

Notice d'utilisation

GEDA[®]
500 Z/ZP

Monte-charges de chantier / Plateforme de transport

Pour personnes et charges





Déclaration de conformité EU



Le fabricant

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Str. 60
DE-86663 Asbach-Bäumenheim

déclare par la présente la conformité de la machine

Désignation : **Monte-charges de chantier / Plateforme de transport**
(pour une utilisation temporaire sur chantier par des personnes autorisées)

Modèle : **GEDA® 500 Z/ZP**
N° de série : à partir des n° de fabr: **21500 01881**

Modèle : **GEDA® 500 Z/ZP 3**
N° de série : à partir des n° de fabr: **64500 04000**

Modèle : **GEDA® 500 ZP/1000 Z**
N° de série : à partir des n° de fabr: **19100 03884**

Année de fabrication : cf. plaque signalétique de la machine

avec toutes les dispositions pertinentes des directives mentionnées dans la suite, et ce, au moment de la mise en circulation.

Directives :

2006/42/CE Directive relative aux machines
2014/35/EU Directive Basse tension
2014/30/EU Directive CEM
2000/14/CE Directive relative aux émissions sonores

Procédure d'évaluation de la conformité utilisée :

Annexe IX
Annexe IV
Annexe II
Annexe V

Normes (harmonisées) ayant été appliquées :

EN ISO 12100:2010 [prEN16719 **500 Z/ZP 3**]
EN 60204-1/32:2008

Méthode d'essai de type CE :

Certificat d'examen de type	EG-MRL 271
Bureau de contrôle européen notifié	0036 TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 80686 Munich

En cas de modifications de la machine citée plus haut sans l'accord du fabricant, la présente déclaration de conformité CE perd sa validité.

La personne en charge de la documentation technique est le signataire.

Adresse : cf. fabricant.

Asbach-Bäumenheim 30.05.2016

Johann Sailer
(gérant,
GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG)

Sommaire :

Chapitre	Page
1 Généralités	7
1.1 Indications relatives à la notice d'utilisation	7
1.2 Abréviations	9
1.3 Indications relatives à la machine	9
1.4 Nom et adresse du fabricant	10
1.5 Remarques relatives au droit d'auteur et aux droits de propriété industrielle	10
1.6 Remarques destinées à l'exploitant	11
1.7 Utilisation conforme	12
1.7.1 Exigences à l'égard du personnel de montage	14
1.7.2 Personnel de service	14
1.7.3 Utilisation non conforme	14
2 Informations générales en matière de sécurité	15
2.1 Risques résiduels	15
2.2 Consignes de sécurité pour le personnel de service	16
2.3 Consignes de sécurité pour le transport	17
2.4 Consignes de sécurité pour le fonctionnement	18
2.5 Consignes de sécurité pour la maintenance, la révision et l'élimination des pannes	19
2.6 Sécurité lors des interventions sur le circuit électrique	21
3 Caractéristiques techniques	22
3.1 Conditions d'exploitation et environnementales	22
3.2 Valeurs de raccordement électrique	23
3.3 Vitesses	23
3.4 Hauteurs	24
3.5 Émissions	24
3.6 Mât	25
3.7 Charge admissible, dimensions et poids	27
3.7.1 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « A »	27
3.7.2 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « B »	28
3.7.3 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « C »	29
3.7.4 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « SL »	30
3.7.5 500 ZP/1000 Z	31
3.8 Conditions particulières pour le 500 ZP/1000 Z	32
4 Fonctionnement	33
4.1 Sécurité pendant le service	33
4.1.1 Consignes de sécurité particulières pour l'utilisation comme monte-charges de chantier	34
4.1.2 Consignes de sécurité particulières pour l'utilisation comme plateforme de transport	34
4.2 Mise en service	35
4.2.1 Contrôle de sécurité avant le début des interventions	35
4.3 Utilisation / Fonctionnement	37
4.3.1 Dispositif de sécurité du point d'arrêt le plus bas (station au sol)	39
4.3.1.1 Dispositif de barrage	39
4.3.1.2 Protection au sol de 1,1 m avec barrière	40
4.3.1.3 Protection au sol de 2,0 m avec porte coulissante	42

Chapitre	Page
4.3.2	Accès à la plateforme au départ de la station au sol 46
4.3.3	Accès de la plateforme au bâtiment 47
4.3.3.1	Barrière (standard)..... 47
4.3.3.2	Barrière avec verrouillage mécanique..... 48
4.3.3.3	Armoire avec verrouillage électromagnétique..... 49
4.3.4	Sécurité des points de chargement et de déchargement 50
4.3.5	Commande 500 Z/ZP / 500 ZP/1000 Z (avec tôle coulissante) 52
4.3.5.1	Description du fonctionnement du 500 Z/ZP..... 52
4.3.5.2	Appareils de commande / Commandes 54
4.3.5.3	Utilisation comme monte-charges de chantier 56
4.3.5.4	Utilisation comme plateforme de transport..... 60
4.3.5.5	Commande pour le montage 63
4.3.6	Commande 500 Z/ZP 3 65
4.3.6.1	Description du fonctionnement du 500 Z/ZP 3..... 65
4.3.6.2	Appareils de commande / Commandes 68
4.3.6.3	Utilisation comme monte-charges de chantier 71
4.3.6.4	Utilisation comme plateforme de transport..... 76
4.3.6.5	Commande pour le montage 79
4.3.7	Commande pour le fonctionnement spécial (essai de freinage)..... 81
4.3.8	Mise en sécurité en situation d'urgence 82
4.4	Interruption de travail – Fin du travail 83
4.5	Équipement 84
4.5.1	Toit 84
4.5.2	Protection contre les dépassements et protection du câble 86
4.5.3	Boîte à documents et outils 87
4.5.4	Compteur d'heures de service..... 87
4.6	Accessoires 88
4.6.1	Protection anti-écrasement..... 88
4.6.2	Piédestal de montage..... 89
4.6.3	Accès frontaux à la plateforme 90
4.6.4	Support pour échafaudage 91
4.6.5	Support pour châssis d'amarrage individuel 93
4.6.6	Capot du réceptacle de câble..... 93
4.6.7	Pack « Froid » 94
4.6.8	Remorque à un seul essieu (plateformes A, B et C uniquement)..... 94
5	Défauts – Diagnostic – Réparation..... 95
5.1	Système de diagnostic (option) 96
5.2	Tableau des défauts 97
5.3	Dépannage..... 99
5.3.1	Le moteur ne tourne pas à plein régime 99
5.3.2	Plateforme montée trop haut..... 99
5.3.3	La plateforme est trop basse 100
5.3.4	Le dispositif d'avertissement de surcharge s'est déclenché 101
5.3.5	Dispositif d'arrêt déclenché 101
5.4	Sauvetage de la plateforme..... 103
5.4.1	Comportement fondamental en cas de sauvetage / défaillance 103
5.4.2	Plan de mesures pour le sauvetage 104
5.5	Réparation..... 106
6	Élimination de la machine..... 106

1 Généralités

1.1 *Indications relatives à la notice d'utilisation*

Cette notice d'utilisation est une aide importante pour une **utilisation correcte et sûre** de la machine (cf. dangers résiduels, chapitre 2.1).

La notice d'utilisation comprend des remarques importantes pour un fonctionnement **sûr, correct et économique** de la machine. Son respect aide à prévenir les dangers et augmente la fiabilité et la durée de vie de la machine.

La notice d'utilisation doit **toujours être disponible sur la machine** et doit être lue et appliquée par toute personne chargée des interventions avec/sur la machine, par ex. :

- la commande, l'élimination des défauts dans le déroulement du travail, l'évacuation des consommables et moyens d'exploitation,
- le montage, la révision (maintenance, entretien, réparation) et/ou le transport.

Les présentes instructions comprennent une série d'illustrations et de symboles devant en faciliter la navigation et la compréhension. Leurs significations sont expliquées dans la suite.

Type de texte	Signification
Gras	Mise en évidence de mots / passages particulièrement importants
• Énumération 1	Indique des énumérations
- Énumération 2 (parenthèses)	Indique des énumérations Numéros de position
➤ Instructions de manipulation	Instructions de manipulation destinées au personnel. Apparaissent toujours dans l'ordre chronologique

Illustrations




Les illustrations utilisées se rapportent à un type de machines défini. Pour d'autres types de machines, celles-ci peuvent ne posséder qu'un caractère schématique. Les fonctions de base et l'utilisation n'en sont pas affectées.

Les **éléments structuraux** utilisés dans la notice d'utilisation ont l'apparence et la signification suivante :



Icône relative à la sécurité au travail

Cette icône symbolise tous les avertissements de sécurité et attire l'attention sur les risques de blessures corporelles et les dangers de mort pour les personnes. Respecter ces avertissements et faire preuve de prudence !

Niveau de danger	Conséquences	Probabilité
 DANGER	Mort / Blessures graves	Imminent
 AVERTISSEMENT	Blessures graves	Éventuellement
 PRUDENCE	Blessures légères	Éventuellement
PRUDENCE	Domages matériels	Éventuellement



Attention

figure en regard des informations sur la conduite à tenir et les interdictions pour la prévention de dégâts, afin d'éviter tout endommagement de l'appareil.



Remarque

figure en regard de tous les points informant sur l'utilisation rationnelle de la machine et sur les procédures de travail correctes.

