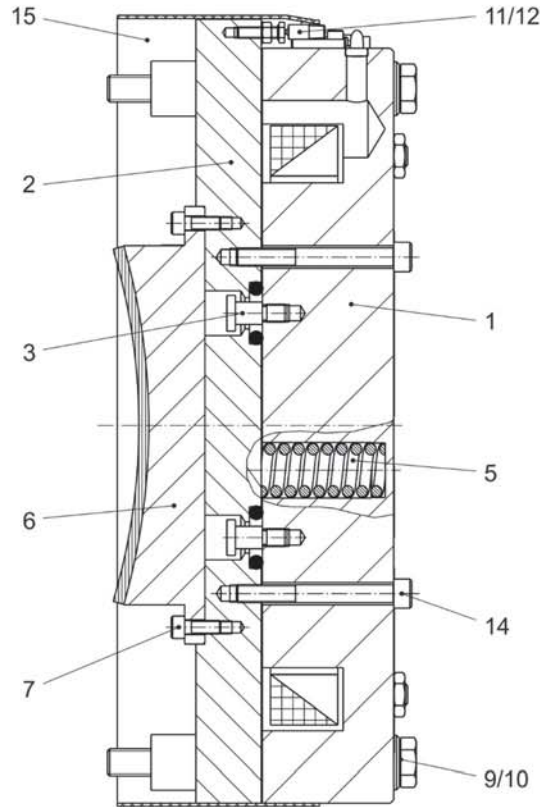


Fig. 2

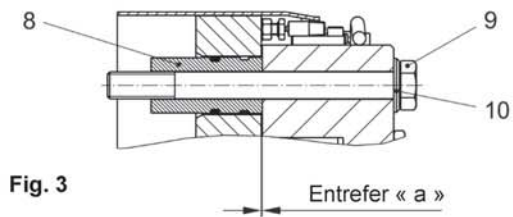
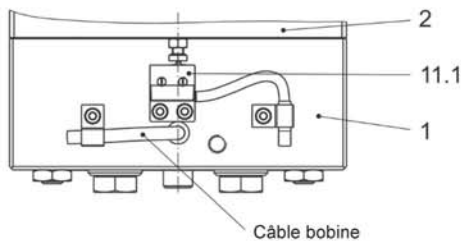
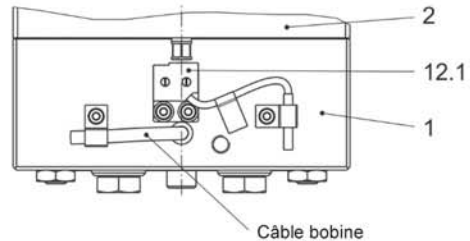


Fig. 3



**Fig. 4 : Contrôle du déblocage
 avec micro-interrupteur
 (illustration sans manchon de protection (15))**



**Fig. 4 : Contrôle du déblocage
 avec interrupteur de proximité
 (illustration sans manchon de protection (15))**

24/03/2017 GC/GF/TK/GB/TL

Page 6 / 14

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
 Eichenstraße 1, D-87665 Mauerstetten, Germany
 Tél. : +49 8341 804-0, Fax : +49 8341 804-421
www.mayr.com, E-Mail : info@mayr.com



Instructions de montage et de mise en service pour **ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _** **Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

Liste des pièces (N'utilisez que des pièces originales mayr®)

Pos.	Désignation	Quantité
1	Porte-bobine complet avec bobine	1
2	Disque de freinage	1
3	Vis à tête plate M8 x 12	2
4	Amortissement sonore complet	4
5	Ressort	8
6	Mâchoire de friction complète	1
7	Vis à tête cylindrique M6 x 16	2
8	Douille d'écartement	4
9	Vis à tête hexagonale, classe de qualité 8.8 DIN EN ISO 4014 Pour taille 800 : M12 x 130 Pour taille 1000 : M16 x 120	4
10	Rondelle	4
11	Contrôle du déblocage, complet, avec micro-interrupteur	1
11.1	Micro-interrupteur	1
12	Contrôle du déblocage, complet, avec interrupteur de proximité	1
12.1	Interrupteur de proximité	1
13	Plaque signalétique	1
14	Vis à tête cylindrique (tête de vis rouge / en option)	2
15	Manchon de protection (en option)	1

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

Taille	Force de freinage	Couple de freinage ¹⁾ Exemple pour un diamètre du disque de frein de 1000 mm	Tolérance du couple de freinage	Tension nominale U _N	Surexcitation env. 1 s	Puissance de la bobine P _N	
						pour tension nominale	pour surexcitation
800	2155 N	1078 Nm	0 / +60 %	voir plaque signalétique	2 x U _N	voir plaque signalétique	4 x P _N
	2441 N	1221 Nm					
	2669 N	1334 Nm					
	2764 N	1382 Nm					
	2859 N	1429 Nm					
1000	3076 N	1538 Nm	0 / +60 %	voir plaque signalétique	2 x U _N	voir plaque signalétique	4 x P _N
	2405 N	1203 Nm					
	2745 N	1372 Nm					
	3030 N	1515 Nm					
	3478 N	1739 Nm					



¹⁾ Le couple de freinage (couple nominal) est le couple agissant dans la ligne d'arbres, pour un frein en glissement, à une vitesse de glissement de 1 m/s prise en compte sur le rayon moyen de friction.

Instructions de montage et de mise en service pour **ROBA®-boxerstop® Type 8013.** _____ **Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

Tableau 2 : Caractéristiques techniques

Taille	Force de freinage	Entrefer maximal « a » (fig. 4) après usure	Vitesse périphérique maximale	Diamètre du disque de frein	Couple de serrage pos. 9	Masse
800	2155 N	1,5 mm	15 m/s	450 – 1200 mm	74 Nm	34 kg
	2441 N					
	2669 N					
	2764 N					
	2859 N					
3076 N						
1000	2405 N	1,5 mm	15 m/s	450 – 1200 mm	183 Nm	41 kg
	2745 N					
	3030 N					
	3478 N					

Tableau 3 : Caractéristiques techniques

Taille	Force de freinage	FACTEUR DE MARCHÉ pour 180 commandes par heure	Branchement électrique		Température ambiante ²⁾	Degré de protection	
			Bobine	Micro-interrupteur		électrique	mécanique
800	2155 N	60 %	2 x 0,88 mm ²	3 x 0,5 mm ²	-10 °C à +45 °C	IP54	IP10
	2441 N						
	2669 N						
	2764 N						
	2859 N						
3076 N							
1000	2405 N	60 %	2 x 0,88 mm ²	3 x 0,5 mm ²	-10 °C à +45 °C	IP54	IP10
	2745 N						
	3030 N						
	3478 N						



2) Il n'est pas possible d'indiquer la charge thermique pour un frein. La plus grande partie de l'énergie de freinage est absorbée par le disque de frein. La charge thermique du frein dépend ainsi de la capacité du disque de frein à dissiper la chaleur.

En cas de température en dessous ou atteignant le point de congélation, le couple de freinage peut chuter fortement par l'effet de l'humidité. Des précautions appropriées à prendre sont à la charge de l'utilisateur. L'apport d'un couvercle pour protéger l'appareil contre les salissures dues aux travaux de chantier est à la charge du client.

Tableau 4 : Temps de réponse [ms]

Taille	Force de freinage	Chute t ₀ (DC) en cas de déconnexion à partir de la		Chute t ₅₀ (DC) en cas de déconnexion à partir de la		Chute t ₉₀ (DC) en cas de déconnexion à partir de la	
		tension de maintien	surexcitation	tension de maintien	surexcitation	tension de maintien	surexcitation
800	force de freinage maximale 3076 N	100	110	130	145	160	180
	force de freinage minimale 2155 N	140	155	190	210	220	250
1000	force de freinage maximale 3478 N	70	80	110	125	140	160
	force de freinage minimale 2405 N	220	240	280	310	320	360



Seul un branchement électrique correct permet d'obtenir les temps de réponse indiqués. Une protection électrique adaptée de la commande du frein est également nécessaire, tout comme la prise en compte de tous les temps de retard de tous les éléments de commande. Si le frein est alimenté avec surexcitation, prendre en considération les temps de réponse correspondants de la surexcitation (déplacement involontaire de la cabine d'ascenseur). En cas d'utilisation de varistors comme pare-étincelles, les temps de réponse en commande côté courant continu sont plus longs.

**Instructions de montage et de mise en service pour
 ROBA®-boxerstop® Type 8013. _____
 Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

**Diagramme 1 : Couple de freinage en fonction du diamètre du disque de frein
 (exemple pour force de freinage maximale)**

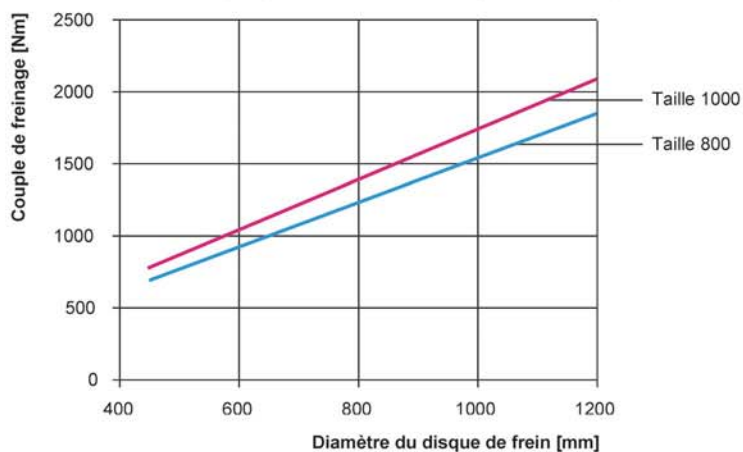
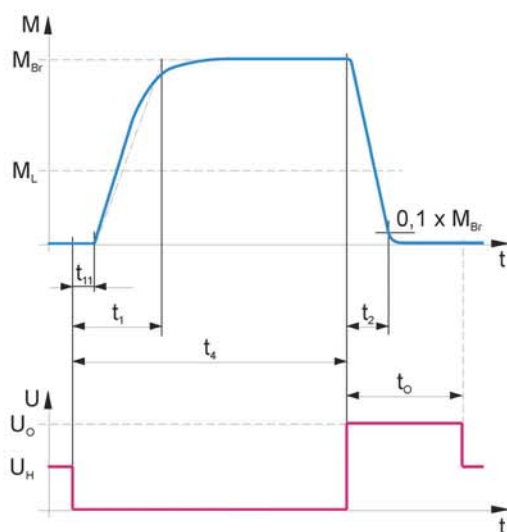


Diagramme 2 : Diagramme Couple-Temps



Légende

- M_{Br} = Couple de freinage
- M_L = Couple de charge
- t_1 = Temps d'établissement du couple de freinage
- t_{11} = Temps électrique pour l'établissement du couple ($\approx t_0$ selon le certificat d'homologation)
- t_2 = Temps de séparation
- t_4 = Temps de glissement + t_{11}
- t_o = Durée de surexcitation
- U_N = Tension nominale de la bobine
- U_H = Tension de maintien
- U_O = Tension de surexcitation



Les temps de réponse dépendent de la pression de ressort correspondante.