1.2 Abréviations

Les abréviations suivantes peuvent être utilisées dans la notice d'utilisation.

max.	maximum	Nm	Newtonmètre
min.	minimum	km/H	kilomètres par heure
min.	minutes	mph	miles par heure
etc.	et cetera	incl.	inclus
évt.	éventuellement	si néc.	si nécessaire
p.ex.	par exemple	c.-à-d.	c'est-à-dire
ml	millilitre	conc.	concernant
mm	millimètre	HR	humidité relative
°C	degré Celsius	env.	environ
°F	degré Fahrenheit	Ø	diamètre
ft.	feet (pied)	®	marque de commerce
ft/m	pieds par minute	©	Copyright
m/min.	mètres par minute	TM	Trademark (appellation commerciale)
inch	pouce	%	pour cent
etc.	et cetera	‰	pour mille
lbs.	pound (livre)	dB (A)	niveau de pression acoustique
lbf.-ft	livres par pied	LWA	niveau de puissance acoustique
kg	kilogramme	>	supérieur(e) à / plus grand(e) que
l	litre	<	inférieur(e) à / plus petit(e) que
Gal.	gallons	±	plus ou moins
Kip.	kilolivres		

1.3 Indications relatives à la machine

Modèle de machine	GEDA 500 Z/ZP
Numéro de fabrication :	21500 _____
Modèle de machine	GEDA 500 ZP/1000 Z
Numéro de fabrication :	19100 _____
Modèle de machine	GEDA 500 Z/ZP 3
Numéro de fabrication :	64500 _____
Année de fabrication :	cf. plaque signalétique
Version de la documentation :	03/2016

1.4 **Nom et adresse du fabricant**

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
 Mertinger Strasse 60
 86663 Asbach-Bäumenheim
 Tél. +49 (0)9 06 / 98 09-0
 Fax +49 (0)9 06 / 98 09-50
 E-mail : info@geda.de
 Web : www.geda.de

Représentations du fabricant

Filiale de Bergkamen	Filiale de Gera
GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG Filiale Nord-ouest Marie-Curie-Straße 11 59192 Bergkamen-Rünthe Tél. +49 2389 9874-32 Fax +49 2389 9874-33	GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG Filiale Est Ernst-M.-Jahr Straße 5 07552 Gera Tél. +49 365 55280-0 Fax +49 365 55280-29
Filiale aux USA	Filiale en Russie
GEDA USA, LLC 1151 Butler Road USA 77573 League City, Texas Tél. +1(713) 621 7272 Fax +1(713) 621 7279 Web : www.gedausa.com	GEDA RUS, LLC Yaroslavskoe shosse 42 129337 Moscou Fédération de Russie Tél. +7(495) 663 24 48 Fax +7(495) 663 24 49 Web : www.geda-ru.com
Filiale en Turquie	Filiale en Corée
GEDA MAJOR IS VE INSAAT MAKINALARI SAN. TIC. LTD. STI. Semsettin Günaltay Cad. No:224 A Blok K:2 D:5 Tüccarbasi/Erenköy TR-34734 Istanbul/Türkiye Tél. +90 (216) 478 2108 Fax +90 (216) 467 3564 Web : www.geda.com.tr	GEDA KOREA 1708, (MetroDioVill Bldg., Singongdeok-dong) 199, Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul, 04195, Korea Tél. +82 2 6383-7001 Fax +82 2 6383-7009 Web : www.geda-korea.com

1.5 **Remarques relatives au droit d'auteur et aux droits de propriété industrielle**

Tous les documents sont protégés dans le sens de la loi sur les droits d'auteur. La transmission et la reproduction, même partielles, des documents, ainsi que l'utilisation et la communication de leur contenu sont interdites sans autorisation écrite et explicite.

Toute infraction est punissable et entraîne le versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour l'application des droits de propriétés industrielles par la **société GEDA**.

1.6 Remarques destinées à l'exploitant

La notice d'utilisation est un composant important de la machine. L'exploitant doit s'assurer que le personnel de service a **pris connaissance** de ces directives.

L'exploitant doit compléter la notice d'utilisation par des **instructions de service** concernant les **dispositions nationales de prévention des accidents** et la **protection de l'environnement**, y compris des informations au sujet de l'obligation de surveillance de déclaration pour le respect des particularités de l'entreprise, par ex. du point de vue de l'organisation du travail, des déroulements et du personnel engagé.

Outre les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le site d'utilisation, pour la **prévention des accidents et pour la protection du travail**, les règles reconnues de la techniques pour le travail en toute sécurité et correct doivent être observés.

L'exploitant doit obliger le personnel de service au port de l'**équipement de protection personnelle** si les dispositions locales le prévoient.

Équipement de premiers secours (trousse de secours etc.) doivent être conservés à proximité !

Il est interdit à l'exploitant / au personnel de service de la machine de procéder à des **modifications ou à des transformations** sur la machine qui peuvent nuire à la sécurité sans l'autorisation du fabricant ! Cela est valable également pour le montage et le réglage des dispositifs de sécurité de même que pour le soudage des pièces portantes.

Les **pièces de rechange et d'usure** utilisées doivent satisfaire aux exigences techniques définies par la **société GEDA**. Cela est garanti sur les **pièces de rechange d'origine**.

Charger uniquement du **personnel qualifié et/ou formés** pour les activités décrites dans ce manuel.

L'exploitant définit les compétences du personnel pour l'utilisation / le montage / la maintenance.

L'exploitant est tenu de former toutes les personnes chargées de l'utilisation au maniement correct de la machine avant la première utilisation, et ce, conformément aux secteurs d'activité et de responsabilité. Cette formation doit comprendre des exercices pratiques.

Ces **formations** doivent être documentées et **régulièrement répétées**. Respecter l'âge minimum légal admis !

1.7 Utilisation conforme

Les **GEDA 500 Z/ZP**, **GEDA 500 ZP/1000 Z** et **GEDA 500 Z/ZP 3** sont non seulement des monte-charges de chantier, mais aussi des plateformes de transport installé(e)s de manière provisoire et

- ne peuvent être mis en service qu'après le montage des portes de sécurité aux étages à chaque point d'accès au bâtiment ou à l'échafaudage.
- ne peut être utilisé que lorsque la vitesse du vent s'élève au maximum à 72 km/h (20 m/sec., ≈ vents de force 7-8 Beaufort).
- En cas de vitesses du vent plus élevées, la plateforme doit être stationnée au sol et mise hors service.

Monte-charges de chantier :

- convenant uniquement pour le montage pour échafaudages, mais aussi pour le transport de matériaux pendant les travaux de construction,
- ne peut être commandé par la commande au sol qu'en dehors de la zone de danger condamnée et marquée et/ou par les modules électriques des portes de sécurité aux étages.

Plateforme de transport pour le transport de personnes :



Pour garantir une utilisation conforme à la norme prEN16719,

- un toit (cf. chapitre 4.5.1),
 - un accès à la plateforme au niveau du bâtiment (cf. chapitre 4.3.3) prenant la forme d'une barrière avec 2 unités d'actionnement séparées, ou d'une barrière avec verrouillage électromagnétique,
 - un dispositif de protection au sol de 1,10 m avec barrière (cf. chapitre 4.3.1.2) ou un dispositif de protection au sol de 2,0m avec porte coulissante (cf. chapitre 4.3.1.3)
- doivent être installés.

- destinée au transport de matériaux et de **max. 5 personnes**, pouvant quitter la plateforme via les passages installés et sécurisés,
- ne pouvant être utilisée sur les chantiers que par du personnel formé (conducteur de plateforme),
- ne pouvant être utilisée qu'en commande d'homme mort, au départ de la plateforme (il est impossible de commander la plateforme au départ des autres postes de commande).
- offrant la possibilité de s'arrêter à tous les niveaux (par ex. pour décharger des pièces volumineuses par-dessus le dispositif de protection).

Plateforme suspendue à mât :

- destinée au transport de matériaux et de **max. 5 personnes**, pouvant effectuer leurs activités au départ de la plateforme,
- ne pouvant être utilisée qu'en commande d'homme mort, au départ de la plateforme
(il est impossible de commander la plateforme au départ des autres postes de commande).

Les indications du chapitre 3 « Caractéristiques techniques » doivent être suivies et respectées.

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant cette description sera considérée comme non conforme.

Le personnel de service / l'exploitant est seul responsable des dommages qui en résulteraient sur la machine. Cela est valable également pour les modifications effectuées de son propre-chef sur la machine.

L'utilisation conforme sous-entend :

- le respect des conditions de montage, d'utilisation et d'entretien fixées par le fabricant (notice de montage et d'utilisation),
- la prise en considération des comportements erronés prévisibles d'autres personnes,
- le respect des prescriptions nationales.



Les GEDA 500 Z/ZP, GEDA 500 ZP/1000 Z et GEDA 500 Z/ZP 3 ont été conçus pour des utilisations temporaires sur chantier. L'accord écrit du fabricant est requis pour tout autre lieu d'utilisation ou pour toute utilisation à d'autres fins.

1.7.1 Exigences à l'égard du personnel de montage

La machine ne peut être montée, commandée et entretenue que par des personnes autorisées qui, par leur formation ou leurs connaissances et leur expérience pratique, donnent la garantie d'une manipulation correcte et qui ont été averti des risques lors de la manipulation de la plateforme de transport. Ce personnel doit avoir été chargé par le chef d'entreprise du montage, du démontage et de l'entretien.

1.7.2 Personnel de service

La machine ne peut être commandée que par des personnes qui, par leur formation ou leurs connaissances et leur expérience pratique, donnent la garantie d'une manipulation correcte.

Ce personnel

- doit être chargé de l'utilisation par le chef d'entreprise,
- doit avoir reçu les instructions correspondantes, en particulier sur les risques,
- doit connaître la notice de montage et d'utilisation,
- doit respecter la réglementation nationale.

1.7.3 Utilisation non conforme

Les **GEDA 500 Z/ZP / GEDA 500 ZP/1000 Z / GEDA 500 Z/ZP 3**

- n'ont pas été conçus pour un montage permanent,
- ne peuvent pas être montés librement (sans ancrage),
- ne peuvent pas être utilisés par des personnes sans instructions sur la machine, qui ne sont pas familiarisées avec la notice d'utilisation ou encore des enfants.

Conséquences d'une utilisation non conforme de l'appareil

- Risques de blessures corporelles et dangers de mort pour l'utilisateur ou les tiers.
- Endommagement de la machine et autres dommages matériels.

2 Informations générales en matière de sécurité

La machine a été conçue et construite selon l'état de la technique et des règles reconnues de la technique de sécurité.

Cependant, lors de son utilisation des risques peuvent survenir pour le personnel ou des tiers de même que des dégâts sur la machine et d'autres biens immatériels, par ex. quand la machine :

- est commandée par du personnel non formé ou non instruit,
- est utilisée de manière non conforme,
- est mal montée, commandée et entretenue,

Respecter les indications des plaques d'avertissement et de mise en garde !

Conséquences du non-respect des consignes de sécurité

La violation des consignes de sécurité peut provoquer des risques pour les personnes, pour l'environnement et la machine. La violation de ces consignes peut entraîner la perte de tous les droits à réparation du dommage.

2.1 Risques résiduels

Même en cas de respect de toutes les dispositions de sécurité, il existe encore certains risques résiduels lors de la manipulation de la machine.

Toute personne travaillant sur ou avec la machine doit connaître ces risques et suivre les instructions pour prévenir les accidents ou dommages que ces risques peuvent engendrer.



Prudence

- Ne pas retirer les autocollants de sécurité, remplacer les mises en garde de sécurité devenues illisibles.
- Risque dû à la chute de charges qui n'ont pas été sécurisées correctement.
- Risque dû à la vitesse du vent > 72 km/h.
- Risque lié à l'entrée sur / la sortie de la plateforme.
- Risque lié à l'endommagement des éléments du mât, des ancrages ou de l'unité de base.
- Risque pendant les travaux sur l'installation électrique.
- Risque de blessure par défaut de la commande.
- Blessures par manque de coordination des travaux.
- Risque causé par le toit rabattu durant le transport de personnes.
- Risque causé par l'absence de dispositif de barrage / protection au sol en cas d'utilisation de la plateforme pour le transport de personnes.

2.2 **Consignes de sécurité pour le personnel de service**

La notice d'utilisation doit toujours être accessible sur le **lieu d'utilisation de la machine**.

Utiliser la machine uniquement si celle-ci est en parfait état technique, **conformément à sa destination, en respectant les règles de sécurité, en ayant conscience des risques** et en tenant compte de la présente notice d'utilisation. Les pannes pouvant réduire la sécurité doivent être éliminées immédiatement !

Par ailleurs, la machine ne peut être commandée que si tous les dispositifs de sécurité sont **présents et opérationnels** !

Contrôler au moins **une fois par jour** la présence de dommages et les défauts sur la machine ! Annoncer les modifications survenues (y compris les modifications du comportement) au responsable / à la personne compétente sans délai. Si nécessaire, mettre la machine immédiatement à l'arrêt et la sécuriser ! Les **compétences** pour les différentes activités dans le cadre du service, de la maintenance et de la réparation de la machine doivent être définies clairement et être respectées. C'est la seule manière d'éviter les mauvaises actions notamment en cas de situations dangereuses.

Respecter les réglementations de **prévention des accidents** de même que les autres règles générales reconnues de la technique de sécurité et de la médecine du travail.

Le personnel de service s'oblige à porter l'**équipement de protection personnel** si les dispositions locales le prévoient.

Pour toutes les interventions concernant le fonctionnement, la transformation et le réglage de la machine et de ses dispositifs de sécurité, respecter les **procédures de mise en marche et de mise à l'arrêt de même que l'arrêt d'urgence** conformément à la notice d'utilisation.

2.3 **Consignes de sécurité pour le transport**

Signaler immédiatement les **dommages de transport** et/ou les **pièces manquantes** au fournisseur.

Porter pendant le transport un **casque de protection, des chaussures de sécurité et des gants de protection !**

Ne jamais passer sous une charge suspendue !

Utiliser pour le transport vers l'emplacement de mise en place uniquement **des engins de levage appropriés, normalisés et homologués** (chariot élévateur, grue) et des moyens d'élingage (corde ronde, sangles, élingues, chaînes).

Toujours tenir compte lors du choix de l'engin de levage et des moyens d'élingage de leur **capacité maximale !**

Les dimensions et les poids figurent dans le chapitre Caractéristiques techniques (3).

Charger et transporter prudemment **le matériel démonté, emballé et arrimé.**

Veiller à ce que la machine soit transportée **sans à-coup, ni choc.**

Observer les **illustrations sur l'emballage.**

Accrocher uniquement aux **points marqués.**

Toujours caler les charges à transporter de manière à éviter le **renversement et la chute !**

2.4 **Consignes de sécurité pour le fonctionnement**

Utiliser la machine uniquement si celle-ci est en **parfait état technique**, en respectant les règles de sécurité, en ayant **conscience des risques** et en tenant compte de la présente notice d'utilisation.

En cas d'**interruption du travail**, arrêter la machine au niveau de l'**interrupteur principal** et la sécuriser contre tout démarrage avec un cadenas.

Sécuriser dans tous les cas la machine **contre les utilisations non autorisées** (couper le courant) !

La machine peut être mise à l'arrêt en appuyant sur le bouton-poussoir d'**ARRET D'URGENCE** lorsqu'une **situation dangereuse pour le personnel opérateur** et pour la machine se présente.

À des vitesses du vent > 72 km/h, arrêter la machine et l'amener au niveau inférieur. (Vents de force 7 à 8 : les vents violents brisent les branches des arbres et empêchent nettement de marcher correctement !)

Personne ne peut se tenir sous la machine. Veiller à ce que la zone de danger soit rendue inaccessible sur place. (Monter le dispositif de barrage ou de protection au sol.)

Sur les lieux de chargement, à partir d'une hauteur de chute de 2,0 m, des dispositifs de protection contre la chute doivent être disponibles et empêcher une chute de personnes. (Monter des portes de protection aux étages.)

Les **personnes accompagnant le conducteur de la plateforme** doivent suivre les **dispositions de ce dernier** et ne doivent surtout pas se pencher en dehors des parois de la plateforme et ne pas monter sur le matériel porté.

2.5 **Consignes de sécurité pour la maintenance, la révision et l'élimination des pannes**

Le **personnel de service** doit être **informé** avant le début des interventions de révision et spéciales de leur exécution.

Respecter les **délais** obligatoires ou indiqués dans la notice d'utilisation pour les **contrôles / inspections** périodiques.

Si nécessaire, la **zone de maintenance** doit être **sécurisée** dans un vaste périmètre !

Avant de commencer les interventions d'entretien, la machine doit

- être déchargée,
- être mise hors circuit par l'interrupteur principal.

Toutes les **interventions de maintenance et de révision** ne sont permises que lorsque l'**interrupteur principal est désactivé** ou que la **prise secteur est débranchée**. Les interventions manuelles avec une machine en marche peuvent causer des accidents graves et sont donc interdites. Si la **mise en marche de la machine** est indispensable pendant de telles interventions, cela doit alors avoir lieu en respectant les **mesures de sécurité spéciales**.



Vous trouverez d'autres consignes de maintenance / délais de maintenance / révision dans la notice d'entretien.

Si la machine a été complètement mise hors circuit pour cette intervention, elle doit être sécurisée afin d'empêcher toute remise en marche intempestive :

- actionner le bouton d'**arrêt d'urgence**,
- **verrouiller l'interrupteur principal** avec un cadenas et
- **apposer un panneau d'avertissement** sur le coffret de commande (interrupteur principal).

Remédier immédiatement aux défauts pouvant entraver la sécurité.

Pour effectuer les **interventions d'entretien et de maintenance**, un **équipement d'atelier** adapté est absolument indispensable. En cas d'interventions à hauteur élevée, porter une sécurité anti-chute ! Maintenir toutes les poignées, mains courantes et plateformes propres. Pour les travaux réalisés sous la plateforme, celle-ci doit être bloquée par des moyens adaptés (par ex. des boulons, des colliers de support du mât, etc.).

La machine, et ici notamment les raccords et vissages, doivent être **nettoyés** au début de la maintenance/réparation de l'huile, des matières consommables, de la saleté et des produits de nettoyage. Il est interdit d'utiliser des produits de nettoyage agressifs. En cas d'interventions de maintenance et de révision, les **jonctions pas vissage desserrées** doivent toujours être **resserrées** avec le **couple de serrage** nécessaire !

Il est interdit de modifier, retirer, contourner ou ponter les dispositifs de protection.

S'il s'avère nécessaire de **démonter les dispositifs de protection** lors de la maintenance et des réparations, il faut absolument les remonter juste après avoir terminé la maintenance et les réparations et les **contrôler** !

Il est interdit de modifier la machine, d'y rapporter des équipements ou de la transformer. Cette consigne s'applique aussi au montage et au réglage de dispositifs de sécurité, par exemple les fins de course.

Remplacer sans délai les plaques de consigne et d'avertissement et les autocollants de sécurité endommagés ou manquants.

Assurer l'évacuation sûre et écologique des consommables et des pièces de rechange (cf. également chapitre 6).



Les mesures de sécurité citées ci-dessus sont valables pour les activités dans le cadre de l'élimination des pannes.

2.6 Sécurité lors des interventions sur le circuit électrique

En cas de **défaillances du circuit électrique** de la machine, celle-ci doit être immédiatement **arrêtée au moyen de l'interrupteur principal** et bloquée par un cadenas ou la fiche réseau doit être débranchée !

Les interventions sur les équipements électriques de la machine doivent être réalisées uniquement par des **électriciens** conformément aux règles de la technique électrique ! Seuls les électriciens ont accès au circuit électrique de la machine et peuvent exécuter les interventions nécessaires. Les **coffrets de commande doivent toujours être verrouillés** dès qu'ils ne sont pas sous surveillance.

Ne jamais travailler sur des pièces sous tension ! Les pièces de l'installation sur lesquelles des interventions d'inspection, d'entretien et de réparation sont effectuées doivent être **mises hors tension**. Les moyens d'exploitation avec lesquels il a été activé doivent être bloqués contre la remise en marche intempestive et involontaire (retirer les fusibles, bloquer le coupe-batterie etc.) Il convient de contrôler d'abord l'absence de tension sur les composants électriques activés puis ils doivent être mis à la terre et court-circuités et les composants avoisinants actifs doivent être isolés.

S'il s'avère indispensable d'effectuer des **interventions sur les composants sous tension** (seulement en cas de situations exceptionnelles), une **personne supplémentaire** doit être présente pour actionner le **bouton d'arrêt d'urgence** ou l'interrupteur principal en cas d'urgence. Utiliser uniquement des outils isolés !

En cas de réparations, veiller à ce que les **caractéristiques constructives** ne soient pas **modifiées** dans le sens de la réduction de la sécurité. (par ex. ligne de fuite et distance d'isolement de même que les écarts ne doivent pas être réduits par les isolations).