Instructions de montage et de mise en service pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _ Tailles 800 + 1000

(B.8013.FR)

Application

- ROBA®-boxerstop® comme frein de maintien avec freinages d'arrêt d'URGENCE occasionnels
- Respecter la vitesse périphérique maxi admissible de 15 m/s.

Exécution

Le frein ROBA®-boxerstop® est un frein à pression de ressort actionné par manque de courant et à déblocage électromagnétique - un composant selon la norme DIN VDE 0580.

Il est conçu pour un montage dans un entraînement d'ascenseur sans réducteur, pour une utilisation comme frein de maintien avec freinages d'arrêt d'URGENCE occasionnels.

Pour le dimensionnement, prendre en considération le couple de freinage et la vitesse, ainsi que le travail de friction admissible en cas de freinage d'URGENCE, afin d'assurer le maintien fiable du couple de charge et de respecter la longueur de la course de freinage exigée.

De plus, le frein ROBA®-boxerstop® peut être utilisé comme dispositif de freinage, agissant sur l'arbre de poulie motrice et faisant partie d'un système de protection contre la survitesse en montée des cabines d'ascenseur, et comme élément de freinage contre le déplacement involontaire de la cabine d'ascenseur. Au moins deux freins sont nécessaires pour réaliser un système à deux circuits de freinage.

Veuillez respecter pour cela les documents annexes du certificat UE d'homologation comme modèle conforme.

Pour assurer une course de freinage maximale sous l'action des deux freins, il est nécessaire d'effectuer un contrôle du système de protection avec tous les temps de commande et de freinage (détecteur, appareil de commande, frein). Respecter les normes, prescriptions et directives correspondantes en vigueur.

Fonctionnement

Le frein ROBA®-boxerstop® est un frein de sécurité électromagnétique actionné par manque de courant.

Actionnement par manque de courant :

Quand on coupe le courant, les ressorts (5) exercent une poussée sur le disque de freinage (2) avec la mâchoire de friction (6) contre le disque de frein. Le disque de frein est maintenu par friction par la mâchoire de friction (6).

Electromagnétisme :

Grâce à la force magnétique de la bobine dans le porte-bobine (1), le disque de freinage (2) avec la mâchoire de friction (6) sont attirés sur le porte-bobine (1) contre la pression des ressorts. Le frein est déblocqué et le disque de frein peut tourner librement.

Freins de sécurité :

A la coupure du courant, en cas de panne ou en cas d'arrêt d'URGENCE, le ROBA®-boxerstop® freine de façon sûre et efficace.

Fourniture / État à la livraison

Les freins sont assemblés prêts au montage.

Le contrôle du déblocage (11/12) est réglé en usine.

Les vis à tête hexagonale (9) sont livrées séparément.

Les freins sont réglés en usine à la force de freinage prescrite lors de la commande.

Vérifier l'entité de la fourniture selon la liste des pièces ou l'état de la marchandise dès sa réception.

La société *mayr*® déclinera toutes garanties pour tous défauts et manques réclamés ultérieurement.

Réclamez aussitôt :

les dommages dus au transport auprès du transporteur, les défauts et manques visibles auprès du fabricant.

Réglage



Les freins sont équipés en usine des ressorts correspondants à la force de freinage indiquée sur la plaque signalétique. Un réglage n'est pas nécessaire. Toutes adaptations ou modifications sont interdites. Ceci concerne aussi

l'amortissement sonore, réglé en usine.

L'interrupteur est aussi réglé en usine. Malgré les précautions apportées lors du réglage en usine, il est toutefois possible qu'un dérèglement se produise lors du transport ou de la manipulation. Un réajustage sera alors nécessaire après le montage par le client. De plus, de tels interrupteurs sont des composants susceptibles de tomber en panne.

Respecter pour cela le paragraphe « Contrôle du déblocage ».

Température du frein

DANGER



Le frein peut s'échauffer jusqu'à +65 °C à une température ambiante de 40 °C et un facteur de marche de 60 %.
Ne pas toucher le frein
=> Risque de brûlure.

Conditions de montage

Avant le montage du frein, respecter les points suivants :

- Battement radial du disque de frein : 0,1 mm maxi



Il est possible que le disque de frein frotte sur les garnitures de friction si le battement radial est plus élevé.

- Qualité de surface du disque de frein (surfaces de friction) : Ra = 3,2 µm
- Matériau du disque de frein : acier ou fonte
- Diamètre du disque de frein selon le plan respectif avec une tolérance de ± 0,15 mm.
- Une déformation ou un jeu de palier du disque de frein ne doivent pas influencer l'entrefer réglé.
- Surface de freinage et garniture de friction doivent être exempts d'huile et de graisse.
- Tolérance de position des alésages taraudés de montage : ∅ 0,5 mm.
- Prévoir une protection appropriée du frein ouvert.
- Les vis de fixations doivent pouvoir transmettre les forces transversales présentes de manière sûre.
- La résistance en traction R_m de la paroi de montage doit être d'au moins 500 N/mm².
- La profondeur de vissage des deux vis de fixation (9) doit être au moins 1,25 fois supérieure au diamètre de la vis.

Instructions de montage et de mise en service pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _ Tailles 800 + 1000

(B.8013.FR)

Montage du frein (figures 1 – 4)

Le frein est préassemblé en usine.



Le frein est livré débloqué mécaniquement par des vis de transport (vis à tête cylindrique pos. 14 (en option) / tête de vis rouge).

1. Visser 2 goujons dans les trous de fixation sur la diagonale.
2. Glisser le frein sur les goujons et appuyer contre le disque de frein.
Visser 2 vis de fixation (vis à tête hexagonale pos.9) dans les deux autres trous de fixation et les serrer légèrement à la main.
3. Glisser une cale d'épaisseur de 0,3 mm sous chacune des 2 douilles d'écartement (8) placées l'une à côté de l'autre.
4. Serrer les deux vis à tête hexagonale (9) au couple de serrage indiqué dans le tableau 2.
Veuillez à ce que les vis de transport (vis à tête cylindrique pos. 14 (s'il y a lieu) / tête de vis rouge) soient détendues.
5. Mesurer l'entrefer au niveau des douilles d'écartement.
Valeur nominale : 0,45 – 0,55 mm.
Si la valeur mesurée ne correspond pas à la valeur nominale, desserrer les deux vis de fixation (9) et corriger l'épaisseur de la cale. Resserrer les deux vis à tête hexagonale (9) au couple de serrage indiqué dans le tableau 2.
6. Retirer les deux goujons.
Visser les 2 vis à tête hexagonale (9) restantes et les serrer au couple de serrage indiqué dans le tableau 2.
7. Mesurer l'entrefer.
Valeur nominale : 0,45 – 0,50 mm.
8. Retirer les vis de transport (vis à tête cylindrique pos. 14 (s'il y a lieu) / tête de vis rouge).

Contrôle du freinage (avant la mise en service du frein)

- **Contrôle visuel :**
Vérifier l'état correct du frein (rouille, etc.) et l'absence de frottement.
- **Effectuer un contrôle du fonctionnement du déblocage :**
en alimentant le frein.
- **Contrôle du fonctionnement des contacts du contrôle du déblocage /**
branchement comme contact de repos :
Frein sous tension Signal « désactivé »
Frein hors tension Signal « activé »
branchement comme contact de travail :
Frein sous tension Signal « activé »
Frein hors tension Signal « désactivé »

Le couple de freinage sera atteint seulement après un rodage. Les conditions de rodage sont à cerner avec le fabricant.

Couple de freinage

Le couple de freinage (nominal) est le couple agissant dans la ligne d'arbres, pour un frein en glissement, à une vitesse de glissement de 1 m/s prise en compte sur le rayon moyen de friction.

En cas d'utilisation comme frein de service, le frein est chargé statiquement. En cas d'utilisation pour le service d'arrêt d'URGENCE (comme faisant partie d'un dispositif de freinage contre la survitesse ou le déplacement involontaire de la cabine d'ascenseur), le frein est chargé dynamiquement.

Respectivement, différentes vitesses influencent le matériau de friction, ce qui influence, en pratique, les valeurs de friction du frein, et ainsi les valeurs de couple de freinage. Le couple de freinage dépend également de l'état de rodage respectif des surfaces de friction.

Nous conseillons d'effectuer un rodage des surfaces de friction sur frein monté sous des charges admissibles respectives. Les matériaux de friction ne développent leur effet optimal de frottement que sous l'application de la vitesse et avec une pression appliquée correspondante, car, dans ces conditions, une régénération continue de la surface de friction a lieu (constance du couple). De plus, les matériaux de friction (mélange de caoutchouc lié par résine synthétique) sont soumis à un certain vieillissement favorisé entre autre par des températures élevées ou d'autres influences environnementales. Pour une remise à niveau, nous conseillons d'effectuer un contrôle régulier du couple de freinage (1 x par an) avec des freinages dynamiques appropriés.

Amortissement sonore (pos. 4 / fig. 1)



Le dispositif d'amortissement sonore est réglé et ajusté en usine. Il fait toutefois l'objet d'un certain vieillissement en fonction des cas d'application ou des conditions de fonctionnement (réglage du couple, fréquence de commutation, conditions d'environnement, vibration propre de l'installation, etc.). Un échange des éléments d'amortissement ne peut être effectué qu'en usine mayr®.