La **mise à la terre** parfaite du système électrique doit être garantie par un **système de conducteurs de protection**.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Conditions d'exploitation et environnementales

La machine ne peut être exploitée que lorsque les conditions d'exploitation et environnementales suivantes sont respectées :

Plage de température :	min.	- 20 °C
	max.	+40 °C
Vitesse des vents :		
Exploitation / Entretien / Maintenance	max.	72 km/h
Montage	max.	45 km/h

Conditions météorologiques :

Aucun orage pouvant entraîner un risque de foudre.

En cas de conditions météorologiques extrêmes, il peut également être nécessaire de cesser / d'interdire l'utilisation de la machine alors que les conditions d'exploitation et environnementales sont remplies.

Par exemple, en cas de gel important et d'une tempête survenant en même temps. L'exploitant est tenu de prévoir des règlements dans ce sens.

Atmosphère :

Transport de personnes :

La composition de l'atmosphère doit convenir pour la présence de personnes. Une réduction de la concentration en oxygène par déplacement ou consommation doit tout particulièrement être évitée. Les limites légales pour les concentrations en polluants / aérosols et poussières sur les lieux de travail ne peuvent pas être dépassées.

Transport de matériaux :

Lors du transport de matériaux, aucune concentration en substances agressives / corrosives (et en microparticules explosives) ne peut survenir. Si ceci ne peut pas être garanti avec certitude, la protection contre la corrosion ou le bon fonctionnement des composants électriques doivent être contrôlés ou remplacés à intervalles réguliers. Les microparticules doivent être éliminées.

Lieu de stockage :

La machine doit, dans la mesure du possible, être stockée dans un endroit sec afin d'éviter la corrosion.

3.2 Valeurs de raccordement électrique

Un distributeur de courant de chantier (selon IEC 60439-4:2005) avec une protection du point d'alimentation de

min. 3 x 16 A à action retardée et un **dispositif de protection contre les courants de court-circuit (RCD)** avec un courant de mesure de **max. 0,03 A** sont nécessaires sur chantier.

Unité de base

Tension de service	400 V / 50 Hz / 3 x 16 A / 3 Ph
Classe de protection	IP 54 (NEMA 3)

les entraînements,

400 V / 50 Hz

Puissance	3/ 6,1 kW
Consommation de courant	7,5 / 13,8 A
Courant de démarrage (max.)	env. 60 A
Facteur de marche (ED)	
500 Z/ZP (21500) /	
500 Z/ZP 3 (64500)	S3 (60%)
500 ZP/1000 Z (19100)	S3 (20%)

3.3 Vitesses

Vitesse de levage

Monte-charges de chantier (commande extérieure)	24 m/min.
--	-----------

Plateforme de transport / Montage (commande de plateforme)	12 m/min. (24 m/min.)
---	-----------------------

Dans la zone de sécurité inférieure (0 – 2 m)	12 m/min.
--	-----------

Dispositif d'arrêt (FV18)

Vitesse de déclenchement	36 m/min.
--------------------------	-----------

3.4 *Hauteurs*

Hauteur d'accès (hauteur des seuils) min. 0.27 m

Hauteur d'assemblage

500 Z/ZP (21500) /

500 Z/ZP 3 (64500)

max. 100 m

500 ZP/1000 Z (19100)

max. 50 m

Altitude de montage

max. 1000 m

(mètre au-dessus du niveau de la mer)

3.5 *Émissions*

Niveau de pression acoustique

< 78 L_{PA}

3.6

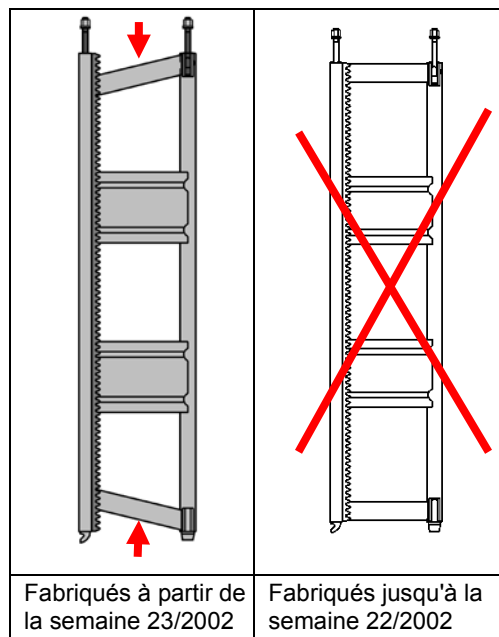
Mât

**DANGER****Danger de mort**

Pour le **GEDA 500 ZP/1000 Z** avec une charge admissible de max. 1000 kg (n° fabr. 19100), seuls des mâts dotés de pièces de coin soudées en biais (fabriqués à partir de la semaine 23/2002) peuvent être utilisés !



Seuls des éléments de mât d'origine GEDA peuvent être utilisés.



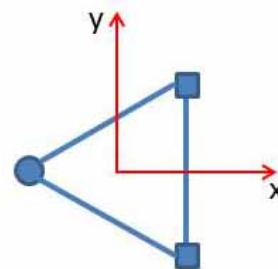
Longueur	1,5 m
Poids	44 kg
Couple de serrage (vis de jonction)	150 Nm
Premier ancrage de mât	≤ 4 m
Distance verticale entre les ancrages de mât	
500 Z/ZP (21500) /	≤ 6 m
500 Z/ZP (64500)	
500 ZP/1000 Z (19100)	≤ 4 m
Distance verticale entre les guides du câble d'enrouleur	≤ 6 m
Longueur max. du mât en saillie	
Fonctionnement	
- Charge admissible jusqu'à 500 kg	3,00 m
- Charge admissible jusqu'à 850 kg	1,75 m
- Charge admissible jusqu'à 1000 kg	0 m (aucune saillie permise)
Montage	5,50 m

Dilatation thermique du mât 0,012 mm / m

Inclinaison du mât
en cas de montage vertical

max. Hauteur de montage (H)
500

dans l'axe X et Y



Exemple 1

Hauteur d'assemblage = 50 m

$$\frac{50 \text{ m}}{500} = 0,1 \text{ m}$$

Exemple 2

Hauteur d'assemblage = 100 m

$$\frac{100 \text{ m}}{500} = 0,2 \text{ m}$$



Contrôler l'inclinaison pendant et après le montage au moyen d'outils appropriés.



Garantir la distance maximale autorisée entre la porte de la cabine et la porte de protection aux étages (cf. Notice de montage) lors du montage.

3.7 Charge admissible, dimensions et poids

Piédestal de montage

Charge admissible	120 kg
Poids	40 kg

Traverse de levage avec anneau à vis

Charge admissible	1700 kg
Poids	15 kg

3.7.1 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « A »



Le poids propre augmente lors du montage des équipements complémentaires (tels que, p.ex., le toit, le piédestal de montage, etc.). Cela réduit la limite de charge en conséquence.

Limite de charge (max.)

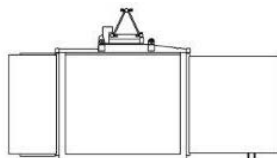
Monte-charges de chantier	850 kg	
Plateforme de transport	500 kg	
	max.	400 kg + 1
	5 personnes	300 kg + 2
		200 kg + 3
		100 kg + 4
		---- 5

Montage

jusqu'au second ancrage
de mât 250 kg

à partir du second ancrage
de mât 500 kg

Encombrement



env. 2,5 m x 3,5 m x 2,3 m /
(2,5 m avec piédestal de
montage)

Poids

Unité de base avec plateforme	827 kg
Réceptacle de câble 25 m	+ 65 kg
Chaque câble plat de 25 m	+ 15 kg
Toit	24 kg
Protection anti-écrasement	25 kg

3.7.2 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « B »

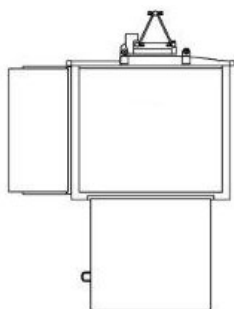


Le poids propre augmente lors du montage des équipements complémentaires (tels que, p.ex., le toit, le piédestal de montage, etc.). Cela réduit la limite de charge en conséquence.

Limite de charge (max.)

Monte-charges de chantier	850 kg	
Plateforme de transport	500 kg	
	max.	400 kg + 1
	5 personnes	300 kg + 2
		200 kg + 3
		100 kg + 4
		---- 5
Montage		
jusqu'au second ancrage		
de mât	250 kg	
à partir du second ancrage		
de mât	500 kg	

Encombrement



env. 3,6 m x 2,4 m x 2,3 m /
(2,5 m avec piédestal de
montage)

Poids

Unité de base avec plateforme	825 kg
Réceptacle de câble 25 m	+ 65 kg
Chaque câble plat de 25 m	+ 15 kg
Toit	24 kg
Protection anti-écrasement	25 kg

3.7.3 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « C »



Le poids propre augmente lors du montage des équipements complémentaires (tels que, p.ex., le toit, le piédestal de montage, etc.). Cela réduit la limite de charge en conséquence.

Limite de charge (max.)

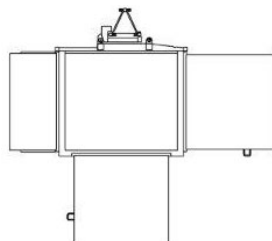
Monte-charges de chantier	800 kg	
Plateforme de transport	500 kg	
	max.	400 kg + 1
	5 personnes	300 kg + 2
		200 kg + 3
		100 kg + 4
		---- 5

Montage

jusqu'au second ancrage
de mât 250 kg

à partir du second ancrage
de mât 500 kg

Encombrement



env. 3,6 m x 3,5 m x 2,3 m /
(2,5 m avec piédestal de
montage)

Poids

Unité de base avec plateforme	884 kg
Réceptacle de câble 25 m	+ 65 kg
Chaque câble plat de 25 m	+ 15 kg
Toit	24 kg
Protection anti-écrasement	25 kg

3.7.4 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 Plateforme « SL »



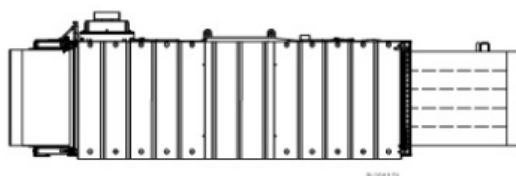
Le poids propre augmente lors du montage des équipements complémentaires (tels que, p.ex., le toit, le piédestal de montage, etc.). Cela réduit la limite de charge en conséquence.

Limite de charge (max.)

Monte-charges de chantier	850 kg	
avec toit installé, protection anti-écrasement et piédestal de montage	670 kg	
Plateforme de transport	500 kg	400 kg + 1
	(max. 5	300 kg + 2
	personnes)	200 kg + 3
		100 kg + 4
		---- 5
Montage		
jusqu'au second ancrage de mât	250 kg	
à partir du second ancrage de mât	500 kg	

Encombrement

env. 2,70 m x 5,0 m x 2,45 m /
(2,5 m avec piédestal de montage)



Poids

Unité de base avec plateforme	1000 kg
Réceptacle de câble 25 m	+ 65 kg
Chaque câble plat de 25 m	+ 15 kg
Protection anti-écrasement	35 kg

3.7.5 500 ZP/1000 Z



La charge admissible de max. 1000 kg ne vaut qu'en cas d'utilisation de la variante de plateforme « A » sans éléments spéciaux.

Le poids propre augmente lors du montage des équipements complémentaires (tels que, p.ex., le toit, le piédestal de montage, etc.). Cela réduit la limite de charge en conséquence.

500 ZP/1000 Z avec plateforme « A »

Limite de charge (max.)

Monte-charges de chantier	1000 kg	
Plateforme de transport	500 kg	400 kg + 1
	max.	300 kg + 2
	5 personnes	200 kg + 3
		100 kg + 4
		---- 5

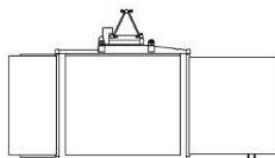
Montage

(jusqu'au second ancrage de mât)

Montage

(à partir du second ancrage de mât)

Encombrement



env. 2,5 m x 3,5 m x 2,3 m /
(2,5 m avec piédestal de montage)

Poids

Unité de base avec plateforme	827 kg
Réceptacle de câble 25 m	+ 65 kg
Chaque câble plat de 25 m	+ 15 kg
Toit court / long	22 / 24 kg
Protection anti-écrasement	25 kg
Piédestal de montage	40 kg

3.8 Conditions particulières pour le 500 ZP/1000 Z

Utilisé comme monte-charge de chantier et dans **certaines conditions particulières**, le **GEDA 500 ZP/1000 Z** portant le n° fabr. **19100** présente une **charge admissible de max. 1000 kg**.

Ces conditions sont :

- Eléments de mât fabriqués à partir de la semaine 23/2002 (cf. chapitre 3.6).
- La charge doit être placée le plus près possible du mât. Le **centre de gravité de la charge** doit se trouver **max. au centre de la plateforme**.
- La **distance d'ancrage** verticale est limitée à **max. 4 m**.
- La **hauteur de montage** est limitée à **max. 50 m**.
- Les mâts doivent s'arrêter au niveau de l'ancrage supérieur du mât (cf. chapitre 3.6).



DANGER

Danger de mort

Aucune saillie du mât n'est autorisée au-delà de l'ancrage supérieur du mât.

- Le **facteur de marche (ED)** de l'entraînement s'élève à **20%**.

4 Fonctionnement



Le **GEDA 500 Z/ZP / GEDA 500 Z/ZP 3** ne peut être utilisé que par une personne compétente, désignée par l'entreprise. Cet ouvrier qualifié doit connaître la notice d'utilisation, avoir une expérience suffisante et connaître les risques induits par la manipulation de l'appareil de levage.

Opérateur : cf. chapitre 1.7.2

4.1 Sécurité pendant le service

- Respecter aussi les consignes de sécurité du chapitre 2.
- Charger la plateforme si possible au milieu, respecter la portance de l'appareil.
 - La plateforme doit toujours être chargée de manière à ce que les accès de chargement et de déchargement restent libres.
 - Placer la charge sur la plateforme de manière à ce qu'elle soit stable ; les matériaux ayant tendance à glisser ou ayant une hauteur supérieure à la plateforme et risquant de tomber doivent être sécurisés (toujours avoir à l'esprit que le vent peut se lever subitement).
 - Il est interdit de transporter les pièces encombrantes faisant saillie latéralement hors de la plateforme.
- Il est interdit de se tenir ou de travailler sous la plateforme !
- Ne jamais placer des objets sous la plateforme.
 - Charger le matériel à une distance de sécurité minimale de 50 cm par rapport aux pièces mobiles de la machine.
- Les portes de protection aux étages ne peuvent être ouvertes qu'une fois que la trappe de déchargement s'est complètement dépliée.
- L'opérateur est tenu de couvrir la charge si la plateforme chargée s'arrête pendant le fonctionnement, suite à un défaut. - Ne jamais laisser une plateforme chargée sans surveillance !
- Le fonctionnement de la plateforme de transport doit être réglé pour :
 - Températures inférieures à -20 °C ou supérieures à +40 °C.
 - Dommages ou autres anomalies
 - Révisions non effectuées (cf. notice d'entretien)



DANGER

Danger de mort

Ne pas utiliser la plateforme de transport en cas d'incendie.

4.1.1 Consignes de sécurité particulières pour l'utilisation comme monte-charges de chantier

- Il est interdit de transporter les personnes avec le monte-charge !
 - Passer en mode « Plateforme de transport » pour procéder aux travaux de montage et d'entretien.
- La commande du monte-charges de chantier est placée à l'extérieur du périmètre de danger.
- Le personnel de service doit toujours garder la plateforme à l'œil.

4.1.2 Consignes de sécurité particulières pour l'utilisation comme plateforme de transport

- La plateforme de transport est exclusivement maniée à partir de la commande de plateforme.
- Faire preuve de prudence, en particulier près du sol.
- Seul un maximum de 5 personnes (conducteur de la plateforme compris) peut monter sur le monte-charges. Toutefois, il faudra également prendre en compte la part de matériels transportés.
- Suivre les consignes du conducteur de plateforme.
- Ne pas mettre la main ou se pencher au-delà des parois de la plateforme.
- Ne pas enjamber le matériel transporté.

Remarques pour le fonctionnement conformément à la norme prEN16719



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

- Transport de personnes uniquement
- avec le **toit** rabattu (cf. chapitre 4.5.1).
 - avec un **dispositif de protection au sol** (cf. chapitres 4.3.1.2 et 4.3.1.3).



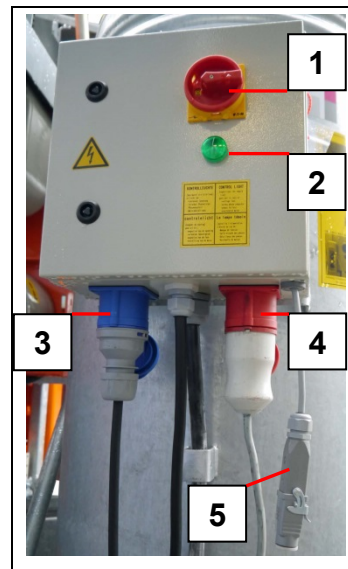
Le levier de desserrage du frein ne doit en aucun cas être utilisé pour baisser la plateforme en cours de fonctionnement. Il n'est prévu que pour les cas d'urgence (cf. chap. 5.4.2).

4.2 Mise en service

- 1 = Interrupteur principal
- 2 = Lampe témoin opérationnelle
- 3 = Prise femelle (bleue) pour la commande au sol (commande manuelle)
- 4 = Prise femelle (rouge) pour les modules électriques des portes de sécurité aux étages (ou fiche isolante pendant le montage)

uniquement pour le **500 Z/ZP 3** avec **dispositif de protection au sol de 2 m**

- 5 = Dispositif enfichable (gris) pour dispositif de protection au sol de 2 m avec porte coulissante (ou fiche isolante sans dispositif de protection au sol de 2 m)



La commande connectée pour le dispositif de protection au sol de 2 m commute automatiquement les fonctions de sécurité (arrêt à 2 m et signal sonore) pour la zone de sécurité inférieure.

- Tourner l'interrupteur principal sur la position « I » [ON]. Un voyant de contrôle vert (2) s'allume pour le confirmer.

4.2.1 Contrôle de sécurité avant le début des interventions

Exécuter un essai de fonctionnement avec la plateforme **vide** et vérifier si le passage intégral de la plateforme est libre.

La plateforme doit s'arrêter immédiatement lorsque

- un bouton d'**arrêt d'urgence** a été activé,
- l'interrupteur de fin de course du **mouvement ascendant** est actionné,
- l'interrupteur de fin de course du mouvement **DESCENDANT** est actionné,
- l'interrupteur de fin de course du mouvement d'**ARRÊT D'URGENCE** est actionné,
- le chariot atteint l'extrémité du mât (uniquement pendant le montage).

La plateforme ne peut pas partir si

- elle est surchargée (voyant de contrôle rouge allumé),
- la barrière à trappe de déchargement est ouverte,
- la porte de chargement / rampe est ouverte (la porte de chargement / rampe ne peut être ouverte qu'au niveau de la station au sol),
- la protection de montage est baissée,
- le piédestal de montage est ouvert.
- le dispositif de freinage a déclenché.
- la porte de protection aux étages est ouverte (uniquement en cas d'utilisation du module électrique).

Test de fonctionnement du signal sonore

- En venant du haut, la plateforme doit s'arrêter à env. 2 m du sol. Un signal sonore doit alors retentir pendant env. 3 secondes. (La commande est bloquée pendant ce temps.) De même, à chaque démarrage (**montée** et **descente**), le signal d'avertissement doit retentir en dessous de ces 2 m.

En cas d'utilisation comme monte-charges de chantier, la plateforme ne peut pas continuer de se déplacer automatiquement lorsque

Uniquement pour le 500 Z/ZP

- le sélecteur de la commande au sol est placé sur « I ».
- la plateforme se trouve à proximité du sol (env. 2 m), indépendamment de la position du sélecteur.