Instructions de montage et de mise en service pour **ROBA®-boxerstop® Type 8013.** _____ **Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

Branchement électrique et protection



Le frein doit être alimenté avec surexcitation.

Le frein fonctionne avec du courant continu. La tension nominale de la bobine est indiquée sur la plaque signalétique, ainsi que sur le corps du frein. Elle correspond aux prescriptions de la norme DIN IEC 60038 ($\pm 10\%$ de tolérance). Le frein doit être alimenté uniquement avec surexcitation (par ex. avec un redresseur à commande rapide ROBA®-switch ou -multiswitch, ou un démodulateur de phase). Les différentes possibilités de raccordement dépendent des options et équipements du frein choisis. Veuillez consulter le plan de branchement pour l'affectation des bornes. Monteurs et utilisateurs sont tenus de respecter les normes et prescriptions en vigueur (par ex. EN 60204-1 et DIN VDE 0580). Le respect de ces dernières doit être garanti et doit faire l'objet d'un contrôle.

Mise à la terre

Le frein est conçu pour une classe de protection I. La protection ne se limite pas seulement à l'isolation de base, mais aussi à la liaison de toutes les pièces conductrices à la terre (PE) de l'installation. Une défaillance de l'isolation de base ne générera pas de tensions de contact. Veuillez effectuer un contrôle de la liaison à la terre de toutes les pièces métalliques exposées selon les normes en vigueur.

Protection de l'appareil

Prévoir des fusibles de protection appropriés contre les détériorations dues aux court-circuits dans les lignes d'alimentation.

Réaction à la commande

Le comportement sûr d'un frein en fonctionnement dépend surtout de son type de branchement. De plus, les temps de réponse peuvent être influencés par des facteurs comme la température ou l'entrefer (dépendant de l'usure des garnitures de friction) entre le disque de freinage et le porte-bobine. Le frein est alors débloqué.

Formation du champ magnétique

A la mise sous tension, un champ magnétique se forme à l'intérieur de la bobine du frein et attire le disque de freinage sur le porte-bobine. Le frein est alors débloqué.

Formation du champ magnétique avec excitation normale

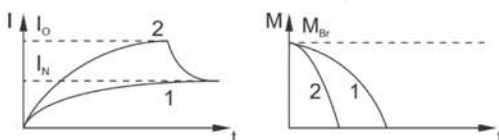
Lorsque la bobine magnétique est sous tension nominale, le courant de la bobine n'atteint pas aussitôt sa valeur nominale. L'inductance de la bobine fait en sorte que le courant augmente lentement sous forme exponentielle. La formation du champ magnétique réagit également avec retard, ce qui cause le retard de la chute du couple de freinage (courbe 1).

Formation du champ magnétique avec surexcitation

En alimentant à court terme la bobine à une tension supérieure à la tension nominale, on obtient une chute plus rapide du couple de freinage, suite à une augmentation plus rapide du courant. Dès que le frein est débloqué, il faut commuter à la tension nominale (courbe 2). Le redresseur à commande rapide ROBA®-(multi)switch et le démodulateur de phase reprennent ce principe.

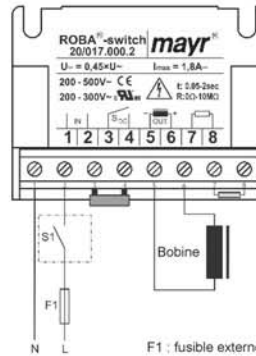
Courbe d'évolution du courant

Courbe d'évolution du couple de freinage



Dissolution du champ magnétique

Commande côté courant alternatif

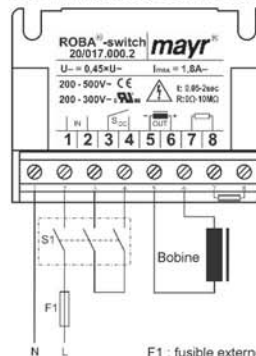


Le circuit électrique est coupé avant le redresseur. Le champ magnétique se dissout lentement. Cela retarde la montée du couple de freinage.

Il est conseillé d'opter pour une commande côté courant alternatif, si les temps de réponse du frein ne sont pas importants, car ce mode de branchement ne nécessite aucune mesure de protection pour la bobine et les contacts de commutation.

Une commande côté courant alternatif permet d'obtenir une **commande silencieuse**, toutefois les temps de réponse du frein sont plus longs (env. 6 à 10 fois plus longs qu'une coupure côté courant continu). Application avec temps de freinage non-critiques.

Commande côté courant continu



Le circuit électrique est coupé entre le redresseur et la bobine, tout comme côté réseau. Le champ magnétique se dissout très rapidement. Cela permet une montée rapide du couple de freinage.

Lors d'une commande côté courant continu, des pointes de tension élevées sont produites dans la bobine, ce qui peut conduire à l'usure des contacts due à l'émission d'étincelles et à la détérioration de l'isolation.

Une commande côté courant continu permet d'obtenir de **breux temps de réponse du frein** (par ex. pour le service d'arrêt d'URGENCE), cependant des bruits de claquement plus forts.

Protection électrique

Lors d'une commande côté courant continu, prévoir une protection appropriée de la bobine selon la norme VDE 0580. Cette mesure de protection est déjà intégrée dans nos redresseurs mayr®. De plus, il est également nécessaire de prévoir des mesures de protection supplémentaires pour les contacts lors d'une commande côté courant continu (par ex. avec un branchement en série des contacts). Les contacts utilisés doivent alors avoir une ouverture minimale de contact d'au moins 3 mm et être appropriés pour commuter des charges inductives. Tenir compte également de la tension et du courant assignés pour un dimensionnement suffisant. En fonction des applications, il est possible de choisir d'autres mesures de protection des contacts (par ex. pare-étincelles mayr®, redresseur semi-onde, redresseur à pont) qui par contre peuvent influencer les temps de réponse.

24/03/2017 GC/GF/TK/GB/TL

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
 Eichenstraße 1, D-87665 Mauerstetten, Germany
 Tél. : +49 8341 804-0, Fax : +49 8341 804-421
www.mayr.com, E-Mail : info@mayr.com

Page 12 / 14

mayr®
 Votre partenaire

Instructions de montage et de mise en service pour **ROBA®-boxerstop® Type 8013.** _____ **Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

Contrôle du déblocage (pos. 11 ou 12 / fig. 2, 4 et 5)



Contrôler le bon fonctionnement avant la mise en service du frein !

Le ROBA®-boxerstop® est livré avec un contrôle du déblocage réglé en usine.

Un micro-interrupteur (11.1) ou un interrupteur de proximité (12.1) émet un signal à chaque changement d'état du frein : « frein ouvert » ou « frein fermé ».

L'exploitation du signal des deux états est à la charge du client.

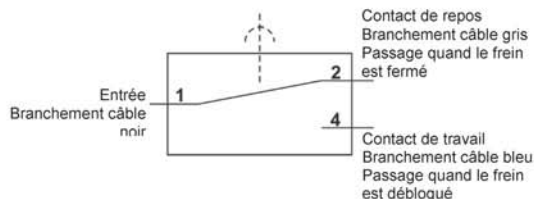
A partir du moment où le frein est sous tension, un laps de temps correspondant à 3 fois le temps de séparation doit s'écouler, avant que le signal de l'interrupteur du contrôle du déblocage soit exploité.

Caractéristiques du micro-interrupteur (11.1)

Valeur caractéristiques :	250 V~ / 3 A
Puissance de commutation minimale :	12 V, 10 mA DC-12
Puissance de commutation conseillée : pour une durée de vie maximale et fiabilité	24 V, 10...50 mA DC-12 DC-13 avec diode auto-oscillante !

Catégorie d'utilisation selon IEC 60947-5-1 :
 DC-12 (charge de résistance), DC-13 (charge inductive)

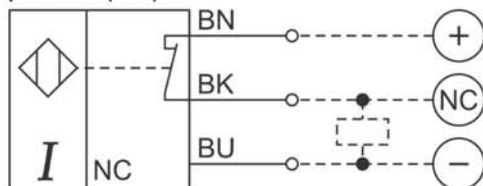
Schéma de branchement du micro-interrupteur (11.1)



Caractéristiques techniques de l'interrupteur de proximité (12.1)

Tension de service :	10...30 VDC
Ondulation résiduelle :	≤ 10 % U _{ss}
Courant de service DC assigné :	≤ 150 mA
Courant à vide I ₀ :	≤ 15 mA
Courant résiduel :	≤ 0,1 mA
Tension d'isolement assignée :	≤ 0,5 kV
Protection contre les court-circuits :	oui / cadencé
Chute de tension pour I ₀ :	≤ 1,8 V
Protection contre la rupture de fil / contre l'inversion de polarisation :	oui / complète
Fonction de sortie :	Conducteur à 3 fils, contact de repos, PNP
Fréquence de commutation :	≤ 2 kHz

Schéma de branchement de l'interrupteur de proximité (12.1)



Fonctionnement

Lorsque la bobine magnétique dans le porte-bobine (1) est alimentée, le disque de freinage (2) est attiré contre le porte-bobine (1), le micro-interrupteur (11.1) ou l'interrupteur de proximité (12.1) émet un signal, le frein est débloqué.

Contrôle du fonctionnement à la charge du client après le montage

A effectuer avant la mise en service du frein.

Micro-interrupteur (11.1), branchement comme contact de travail :

- Frein non alimenté : La lampe témoin doit signaler « désactivé ».
- Frein alimenté : La lampe témoin doit signaler « activé ».

Micro-interrupteur (11.1), branchement comme contact de repos :

- Frein non alimenté : La lampe témoin doit signaler « activé ».
- Frein alimenté : La lampe témoin doit signaler « désactivé ».

Interrupteur de proximité (12.1) :

- Frein non alimenté : La lampe témoin doit signaler « activé ».
- Frein alimenté : La lampe témoin doit signaler « désactivé ».



Le micro-interrupteur tout comme l'interrupteur de proximité sont susceptibles de tomber en panne. Ils doivent rester accessibles en cas de remplacement ou de modification du réglage.

Les contacts de commutation des micro-interrupteurs sont conçus pour être utilisés aussi bien avec de faibles puissances de commutation qu'avec des puissances moyennes.

Toutefois après une commande avec une puissance de commutation moyenne, il n'est plus possible de commuter de façon fiable avec de petites puissances.