A proximité du sol (env. 2 m), la plateforme utilisée comme monte-charges de chantier ne peut pas pouvoir être utilisée au départ de la porte de sécurité aux étages.

Uniquement pour le 500 Z/ZP 3

- la plateforme arrive dans la zone de sécurité inférieure (env. 2 m) lors du mouvement descendant.



A proximité du sol (env. 2 m), le GEDA 500 Z/ZP 3 utilisé comme monte-charges de chantier ne doit pas pouvoir être utilisé au départ de la porte de sécurité aux étages pour le déplacement vers le bas.

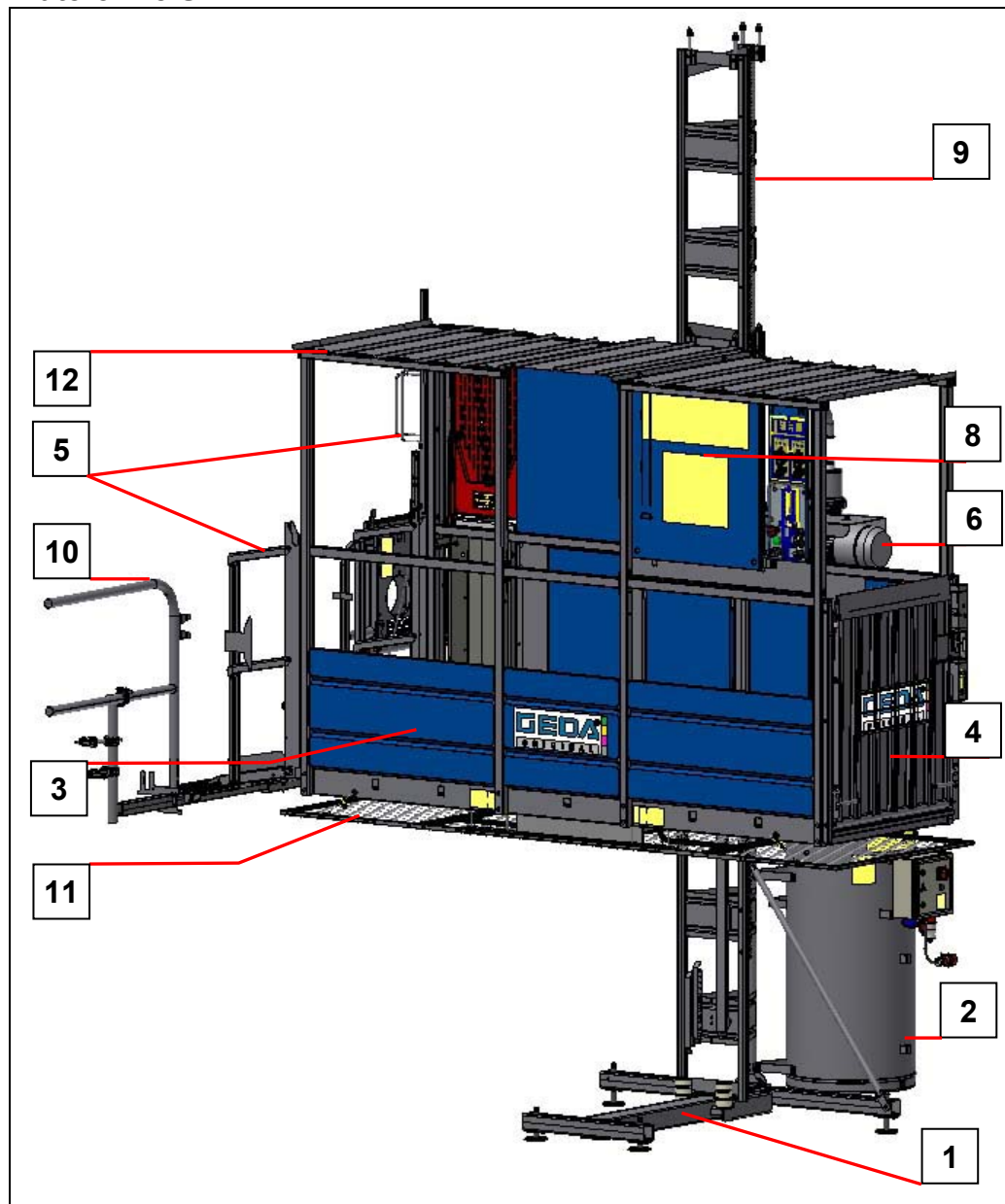
4.3 Utilisation / Fonctionnement

Plateforme A, B et C



- 1 = Socle avec mât de base
- 2 = Réceptacle de câble
- 3 = Plateforme
- 4 = Rampe (station au sol)
- 5 = Barrière avec trappe de chargement (étage)
- 6 = Moteur de commande
- 7 = Coffret de commande du chariot
- 8 = Protection de montage
- 10 = Porte de sécurité aux étages
- 12 = Toit

Plateforme SL



- 1 = Socle avec mât de base
- 2 = Réceptacle de câble avec coffret de commande de la station au sol
- 3 = Plateforme
- 4 = Rampe (station au sol)
- 5 = Barrière avec trappe de chargement (étage)
- 6 = Moteur de commande
- 8 = Protection de montage
- 9 = Éléments de mât
- 10 = Dispositif d'étage
- 11 = Protection anti-écrasement
- 12 = Toit

4.3.1 Dispositif de sécurité du point d'arrêt le plus bas (station au sol)

Le point d'arrêt le plus bas (station au sol) doit être protégé par un dispositif de barrage ou un dispositif de protection au sol.

Le dispositif de barrage ou dispositif de protection au sol empêche l'accès à la zone de danger inférieure.



La plateforme de transport ne peut pas être utilisée sans dispositif de barrage ou de protection au sol.

4.3.1.1 Dispositif de barrage

L'accès au point d'arrêt le plus bas doit être interdit à toute personne non autorisée et marqué en conséquence.



DANGER

Danger de mort

Écrasement.

Ne jamais se tenir dans le dispositif de barrage pendant le fonctionnement.

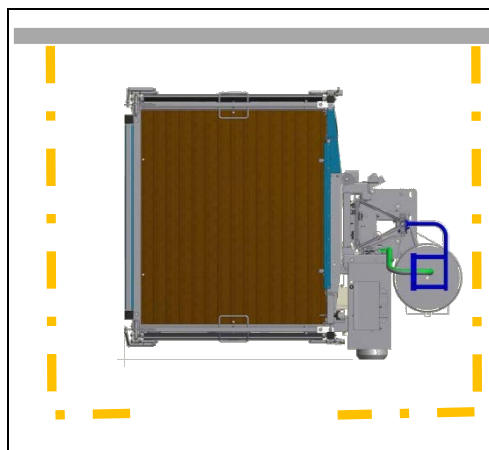
Éteindre l'interrupteur principal lors des travaux à l'intérieur du dispositif de barrage et empêcher tout redémarrage.



Le GEDA 500 Z/ZP ne peut pas être utilisé sans dispositif de barrage.

- Bloquer et marquer la zone de danger.

L'écart entre le dispositif de barrage et les pièces en mouvement du monte-charge doit être d'au moins 0,5 m et de maximum 2,0 m.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

La commande n'est possible qu'au niveau de la commande au sol dans la zone de sécurité de 2 m en cas d'utilisation d'un dispositif de barrage !

Le personnel de service au sol doit toujours garder la plateforme à l'œil.

4.3.1.2 Protection au sol de 1,1 m avec barrière

Option pour le fonctionnement conformément à la norme prEN16719



DANGER

Danger de mort

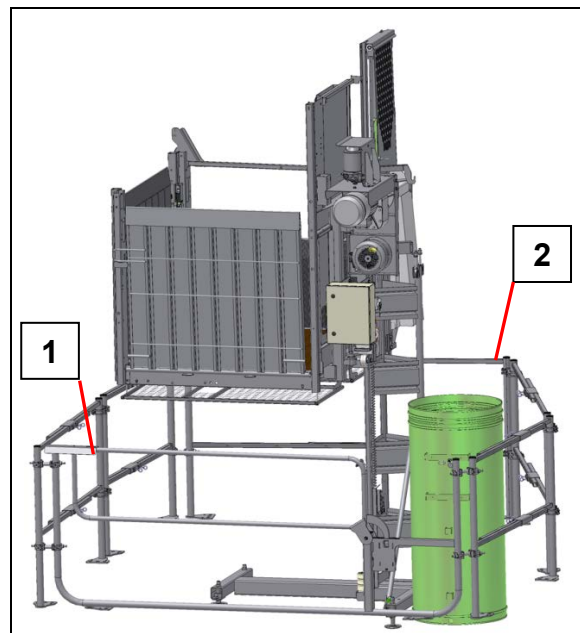
Écrasement.

Ne jamais se tenir dans le dispositif de protection au sol pendant le fonctionnement.

Éteindre l'interrupteur principal lors des travaux à l'intérieur du dispositif de protection au sol et empêcher tout redémarrage.

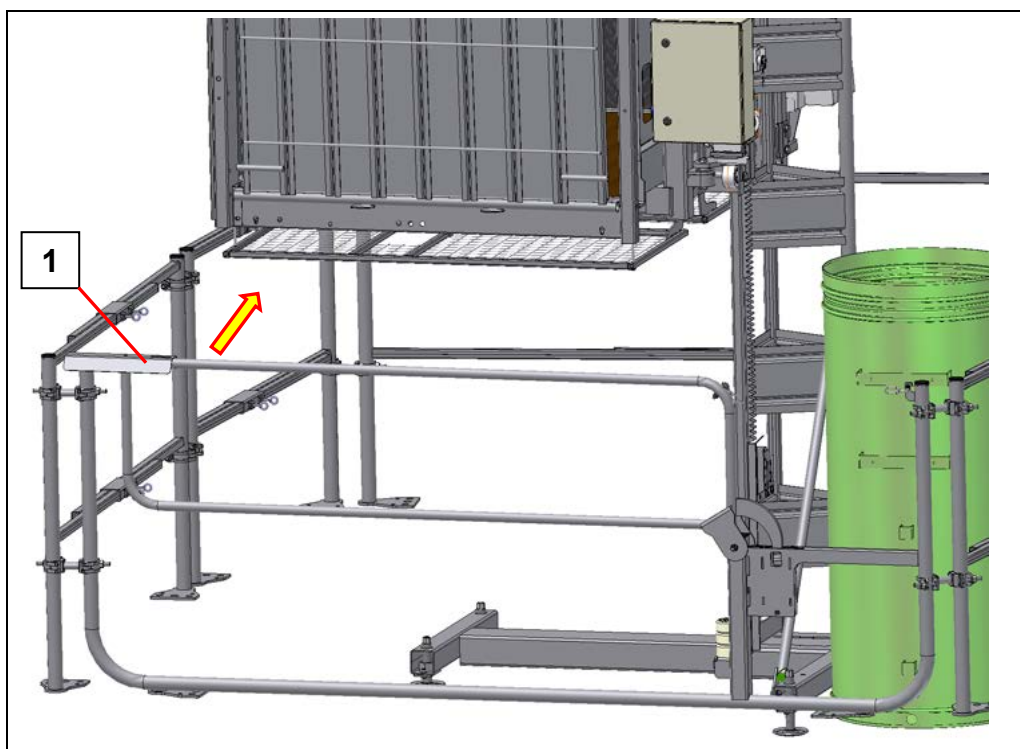
La protection au sol sur quatre côtés se compose de cinq éléments extensibles (2) et d'un élément avec barrière (1).

Hauteur = 1,1 m
Écart par rapport aux pièces mobiles du monte-charge = min. 0,5 m



La barrière peut, au choix, être installée avec ouverture vers la gauche ou vers la droite.

- ☞ La plateforme ne peut être déplacée que lorsque la barrière du dispositif de protection au sol est fermée.



Ouverture

- Faire pivoter la barrière (1) vers le haut.

Fermeture

- Abaisser la barrière (1) jusqu'à ce que celle-ci repose sur la colonne du dispositif de protection.

- ☞ Le déplacement vers le haut (aller) au départ des modules électriques aux étages est uniquement autorisé avec un dispositif de protection au sol !

4.3.1.3 Protection au sol de 2,0 m avec porte coulissante

Option pour le fonctionnement conformément à la norme prEN16719



DANGER

Danger de mort

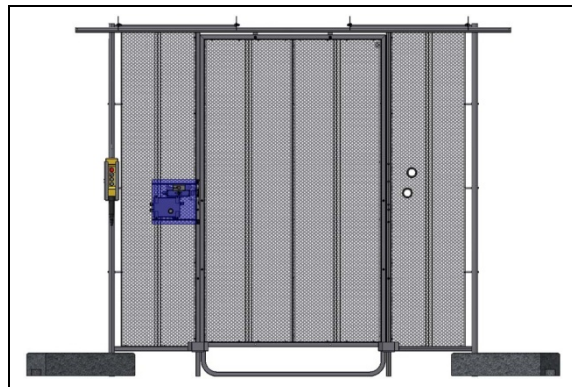
Écrasement.

Ne jamais se tenir dans le dispositif de protection au sol pendant le fonctionnement.

Éteindre l'interrupteur principal lors des travaux à l'intérieur du dispositif de protection au sol et empêcher tout redémarrage.

De manière alternative au dispositif de protection au sol de 1,1 m avec barrière, il est possible d'installer un dispositif de protection au sol de 2,0 m avec porte coulissante.

La porte coulissante du dispositif de protection au sol est installée sur le côté d'accès et doit être élargie sur site autour de l'unité de base, p.ex. au moyen d'une clôture.




La porte coulissante du dispositif de protection au sol peut, au choix, être installée avec ouverture vers la gauche ou vers la droite.

Après le montage de ce dispositif de protection au sol de 2 m de haut, la plateforme peut être déplacée directement jusqu'à la station au sol, sans interrupteur de fin de course d'attente (arrêt à 2 m).



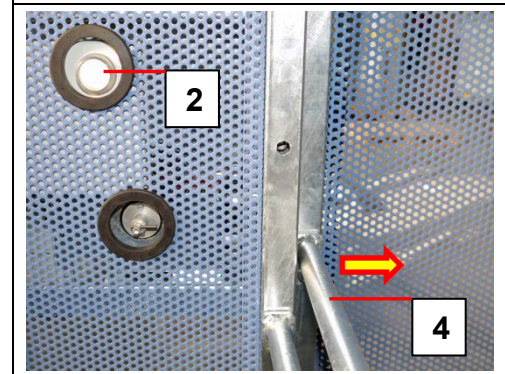
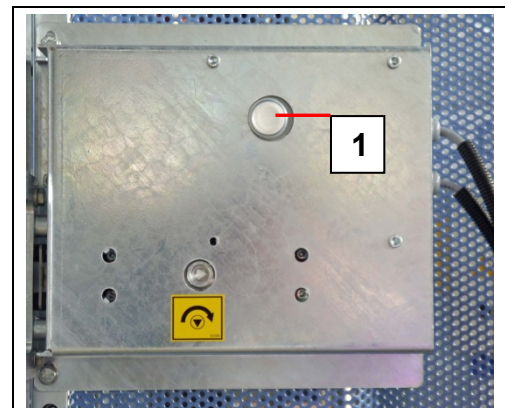
Vous trouverez des instructions détaillées pour le montage dans la notice de montage de la porte coulissante (ML018).

-  La porte coulissante du dispositif de protection au sol ne peut être ouverte que lorsque la plateforme se trouve sur la station au sol.



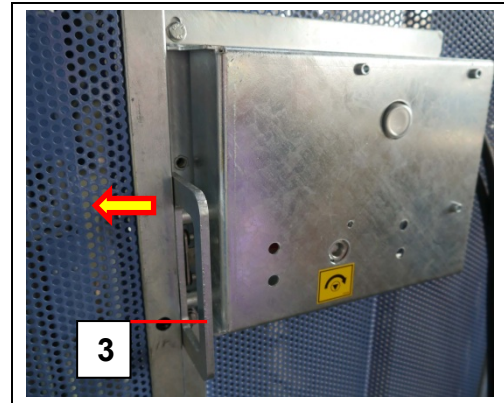
Ouverture

- Enfoncer la touche (1 / 2) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la porte ait quitté la serrure.
- Ouvrir la porte coulissante en la poussant au niveau de la poignée (3) ou de l'étrier de protection (4).



Fermeture de la porte coulissante

- Fermer la porte coulissante en la poussant au niveau de la poignée (3) ou de l'étrier de protection (4) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la serrure.



La rampe de chargement de la plateforme ne peut être ouverte que lorsque la porte coulissante est ouverte.



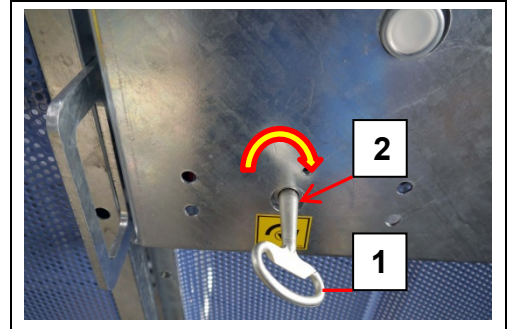
Fonctionnement avec porte coulissante et dispositif de protection au sol haut

- Déplacement sans arrêt (env. 2 m au-dessus du sol)
- Commande aux étages au départ et en direction de la station au sol

Déverrouillage d'urgence

Serrure extérieure

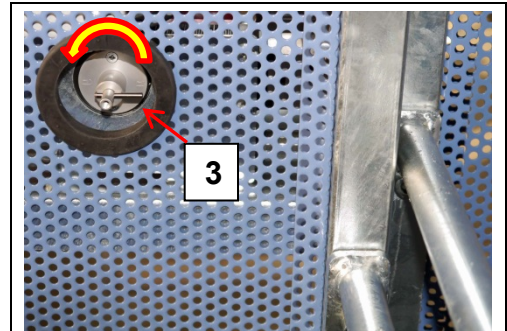
- Insérer la clé triangulaire (1) sur le boulon triangulaire (2) de la serrure et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit possible d'ouvrir la porte coulissante.



La clé triangulaire (1) doit être remise en place en la tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre après le déverrouillage d'urgence !

Serrure intérieure

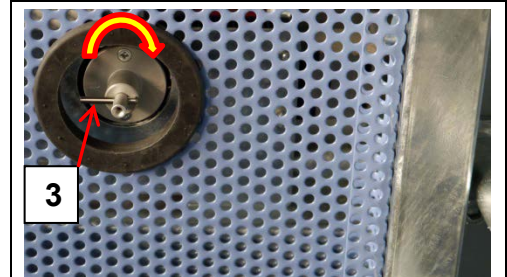
- Tourner le levier d'actionnement (3) dans le sens contraire pour déverrouiller la serrure.



Serrure verrouillée




Le levier d'actionnement (3) doit être remis en place après le déverrouillage d'urgence !



Serrure déverrouillée

4.3.2 Accès à la plateforme au départ de la station au sol

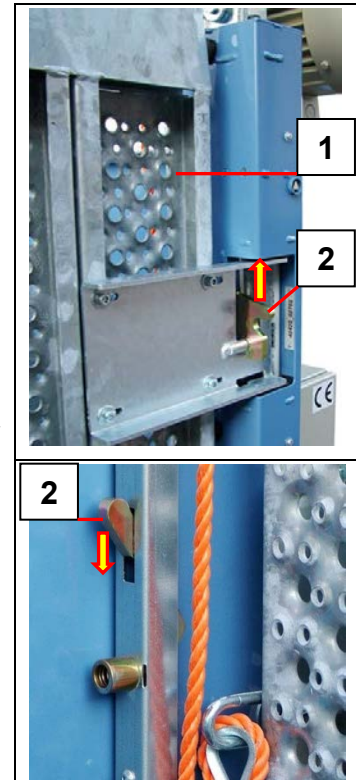
 Cet accès à la plateforme peut uniquement être ouvert lorsque la plateforme se trouve au sol, arrêtée par la fin de course de descente.