Pour commuter des charges inductives, capacitatives et non-linéaires, prévoir des protections appropriées pour protéger les contacts des arcs électriques et charges inadmissibles !

Les causes suivantes peuvent empêcher l'actionnement du micro-interrupteur (11.1) ou de l'interrupteur de proximité (12.1) et conduire à un défaut de fonctionnement.

- Fort empoussièrément entre le disque de freinage (2) et le porte-bobine (1).
- Déformation extrême du disque de freinage (2).
- Entrefer effectif « a » trop grand (> 0,6 mm) entre la mâchoire de friction (3) et le disque de frein (3) dû à l'usure des garnitures de friction.
- Bobine magnétique défectueuse du frein.
- Pas de tension ou mauvaise tension branchée à la bobine du frein.

Si aucune de ces sources d'erreur n'est la cause du dysfonctionnement du contrôle du déblocage, il faut vérifier le micro-interrupteur (11.1) ou l'interrupteur de proximité (12.1) et au besoin, corriger leur réglage.



Au cas où le client doit échanger ou effectuer un nouveau réglage de l'interrupteur (11.1/12.1), il est possible de demander auprès de nos services une notice d'instructions de réglage supplémentaire en indiquant le code article et le numéro de série du frein concerné.

Instructions de montage et de mise en service pour **ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _** **Tailles 800 + 1000**

(B.8013.FR)

Maintenance

Le frein ROBA®-boxerstop® est sans entretien.
 Les garnitures de friction sont robustes et résistantes à l'usure, ce qui permet d'obtenir une très longue durée de vie du frein.
 Toutefois, les garnitures de friction sont soumises à une usure fonctionnelle, c'est pourquoi il faut procéder régulièrement au contrôle des garnitures de friction.



Les mâchoires de friction (6) doivent être remplacées lorsque l'entrefer « a » > 1,5 mm (fig. 4) entre le porte-bobine (1) et le disque de freinage (2)

Le remplacement des mâchoires de friction (6) ainsi que tous les travaux de maintenance sont à effectuer par le fabricant.

Indications sur les composants

Le **matériel de friction** contient différentes liaisons organiques et inorganiques, qui sont enliées dans un système composé de liants durcis et de fibres.

Dangers possibles :

Dans le cadre d'une utilisation conforme, aucun danger potentiel n'a été décelé jusqu'à présent. Un rodage des garnitures du frein (état neuf) et des freinages d'arrêt d'URGENCE engendrent une abrasion fonctionnelle (usure des garnitures de friction), une poussière fine peut alors se libérer des freins à exécution ouverte.

Classification : Catégorie de danger
Attention phrase H : H372



Mesures de précaution et règles de conduite :

Ne pas respirer les poussières
 Aspirer les poussières à l'endroit où elles se produisent (dispositifs d'aspiration contrôlés, filtres contrôlés selon DIN EN 60335-2-69 pour poussières de classe H ; maintenance régulière des dispositifs d'aspiration et remplacement régulier des filtres).
 Si une aspiration locale des poussières n'est pas réalisable ou insuffisante, il faut alors aérer suffisamment toute la zone de travail à l'aide d'une aération technique.

Informations supplémentaires :

Cette garniture de friction (sans amiante) n'est pas un produit dangereux selon la directive CE.

Nettoyage du frein



Ne pas nettoyer les freins à l'air comprimé, ni avec des brosses ou outils semblables !

- Utiliser un système d'aspiration ou des chiffons humides pour récolter la poussière du frein.
- Ne pas respirer la poussière du frein (porter des gants de protection / lunettes de protection).
- Le port d'un masque à poussières FFP2 est recommandé.

Traitement des déchets

Les composants de nos freins électromagnétiques doivent être récupérés séparément du fait des différents matériaux utilisés. Veuillez respecter les prescriptions officielles. Les codes sont modifiables en fonction de la manière de procéder (métal, matière plastique et câbles).

Composants électroniques

(redresseur / ROBA®-switch / micro-interrupteur) :
 Conformément à la classification européenne des déchets, les produits non-démontés peuvent être récupérés selon le code N° 160214 (matériel en mélange) ou les composants selon le code N° 160216 ou peuvent être enlevés par une entreprise de récupération homologuée.

Corps de frein en acier avec bobine/câble

et tous autres composants en acier :
 Métaux ferreux (Code N° 160117)

Composants en aluminium :
 Métaux non-ferreux (Code N° 160118)

Porte-garniture (support en acier ou en alu avec garnitures de friction) :

Patins de frein (Code N° 160112)

Rondelles, joints toriques, V-seal, élastomère, boîte à bornes (PVC) :

Matières plastiques (Code N° 160119)

Dysfonctionnements :

Défaut	Causes probables	Remède
Le frein ne se débloque pas	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mauvaise tension au redresseur <input type="checkbox"/> Redresseur défectueux <input type="checkbox"/> Entrefer effectif trop grand (garniture de friction usée) <input type="checkbox"/> Bobine entrecoupée <input type="checkbox"/> Mauvais redresseur (par ex. redresseur normal, sans surexcitation) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Brancher la tension correcte <input type="checkbox"/> Remplacer le redresseur <input type="checkbox"/> Remplacer la mâchoire de friction complète <input type="checkbox"/> Remplacer le frein <input type="checkbox"/> Utiliser le redresseur correct, adapté



Pour toute utilisation de pièces de rechange ou accessoires, qui ne seraient pas des pièces livrées par mayr®, et pour les dommages en résultant, mayr® se verra déclinier toute responsabilité ainsi que toutes les garanties.

9.4.1 Notice de remplacement des mâchoires de friction

Instructions pour le remplacement des mâchoires de friction du ROBA®-boxerstop® Type 8013. _____

Tailles 800 + 1000

(B.8013.1.FR)



Cette notice d'instructions supplémentaire n'est qu'un complément de la notice principale d'instructions de montage et de mise en service correspondant au frein.
Respecter de plus les consignes de sécurité et les mesures de protection indiquées dans la notice d'instructions de montage et de mise en service !

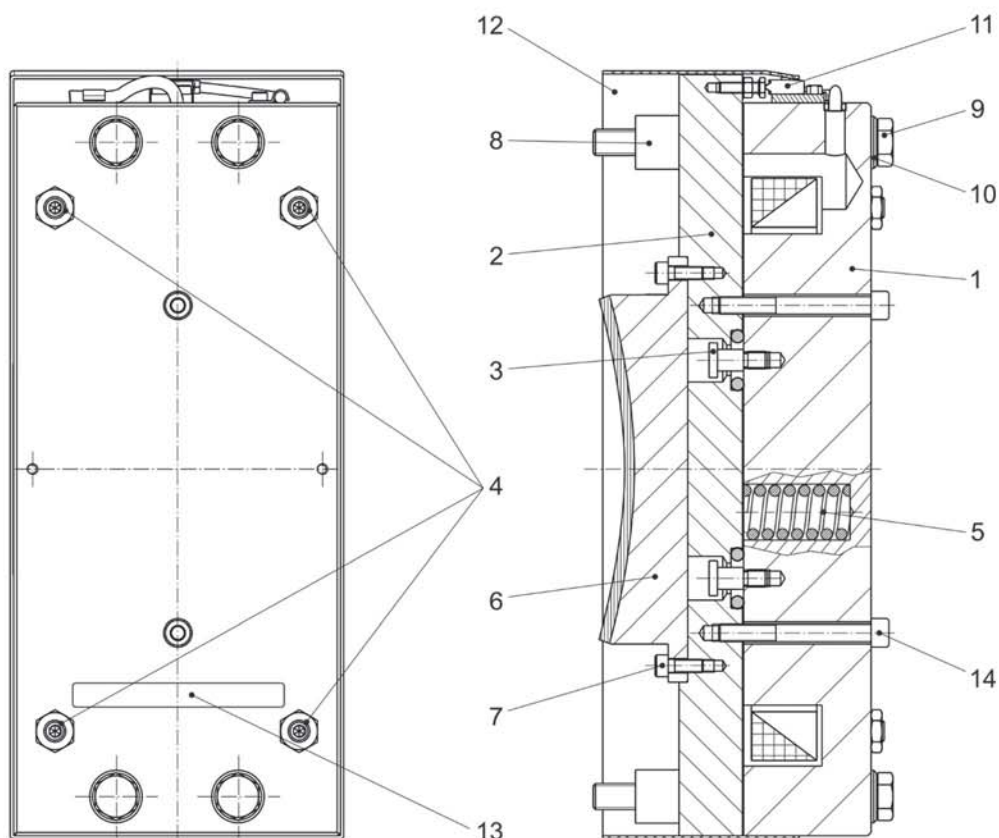


Fig. 1

Instructions pour le remplacement des mâchoires de friction du ROBA®-boxerstop® Type 8013. _ _ _ _ _ Tailles 800 + 1000

(B.8013.1.FR)

Liste des pièces (N'utilisez que des pièces originales mayr®)

Pos.	Désignation	Quantité
1	Porte-bobine complet avec bobine	1
2	Disque de freinage	1
3	Vis à tête plate M8 x 12	2
4	Amortissement sonore complet	4
5	Ressort	8
6	Mâchoire de friction complète	1
7	Vis à tête cylindrique M6 x 16	2
8	Douille d'écartement	4
9	Vis à tête hexagonale, classe de qualité 8.8 DIN EN ISO 4014 Pour taille 800 : M12 x 130 Pour taille 1000 : M16 x 120	4
10	Rondelle	4
11	Contrôle du déblocage complet	1
12	Manchon de protection (en option)	1
13	Plaque signalétique	1
14	Vis à tête cylindrique (tête de vis rouge / en option)	2

1. Mettre l'installation hors tension et la protéger contre tout réenclenchement automatique.
2. Protéger l'installation contre tout risque de chute de la charge.
3. Visser les vis à tête cylindrique (14) jusqu'à ce que la mâchoire de friction se détache du disque de frein.
4. Desserrer 2 des 4 vis à tête hexagonale (9) sur la diagonale et les remplacer par 2 goujons.
5. Desserrer les deux autres vis à tête hexagonale (9) et retirer le frein du moteur.
6. Desserrer les vis à tête cylindrique (7) et retirer la mâchoire de friction (6). Enlever le frein-filet.
7. Mettre une nouvelle mâchoire de friction (6) en place et la visser à l'aide des vis à tête cylindrique (pos. 7 / couple de serrage 9 Nm). Enduire les vis de Loctite 243.
8. Réinstaller le frein sur le moteur et régler l'entrefer selon les instructions de montage et de mise en service.
9. Retirer les vis à tête cylindrique (14).
10. Réaliser un contrôle du freinage, comme indiqué dans les instructions de montage et de mise en service.

9.4.2 Montage et réglage de la surveillance du desserrage par microrupteur

Montage et réglage du contrôle du déblocage avec micro-interrupteur pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _____ Taille 800 + 1000

(B.8013.3.FR)

i Cette notice d'instructions supplémentaire n'est qu'un complément de la notice principale d'instructions de montage et de mise en service correspondant au frein. Respecter de plus les consignes de sécurité et les mesures de protection indiquées dans la notice d'instructions de montage et de mise en service !

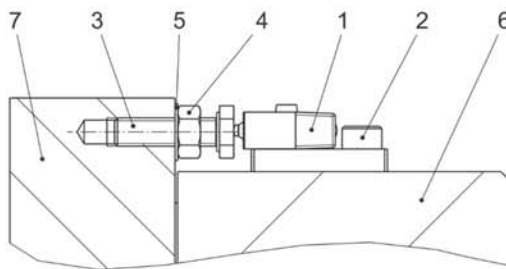


Fig. 1

Liste des pièces

(Veuillez n'utiliser que des pièces originales mayr®)

Pos.	Désignation	Quantité
1	Micro-interrupteur, complet (collé et vissé sur la plaque de fixation 1.1)	1
1.1	Plaque de fixation	1
2	Vis à tête cylindrique M4 x 8	2
3	Vis à tête hexagonale M5 x 18	1
4	Ecrou hexagonal M5	1
5	Rondelle élastique A5	1
6	Porte-bobine, complet	1
7	Disque de freinage	1

Les freins ROBA®-boxerstop® sont livrés avec des contrôles du déblocage montés et réglés en usine.

Un micro-interrupteur (1) émet un signal à chaque changement d'état du frein : « frein ouvert » ou « frein fermé »

L'exploitation du signal des deux états est à la charge du client.

A partir du moment où le frein est sous tension, un laps de temps correspondant à 3 fois le temps de séparation doit s'écouler, avant que le signal de l'interrupteur du contrôle du déblocage soit exploité.

Fonctionnement

Lorsque la bobine magnétique dans le porte-bobine (6) est alimentée, le disque de freinage (7) est attiré contre le porte-bobine (6).

Le micro-interrupteur (1) émet un signal, le frein est débloqué.

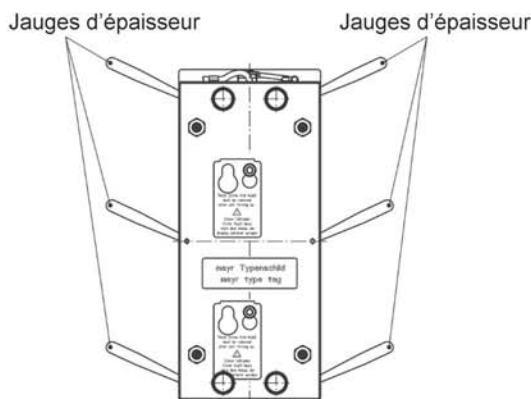
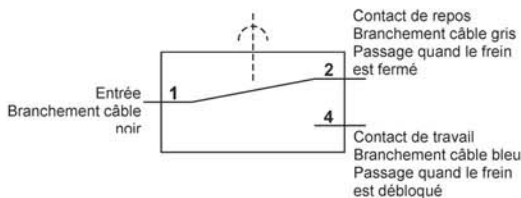


Fig. 2

Schéma de branchement du micro-interrupteur (1) :



Caractéristiques du micro-interrupteur

Valeur caractéristiques :	250 V~ / 3 A
Puissance de commutation minimale :	12 V, 10 mA DC-12
Puissance de commutation conseillée : pour une durée de vie maximale et fiabilité	24 V, 10...50 mA DC-12 DC-13 avec diode auto-oscillante !

Catégorie d'utilisation selon IEC 60947-5-1 : DC-12 (charge de résistance), DC-13 (charge inductive)

i Les micro-interrupteurs sont des composants susceptibles de tomber en panne. Ils doivent rester accessibles en cas de remplacement ou de modification du réglage. Les contacts de commutation sont conçus pour être utilisés aussi bien avec de faibles puissances de commutation qu'avec des puissances moyennes. Toutefois après une commande avec une puissance de commutation moyenne, il n'est plus possible de commuter de façon fiable avec de petites puissances. Pour commuter des charges inductives, capacitatives et non-linéaires, prévoir des protections appropriées pour protéger les contacts des arcs électriques et charges inadmissibles !

Montage et réglage du contrôle du déblocage avec micro-interrupteur pour ROBA®-boxerstop® Type 8013. _____ Taille 800 + 1000

(B.8013.3.FR)



Seul un personnel qualifié, formé par nos services *mayr*®, est autorisé à effectuer le remplacement d'un micro-interrupteur.

Remplacement d'un micro-interrupteur défectueux

1. Enlever les vis à tête cylindrique (2) et retirer la plaque de fixation (1.1) avec le micro-interrupteur (1).
2. Desserrer l'écrou hexagonal (4) et dévisser la vis à tête hexagonale (3).
3. Retirer l'écrou hexagonal (4) et la rondelle élastique (5) de la vis à tête hexagonale (3) et éliminer les restes de l'ancien frein-filet.
4. Revisser l'écrou hexagonal (4) sur la vis à tête hexagonale (3) et glisser la rondelle élastique (5).
5. Mettre de la Loctite 243 sur le filet de la vis à tête hexagonale (3).
6. Visser la vis à tête hexagonale (3) dans le disque de freinage (7) et la laisser dépasser de 10 mm.
7. Mettre de la Loctite 243 sur le filet des vis à tête cylindrique (2).
8. Visser un nouveau micro-interrupteur (1) avec la plaque de fixation (1.1) dans le porte-bobine (6) à l'aide des vis à tête cylindrique (2), de façon à ce que le bord avant de la plaque de fixation (1.1) soit parallèle au disque de freinage (7).
Respecter le couple de serrage de 2,6 Nm.

Réglage du nouveau micro-interrupteur



Visser le frein à la paroi de la machine au couple de serrage indiqué dans la notice d'instructions de montage et de mise en service.
Le frein ne doit pas être sous tension.

Réglage pour branchement comme contact de repos (fils noir et gris)

1. Brancher une lampe témoin ou un appareil de mesure (réglage contrôle des diodes) sur le micro-interrupteur (1). La lampe témoin doit signaler « **activé** ».
2. Insérer six jauges d'épaisseur de 0,3 mm entre le porte-bobine (6) et le disque de freinage (7) en les répartissant uniformément (une à chaque coin et une au milieu de chacun des deux longs côtés, voir fig. 2) et mettre le frein sous tension.
3. Contre-bloquer l'écrou hexagonal (4) avec une clé de 8, et tourner la vis à tête hexagonale (3) avec une deuxième clé de 8 en direction du micro-interrupteur (1) jusqu'à ce que la lampe témoin signale « **désactivé** ».
4. Dévisser la vis à tête hexagonale (3) jusqu'à ce que la lampe témoin signale « **activé** ».
5. Contre-bloquer la vis à tête hexagonale (3) avec une clé à fourche de 8, et bloquer l'écrou hexagonal (4) avec une deuxième clé à fourche de 8.
6. Répéter le contrôle 2 fois, et réajuster si nécessaire. La lampe témoin doit toujours signaler « **activé** ».
7. Mettre le frein hors tension et retirer toutes les jauges d'épaisseur de 0,3 mm.
8. Insérer six jauges d'épaisseur de 0,25 mm entre le porte-bobine (6) et le disque de freinage (7) en les répartissant uniformément (une à chaque coin et une au milieu de chacun des deux longs côtés, voir fig. 2) et mettre le frein sous tension. La lampe témoin doit signaler « **désactivé** ».
9. Répéter le contrôle 2 fois, et réajuster si nécessaire.
10. Mettre le frein hors tension et retirer toutes les jauges d'épaisseur de 0,25 mm.

Réglage pour branchement comme contact de travail (fils noir et bleu)

1. Brancher une lampe témoin ou un appareil de mesure (réglage contrôle des diodes) sur le micro-interrupteur (1). La lampe témoin doit signaler « **désactivé** ».
2. Insérer six jauges d'épaisseur de 0,3 mm entre le porte-bobine (6) et le disque de freinage (7) en les répartissant uniformément (une à chaque coin et une au milieu de chacun des deux longs côtés, voir fig. 2) et mettre le frein sous tension.
3. Contre-bloquer l'écrou hexagonal (4) avec une clé de 8, et tourner la vis à tête hexagonale (3) avec une deuxième clé de 8 en direction du micro-interrupteur (1) jusqu'à ce que la lampe témoin signale « **activé** ».
4. Dévisser la vis à tête hexagonale (3) jusqu'à ce que la lampe témoin signale « **désactivé** ».
5. Contre-bloquer la vis à tête hexagonale (3) avec une clé à fourche de 8, et bloquer l'écrou hexagonal (4) avec une deuxième clé à fourche de 8.
6. Répéter le contrôle 2 fois, et réajuster si nécessaire. La lampe témoin doit toujours signaler « **désactivé** ».
7. Mettre le frein hors tension et retirer toutes les jauges d'épaisseur de 0,3 mm.
8. Insérer six jauges d'épaisseur de 0,25 mm entre le porte-bobine (6) et le disque de freinage (7) en les répartissant uniformément (une à chaque coin et une au milieu de chacun des deux longs côtés, voir fig. 2) et mettre le frein sous tension. La lampe témoin doit signaler « **activé** ».
9. Répéter le contrôle 2 fois, et réajuster si nécessaire.
10. Mettre le frein hors tension et retirer toutes les jauges d'épaisseur de 0,25 mm.

Contrôle du fonctionnement

A effectuer avant la mise en service du frein.

Branchement comme contact de repos :

- Frein non alimenté : La lampe témoin doit signaler « **activé** ».
- Frein alimenté : La lampe témoin doit signaler « **désactivé** ».

Branchement comme contact de travail :

- Frein non alimenté : La lampe témoin doit signaler « **désactivé** ».
- Frein alimenté : La lampe témoin doit signaler « **activé** ».



Effectuer un marquage des positions 2, 3 et 4 au vernis pour empêcher tout dérèglement non autorisé.

Les causes suivantes peuvent empêcher l'actionnement du micro-interrupteur (1) et conduire à un défaut de fonctionnement :

- Fort empoussièremment entre le disque de freinage (7) et le porte-bobine (6).
- Retard extrême du disque de freinage (7).
- Entrefer « a » trop grand entre le disque de freinage (7) et le porte-bobine (6) dû à l'usure des garnitures de friction.
- Bobine magnétique défectueuse du frein.
- Pas de tension ou mauvaise tension branchée à la bobine du frein.

Si aucune de ces sources d'erreur n'est la cause du dysfonctionnement du contrôle du déblocage, il faut vérifier le micro-interrupteur (1) et, au besoin, corriger son réglage.

9.4.3 Montage et réglage de la surveillance du desserrage par commutateur de proximité inductif

Montage et réglage du contrôle du déblocage avec interrupteur de proximité (contact de repos) pour le ROBA®-boxerstop® Type 8013. _____ Taille 800 + 1000 (B.8013.2.FR)



Cette notice d'instructions supplémentaire n'est qu'un complément de la notice principale d'instructions de montage et de mise en service correspondant au frein. Respecter de plus les consignes de sécurité et les mesures de protection indiquées dans la notice d'instructions de montage et de mise en service !

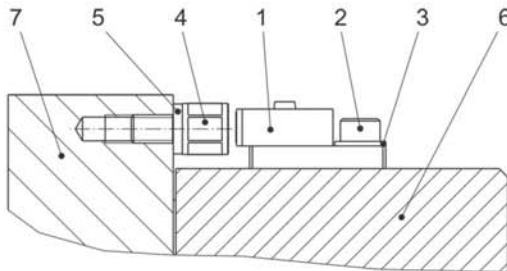


Fig. 1

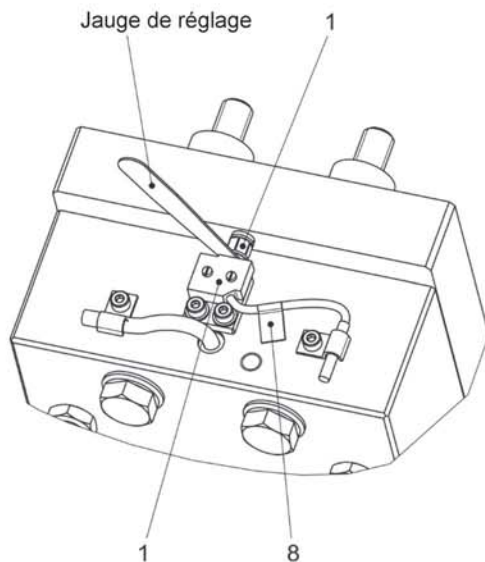


Fig. 2

Liste des pièces

Pos.	Désignation	Quantité
1	Interrupteur de proximité, contact de repos (complet avec plaque de fixation et étiquette pos. 8)	1
2	Vis à tête cylindrique M4 x 10	2
3	Rondelle 4	2
4	Boulon	1
5	Rondelle élastique 5	1
6	Porte-bobine, complet	1
7	Disque de freinage	1
8	Étiquette avec cote pour la jauge de réglage	1

Les freins ROBA®-boxerstop® sont livrés avec des contrôles du déblocage montés et réglés en usine.

Un interrupteur de proximité (1) émet un signal à chaque changement d'état du frein : « frein ouvert » ou « frein fermé »

L'exploitation du signal des deux états est à la charge du client.

A partir du moment où le frein est sous tension, un laps de temps correspondant à 3 fois le temps de séparation doit s'écouler, avant que le signal de l'interrupteur du contrôle du déblocage soit exploité.

Fonctionnement

Lorsque la bobine magnétique dans le porte-bobine (6) est alimentée, le disque de freinage (7) est attiré contre le porte-bobine (6).

L'interrupteur de proximité (1) émet un signal, le frein est déblocqué.

Montage et réglage du contrôle du déblocage avec interrupteur de proximité (contact de repos) pour le ROBA®-boxerstop® Type 8013. _____ Taille 800 + 1000 (B.8013.2.FR)

Montage et réglage (en usine / fig. 1 et 2).



Visser le frein à la paroi de la machine au couple de serrage indiqué dans la notice d'instructions de montage et de mise en service. Le frein ne doit pas être sous tension.

1. Glisser la rondelle élastique (5) sur le filet du boulon (4).
2. Enduire le bout du filet du boulon (4) avec de la Loctite 270 et le visser dans le disque de freinage (7) au couple de serrage 3 Nm.
3. Glisser une rondelle (3) sur chacune des vis à tête cylindrique (2).
4. Enduire le filet des 2 vis à tête cylindrique (2) de Loctite 243.
5. Placer l'interrupteur de proximité (1) complet avec plaque de fixation et visser légèrement avec deux vis à tête cylindrique (2), équipées des rondelles (3), de façon à pouvoir encore déplacer l'interrupteur de proximité (1).
6. Relever la cote précise pour la jauge de réglage sur l'étiquette (8) du câble de l'interrupteur.



Une étiquette (8) est collée sur le câble de l'interrupteur avec les informations suivantes :
 - **Jauge de réglage [mm]**
 => Cote pour réglage de l'interrupteur
 - **Point de détection idéal [mm]**
 => Point réglé, auquel l'interrupteur de proximité commute

7. Introduire une jauge dont l'épaisseur correspond à la cote pour la jauge de réglage entre l'interrupteur de proximité (1) et le boulon (4) (fig. 2).



En cas de modification/modernisation ou de réglage du contrôle du déblocage côté client sur un frein installé déjà en place, il faut compenser encore l'entrefer d'amortissement des freins. C'est pourquoi il est nécessaire d'augmenter la cote indiquée de 0,1 mm. Pour cela, la cote de réglage peut être arrondie à un maximum de 0,03 mm sur la prochaine jauge d'épaisseur plus épaisse à disposition.
 Exemple : Cote indiquée = 0,775 mm
 Cote de réglage = 0,875 mm
 => Epaisseur de la jauge = 0,9 mm.

8. Alimenter le frein.
9. Presser **légèrement et parallèlement** l'interrupteur de proximité (1) contre la jauge de réglage et le boulon (4) et le fixer avec les deux vis à tête cylindrique (2). Respecter le couple de serrage de 2,6 Nm.
10. Retirer la jauge de réglage.
11. Effectuer un marquage au vernis sur les deux têtes des vis à tête cylindrique (2).
12. Mettre le frein hors tension.
13. Placer l'étiquette d'avertissement Contrôle du déblocage.

Contrôle à la charge du client après le montage

Vérifier les contrôles du déblocage :
 Frein hors tension → Signal « activé »
 Frein sous tension → Signal « désactivé »

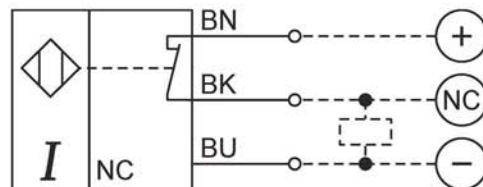


L'interrupteur de proximité est susceptible de tomber en panne. Il doit rester accessible en cas de remplacement ou de modification du réglage.

Caractéristiques techniques

Tension de service :	10...30 VDC
Ondulation résiduelle :	≤ 10 % U _{ss}
Courant de service DC assigné :	≤ 150 mA
Courant à vide I ₀ :	≤ 15 mA
Courant résiduel :	≤ 0,1 mA
Tension d'isolement assignée :	≤ 0,5 kV
Protection contre les court-circuits :	oui / cadencé
Chute de tension pour I _e :	≤ 1,8 V
Protection contre la rupture de fil / contre l'inversion de polarisation :	oui / complète
Fonction de sortie :	conducteur à 3 fils, contact de repos, PNP
Fréquence de commutation :	≤ 2 kHz

Schéma de branchement de l'interrupteur de proximité (1) :



Les causes suivantes peuvent empêcher l'actionnement de l'interrupteur de proximité (1) et conduire à un défaut de fonctionnement.

- Fort empoussièrément entre le disque de freinage (7) et le porte-bobine (6).
- Retard extrême du disque de freinage (7).
- Entrefer « a » trop grand entre le disque de freinage (7) et le porte-bobine (6) dû à l'usure des garnitures de friction.
- Bobine magnétique défectueuse du frein.
- Pas de tension ou mauvaise tension branchée à la bobine du frein.

Si aucune de ces sources d'erreur n'est la cause du dysfonctionnement du contrôle du déblocage, il faut vérifier l'interrupteur de proximité (1) et au besoin, corriger son réglage.

9.5 Déclaration de conformité UE frein



EU – Konformitätserklärung EU – Declaration of conformity Déclaration de conformité UE Dichiarazione di conformità UE Declaración de conformidad de la UE Declaração de conformidade da UE

Im Sinne der Richtlinie Aufzüge 2014/33/EU erklären wir
In terms of the Directive 2014/33/EU relating to lifts, we
Conformément à la directive 2014/33/UE sur les ascenseurs, nous déclarons par la présente,
Secondo la Direttiva per ascensori 2014/33/UE, la presente
En el sentido de la Directiva 2014/33/UE sobre ascensores
Nos termos da diretiva 2014/33/UE declaramos

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1
D-87665 Mauerstetten

dass die angeführten Produkte den Anforderungen der oben genannten EU-Richtlinie entsprechen.
declare that the listed products meet the requirements of the above mentioned EU Directive.
que les produits décrits satisfont aux exigences de la directive UE susmentionnée.
dichiara che i prodotti sotto elencati soddisfano i requisiti della suddetta Direttiva UE.
declaramos que los productos indicados arriba cumplen los requisitos de la Directiva UE.
que os produtos abaixo mencionados correspondem às exigências da diretiva UE supramencionada.

Elektromagnetische Federdruckbremse / *Electromagnetic spring applied brakes* / Freins électromagnétiques à ressort de pression / *Freni elettromagnetici a molle compresse* / Frenos de muelles electromagnéticos / *Freio eletromagnético de molas*

Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto	Größen / Sizes / Tailles / Grandezze / Dimensión / Dimensão	Typen / Types / Types / Serie / Tipos / Tipos	ANVP
ROBA®-boxerstop®	800/1000	8013._____	1, **, ***

Jahr der Herstellung:
Year of manufacture:
Année de production:
Anno di produzione:
Año de fabricación:
Ano de fabricação:

Siehe Typenschild am Produkt
see product label
Voir l'étiquette sur le produit
vedi l'etichetta sul prodotto
ver placa de identificación del producto
Ver placa do produto

Mauerstetten, gültig ab dem 20.4.2016

Ort und Datum / place and date / Lieu et date /
luogo – data / fecha y lugar / Lugar e data


Dipl. Ing. (FH) / graduate engineer / Engenheiro graduado
Geschäftsführer / Managing Director / Directeur Général / Gerente / Gerente
Günther Klingler



Angewendete Normen, Vorschriften und Prüfungen (ANVP) / Applied standards, regulations and inspections (ANVP) / Normes, prescriptions et contrôles appliqués (ANVP) / In conformità alle direttive UE di norme, specifiche e controlli (ANVP) / Normas, regulaciones e inspecciones aplicadas (ANVP) / Normas, regulamentações e inspeções aplicadas (ANVP)

1	EN 81-20:2014 / EN 81-50:2014 / EN 81-1:1998 + A3:2009	Sicherheitsregeln – Konstruktion u. Einbau von Aufzügen <i>Safety rules – Construction and installation of lifts</i> Règles de sécurité – construction et installation d'ascenseurs Regole di sicurezza per la costruzione e il montaggio di ascensori Reglas de seguridad – Construcción y montaje de ascensores Regras de segurança – Construção e instalação de elevadores	2014/33/EU 2014/33/EU 2014/33/UE 2014/33/UE 2014/33/UE 2014/33/UE
---	--	--	--

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile, Überwachung gemäß Aufzugsrichtlinie:

Certification body for lifts and safety components, monitoring of production acc. lifts directive:

Organisme de certification pour ascenseurs et composants de sécurité, contrôle de production selon la directive sur les ascenseurs:

Organismo di certificazione per ascensori e componenti di sicurezza, controllo di produzione secondo la Direttiva per ascensori :

Centro de certificación para ascensores y componentes de seguridad, supervisión según la directiva de ascensores:

Centro de certificação para elevadores e componentes de segurança, monitoramento conforme a diretiva para elevadores:

**© TÜV SÜD Industrie Service GmbH
 Westendstraße 199
 D-80686 München**

Kennnummer 0036 / Identification number 0036 / Numéro d'identification 0036 / Numero d'identificazione 0036 / Número de identificación 0036 / Número de identificação 0036 /

Sicherheitsfunktion / Safety function / Fonction de sécurité / Funzione di sicurezza / Función de seguridad / Função de segurança

Bremseinrichtung, als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und Bremsselement gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs.

Braking device as part of the protection device against over speed for the car moving in upwards direction and braking element against unintended car movement.

Dispositif de freinage faisant partie d'un système de protection contre la survitesse en montée de la cabine d'ascenseur et élément de freinage contre le déplacement involontaire de la cabine d'ascenseur.

Dispositivo di frenatura come parte del dispositivo di protezione contro la fuga verso l'alto della cabina e elemento di frenatura contro i movimenti incontrollati della cabina.

Dispositivo de frenado como parte de un dispositivo de seguridad contra la sobrevelocidad de la cabina en movimiento ascendente y como elemento de frenado contra movimientos incontrolados de la cabina.

Dispositivo de freio para ser usado como parte da unidade de proteção para prevenir excesso de velocidade da cabine elevadora em movimento ascendente e elemento de freio contra movimentos inadvertidos da cabine elevadora.

EU-Baumusterprüfbescheinigung / EU type examination certificate / Certificate d'examen de type UE / Certificato di omologazione UE / Certificado de examen UE / Certificado de exame UE

EU-BD 1007




	* EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG * Directive 2006/42/CE sur les machines * Directiva de Máquinas 2006/42/CE	* EC-Machinery directive 2006/42/EC * Direttiva macchine 2006/42/CE * Diretiva para maquinaria 2006/42/CE
X	** Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU ** Directive 2014/35/UE sur les basses tensions ** Directivas de Baja Tensión 2014/35/UE	** EC-Low voltage directive 2014/35/EU ** Direttiva per il basso voltaggio 2014/35/UE ** Diretiva de baixa voltagem 2014/35/UE
X	*** Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU *** Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique *** Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE	*** Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU *** Direttiva per la compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE *** Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE

Mauerstetten, gültig ab dem 20.4.2016

*Ort und Datum / place and date / Lieu et date /
 luogo – data / fecha y lugar / Lugar e data*

Dipl. Ing. (FH) / graduate engineer / Engenheiro graduado
 Geschäftsführer / Managing Director / Directeur Général / Gerente / Gerente
 Günther Klingler

9.6 Certificat d'homologation UE

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT	 Industrie Service
	EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE According to Annex IV, Part A of 2014/33/EU Directive
	Certificate No.: EU-BD 1007
	Certification Body of the Notified Body: TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 Munich - Germany Identification No. 0036
	Certificate Holder: Chr. Mayr GmbH & Co. KG Eichenstr. 1 87665 Mauerstetten - Germany
	Manufacturer of the Test Sample: Chr. Mayr GmbH & Co. KG Eichenstr. 1 87665 Mauerstetten - Germany <small>(Manufacturer of Serial Production – see Enclosure)</small>
	Product: Braking device acting on the the shaft of the traction sheave, as part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction and braking element against unintended car movement
	Type: RBA Gr. 800,1000 Type 8013._____
	Directive: 2014/33/EU
	Reference Standards: EN 81-20:2014 EN 81-50:2014 EN 81-1:1998+A3:2009
	Test Report: EU-BD 1007 of 2016-02-01
Outcome: The safety component conforms to the essential health and safety requirements of the mentioned Directive as long as the requirements of the annex of this certificate are kept.	
Date of Issue: 2016-02-01	
Date of Validity: from 2016-04-20	
 Werner Rau Certification Body "lifts and cranes"	
	
	

**Annex to the EC Type-Examination Certificate
 No. EU-BD 1007 of 2016-02-01**



1 Scope of application

1.1 Use as braking device – part of the the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction – permissible brake force and tripping speed

1.1.1 Permissible brake force when the braking device acts on the brake disk while the car is moving upward

The brake force refers to a single brake on the brake disk diameter effectively.

Name / Size	Permissible brake force [N]
RBA 800	2155 – 3076
RBA 1000	2405 – 3478

1.1.2 Maximum tripping speed of the overspeed governor and maximum rated speed of the lift

The maximum tripping speed of the overspeed governor and the maximum rated speed of the lift must be calculated on the basis of the brake disc maximum tripping speed (gliding speed) as outlined below taking into account the brake disk diameter effectively, traction sheave diameter and car suspension.

$$v = \frac{D_{TS} \times v_{BS}}{D_{BS} \times i}$$

v = Tripping (rated) speed (m/s)
 D_{TS} = Diameter of the traction sheave from rope's center to rope's center (m)
 D_{BS} = Diameter of the brake disk effectively (m)
 v_{BS} = Gliding speed on the brake disk diameter effectively (m/s)
 i = Ratio of the car suspension

Maximum tripping speed (gliding speed)
 on the brake disk diameter effectively

15.00 m/s

1.2 Use as braking element – part of the protection device against unintended car movement (acting in up and down direction) – permissible brake force, tripping speed and characteristics

1.2.1 Nominal brake force and response times with relation to a brand-new brake element

Name / Size	Minimum nominal brake force* Single brake[N]	Maximum nominal brake force* Single brake[N]	Maximum response times** [ms]		
			With / without overexcitation		
			t_0	t_{50}	t_{90}
RBA 800	2155	3076	155 / 140	210 / 190	250 / 220
			110 / 100	145 / 130	180 / 160
RBA 1000	2405	3478	240 / 220	310 / 280	360 / 320
			80 / 70	125 / 110	160 / 140

Interim values can be interpolated

Explanations:

* **Nominal brake force:** Brake force assured for installation operation by the safety component manufacturer.

** **Response times:** t_x time difference between the drop of the braking power until establishing X% of the nominal brake force, t_{50} optionally calculated $t_{50} = (t_{10} + t_{90})/2$ or value taken from the examination recording

**Annex to the EC Type-Examination Certificate
No. EU-BD 1007 of 2016-02-01**



Industrie Service

1.2.2	Assigned execution features	
	Type of powering / deactivation	continuous current / continuous current end
	Brake control	single
	Nominal air gap	0.43 - 0.57 mm
	Damping elements	YES
	Overexcitation	at double non-release voltage
	Maximum tripping speed on the brake disc diameter effectively	15.00 m/s

2 Conditions

- 2.1 Above mentioned safety component represents only a part at the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction and unintended car movement. Only in combination with a detecting and triggering component in accordance with the standard (two separate components also possible), which must be subjected to an own type-examination, can the system created fulfil the requirements for a protection device.
- 2.2 The installer of a lift must create an examination instruction to fulfil the overall concept, add it to the lift documentation and provide any necessary tools or measuring devices, which allow a safe examination (e. g. with closed shaft doors).
- 2.3 The single brakes have to be arranged symmetrically around the circumference of the brake disc. In order to comply with the redundancy required in section 5.6.6.2 of EN 81-20:2014 (D), at least two braking circuits (single brake actuator) must be used.
- 2.4 Where more than two braking circuits are used, redundancy requirements necessitate that a sufficient braking effect as outlined in section 5.9.2.2.2.1 of EN 81-20:2014 (D) is still maintained if one of the braking circuit fails. It is not assumed that two braking circuits will fail simultaneously.
- 2.5 The manufacturer of the drive unit must provide calculation evidence that the connection traction sheave – shaft – brake disc and the shaft itself is sufficiently safe, if the brake disc is not a direct component of the traction sheave (e. g. casted on). The shaft itself has to be statically supported in two points.
The calculation evidence must be enclosed with the technical documentation of the lift.
- 2.6 The setting of the brake force has to be secured against unauthorized adjustment (e. g. sealing lacquer).
- 2.7 The identification drawing no. E01915003000230 including stamp dated 2016-02-01 shall be included to the EU type-examination for the identification and information of the general construction and operation and distinctness of the approved type.
- 2.8 The EU type-examination certificate may only be used in combination with the corresponding annex and enclosure (List of authorized manufacturer of the serial production). The enclosure will be updated immediately after any change by the certification holder.

3 Remarks

- 3.1 In the scope of this type-examination it was found out, that the brake device also functions as a brake for normal operation (using at least two single brakes), is designed as a redundant system and therefore meets the requirements to be used also as a part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction and as braking element as part of the protection device against unintended car movement.
- 3.2 Checking whether the requirements as per section 5.9.2.2 of EN 81-20:2014 (D) have been complied with is not part of this type examination.

**Annex to the EC Type-Examination Certificate
No. EU-BD 1007 of 2016-02-01**



Industrie Service

- 3.3 Other requirements of the standard, such as reduction of brake moment respectively brake force due to wear or operational caused changes of traction are not part of this type examination.
- 3.4 This EU type-examination certificate was issued according to the following standards:
- EN 81-1:1998 + A3:2009 (D), Annex F.7 and F.8
 - EN 81-20:2014 (D), part 5.6.6.11, 5.6.7.13
 - EN 81-50:2014 (D), part 5.7 and 5.8
- 3.5 A revision of this EU type-examination certificate is inevitable in case of changes or additions of the above mentioned standards or of changes of state of the art.

Note: The English text is a translation of the German original. In case of any discrepancy, the German version is valid only.

Page 3 of 3

**Enclosure to the EU Type-Examination Certificate
No. EU-BD 1007 of 2016-02-01**



Industrie Service

Authorised Manufacturer of Serial Production – Production Sites (valid from: 2016-02-01):

Company Chr. Mayr GmbH & Co. KG
Address Eichenstr. 1
87665 Mauerstetten - Germany

Company Mayr Polska Sp. z o. o.
Address Rojów, ul. Hetmanska 1
63-500 Ostrzesów - Poland

- END OF DOCUMENT -

Ansicht / view X

A

Mikroschalter / microswitch
Initiator / proximity switch

Spule / coil

E 1. FEB. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
 TÜV SÜD Industrie Service GmbH
 Prüflaboratorium für Produkte der Fortschrittlich
 Westendstraße 199
 80686 München
 Sachverständiger / Expert
H. Neyman

Große / size	A	B	C	D	D1	D2	D3	L	R
800	56	300	150	33,6	34,9	181	168	108,1	225 - 600
1000	60	342	160	380	393	203	190	93,1	225 - 600

GEGENSTANDS-NUMMER / OBJECT NUMBER 800 20 1000 1000	WERKS- / WERKSTÄTTE-NUMMER / WORKS / WORKS NUMBER 1000 1000 1000	WERKSLEISTUNG / WORKS SERVICE 1000 1000 1000	WERKSLEISTUNG / WORKS SERVICE 1000 1000 1000	WERKSLEISTUNG / WORKS SERVICE 1000 1000 1000	WERKSLEISTUNG / WORKS SERVICE 1000 1000 1000
RBA Type 8013. -					
MOTOR / SIZE Type / size 4712967					
MOTOR / SIZE Type / size E01915003000230					

Mayr-Produkte sind ausschließlich für den Einsatz in der Industrie vorgesehen. Die Verwendung in anderen Bereichen ist nicht zulässig. Die Verantwortung für die Einhaltung der geltenden Vorschriften liegt bei dem Anwender. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

9.6.1 Prise de position quant aux certificats d'homologation

Les couples nominaux de freinage sont indiqués sur la plaque signalétique. Les temps d'activation sont attribués au couple de freinage dans le certificat d'homologation.

Les augmentations de l'indice (ajouté avec "/") d'un certificat d'homologation servent uniquement aux améliorations techniques et ont été autorisées sous cette condition par l'organisme désigné.

9.7 Calcul de l'obturation

- DTS = Diamètre de la poulie motrice (le tableau typique indique les diamètres de poulies classiques, d'autres diamètres peuvent être convertis en linéaires)
- DBR = diamètre des disques de frein efficace
- Vbsn = Vitesse nominale maximale (déplacement), au diamètre efficace du disque de frein (selon 1.2.2)
- Vbsmax = obturation maximale (déplacement), au diamètre efficace du disque de frein (selon 1.2.1)
- Vn = Vitesse nominale maximale du distributeur
- Vmax = Obturation max. de l'ascenseur

Type	DTS	DBR	Vbsn	Vbsmax	Vn (1:1)	Vmax (1:1)	Vn (2:1)	Vmax (2:1)
	[mm]	[mm]	[m/s]	[m/s]	[m/s]	[m/s]	[m/s]	[m/s]
ZAdisc SL506	400	547	13	15	9,51	10,97	4,75	5,48
ZAdisc SL510	480	602	13	15	10,37	11,96	5,18	5,98
ZAtop SM160	160	207	5,65	6,5	4,02	4,62	2,01	2,31
ZAtop SM160	200	207	5,65	6,5	5,03	5,78	2,51	2,89
ZAtop SM160	210	207	5,65	6,5	5,28	6,07	2,64	3,03
ZAtop SM160	240	207	5,65	6,5	6,03	6,94	3,02	3,47
ZAsyn SM700	320	650	8,7	10	4,29	4,93	2,14	2,47
ZAsyn SM700	400	650	8,7	10	5,36	6,17	2,68	3,08
ZAsyn SM860	480	800	8,7	10	5,23	6,01	2,61	3,01
ZAsyn SM860	520	800	8,7	10	5,66	6,51	2,83	3,26
ZAsyn SM860	600	800	8,7	10	6,53	7,51	3,27	3,76
ZAsyn SM860	680	800	8,7	10	7,41	8,52	3,70	4,26

9.8 Prise de position du TÜV quant au calcul de la liaison mécanique

Les entraînements d'ascenseur ZAdisc SL506 / SL510 sont montés sans arbre avec un frein agissant sur la poulie motrice à proximité directe.

Il n'y a donc pas de différences par rapport à EN 81-20:2014, point 5.6.6.4 et point 5.6.7.4, vu que le frein agit directement sur la poulie motrice du fait de la liaison mécanique entre la poulie motrice et le rotor.

Une attestation concernant le calcul de l'arbre ou de la liaison mécanique est par conséquent inutile.

Cette déclaration a également été confirmée par le service indiqué :

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

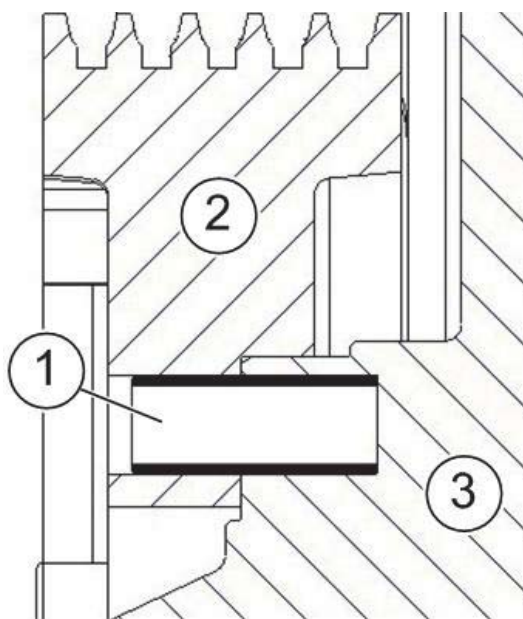
Zentralbereich Fördertechnik
 Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 Gottlieb-Daimler-Strasse 7
 70794 Filderstadt
 Germany

Madame Caroline D'hein, le 10/11/2015.

La liaison mécanique de la poulie motrice est vérifiée à l'aide du calcul suivant.

9.8.1 Calcul de la liaison mécanique

Liaison mécanique entre la poulie motrice et le rotor



- 1 = liaison mécanique avec 3 goupilles de serrage sur cercle des trous 255 mm
- 2 = Poulie motrice
- 3 = Rotor monobloc avec disque de frein

Étant donné :

- 3 x goupille de serrage ISO 13337 - 18 x 45 - St
- Force de cisaillement minimale admissible, avec deux coupes : 126 kN
- Force de cisaillement minimale admissible, avec une coupe : $F_{adm} = 63 \text{ kN}$

- Couple de freinage maximal : $M = 2 \times 2 \times 1000 \text{ Nm}$
- Diamètre du cercle des trous : $d = 255 \text{ mm}$
- Matériau du rotor : EN-GJL-300
- Matériau de la poulie motrice : EN-GJL-300

Force de cisaillement présente :

$$F = \frac{M}{d/2} = \frac{2 \times 2 \times 1000 \text{ Nm}}{0,1275 \text{ m}} = 31,37 \text{ kN}$$

Sécurité contre le cisaillement :

$$S = \frac{3 \times F_{zul}}{F} = \frac{3 \times 63 \text{ kN}}{31,37 \text{ kN}} = 6$$

Contrainte d'agrandissement des trous présente :

$$\sigma = \frac{F}{3 \times d \times t_A} = \frac{31370 \text{ N}}{3 \times 20 \text{ mm} \times 18 \text{ mm}} = 29 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$$

Contrainte d'agrandissement des trous admissible pour EN-GJL-300 :

$$\sigma_{zul} = \frac{1,5 \times R_{p0,1}}{S_M} = \frac{1,5 \times 195 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}}{1,1} = 266 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$$

Sécurité contre la déformation plastique :

$$S = \frac{\sigma_{zul}}{\sigma} = \frac{266 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}}{29 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}} = 9$$

Service Clients

Téléphone +49 7940 16-308
Téléfax +49 7940 16-249
drives-service@ziehl-abegg.com

Siège social

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße · 74653 Künzelsau
Allemagne
Téléphone +49 7940 16-0 · Téléfax +49 7940 16-249
drives@ziehl-abegg.de · www.ziehl-abegg.com

Filiales

ZIEHL-ABEGG France SARL
719 rue de la gare · BP 8 · 01800 Villieu
France
Téléphone +33 474 460 620 · Téléfax +33 474 611 958
drives@ziehl-abegg.fr · www.ziehl-abegg.com