Ouverture

- Pousser / tirer la rampe / porte de chargement (1) d'une main, vers l'intérieur.
- Soulever / abaisser le crochet de verrouillage (2).
- Abaisser délicatement la rampe (1) ou ouvrir la porte de chargement.

Fermeture

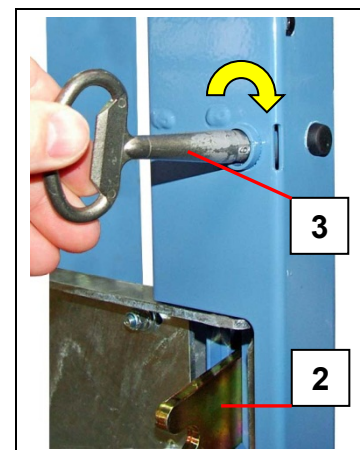
- Relever délicatement la rampe (1) ou fermer la porte de chargement et la pousser / tirer vers l'intérieur jusqu'à ce que le crochet de verrouillage (2) s'enclenche.



Déverrouillage d'urgence

En cas de panne de courant, l'accès de la plateforme à la station au sol peut être déverrouillé manuellement.

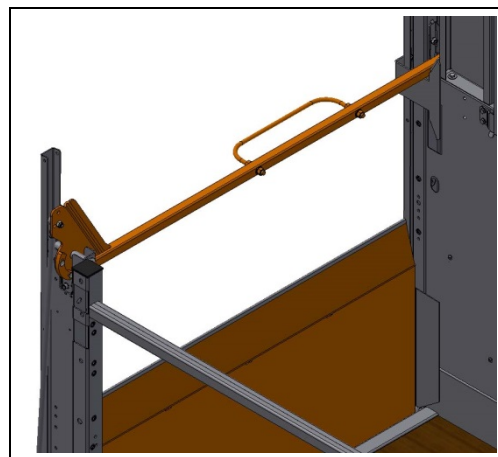
- Enfoncer la clé triangulaire mâle (3) dans la serrure.
- Tourner la clé et soulever / abaisser le verrou (2).
- Ouvrir prudemment la porte de chargement.
- Retirer la clé.



4.3.3 Accès de la plateforme au bâtiment (barrière avec trappe de chargement)

4.3.3.1 Barrière (standard)

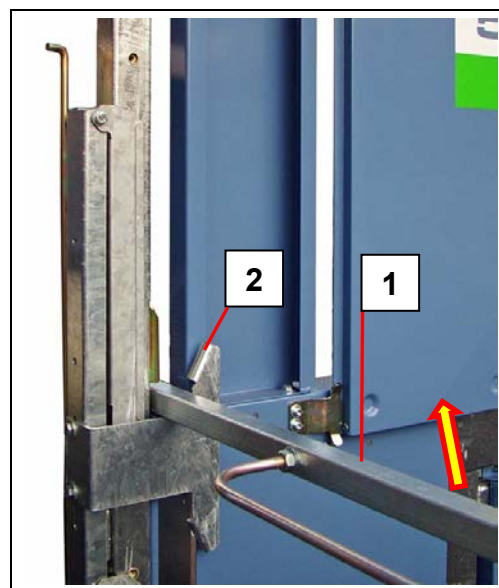
La barrière ne peut être ouverte que lorsque l'unité de déplacement se trouve à un étage, devant une porte de protection aux étages.



Ouverture

- Pousser / Tirer la barrière (1) d'accès à la plateforme et la pivoter vers le haut.

La trappe de chargement s'ouvre automatiquement et pousse la tablette de bord du dispositif d'étage vers le bas.



Fermeture

- Abaisser la barrière (1) délicatement jusqu'à ce que le verrou (2) s'enclenche.

La trappe de chargement se ferme automatiquement.

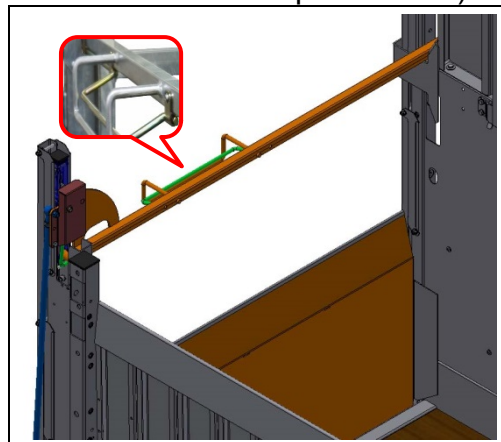
4.3.3.2 Barrière avec verrouillage mécanique

(option pour le fonctionnement conformément à la norme prEN16719)

La barrière ne peut être ouverte que lorsque la plateforme se trouve à un étage, devant une porte de protection aux étages.

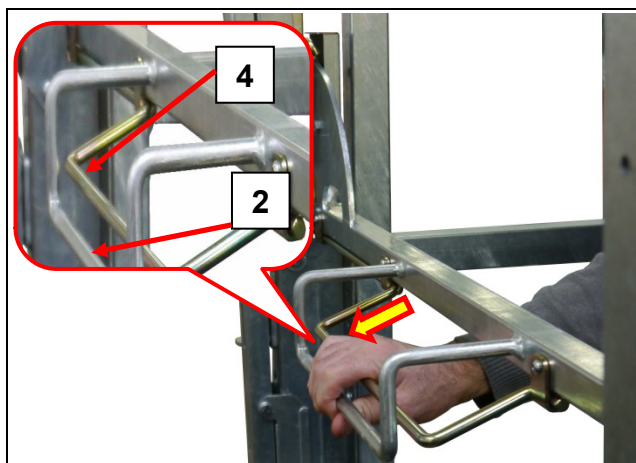


2 unités d'actionnement séparées sont requises pour ouvrir la barrière.



Ouverture

- Appuyer sur l'étrier du verrouillage de la barrière (4) de la poignée de la barrière (1).



- Relever la barrière (1).

La trappe de chargement s'ouvre.

Fermeture

- Abaisser la barrière (1) jusqu'à ce que le verrou s'enclenche.

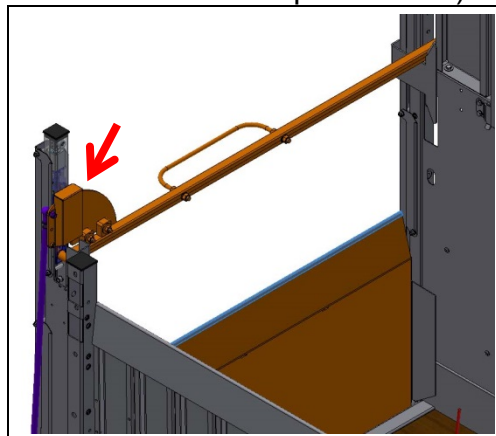
La trappe de chargement se ferme automatiquement.



4.3.3.3 Armoire avec verrouillage électromagnétique

(option pour le fonctionnement conformément à la norme prEN16719)

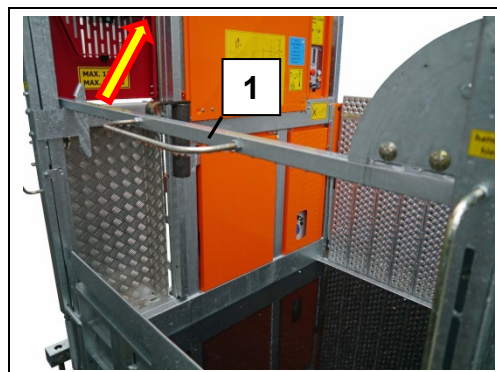
La barrière est toujours verrouillée et est automatiquement déverrouillée aux étages (par l'étrier de démarrage des interrupteurs de fin de course aux étages). La barrière avec trappe de chargement ne peut être ouverte qu'aux étages, devant une porte de protection aux étages.



Ouverture

- Faire pivoter la barrière (1) vers le haut.

La trappe de chargement s'ouvre automatiquement et pousse la tablette de bord du dispositif d'étage vers le bas.



Fermeture

- Abaisser délicatement la barrière (1). La trappe de chargement se ferme automatiquement.

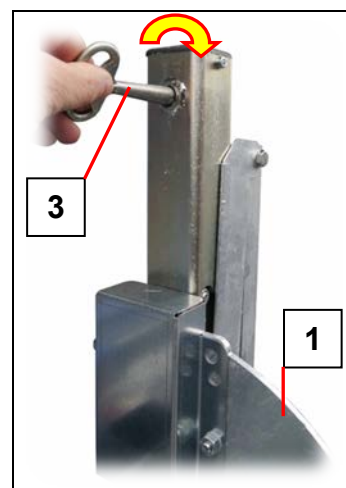


La barrière doit être ouverte d'env. 45° pour commuter la commande sur la commande extérieure (monte-charges de chantier)

Déverrouillage d'urgence

En cas de panne de courant, le verrouillage peut être déverrouillé manuellement.

- Enfoncer la clé triangulaire mâle (3) dans la serrure.
- Tourner la clé (3) dans le sens des aiguilles d'une montre et lever simultanément la barrière (1).
- Relâcher la clé et la retirer.
- Ouvrir l'accès de la plateforme.



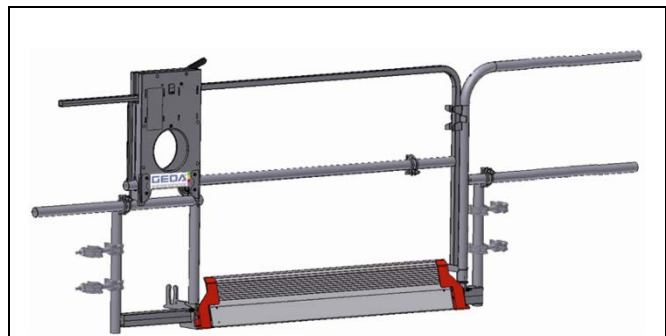
4.3.4 Sécurité des points de chargement et de déchargement

Des dispositifs de protection anti-chute prévenant la chute des personnes doivent être installés sur **tous** les lieux de chargement et de déchargement au niveau desquels il y a risque de chute d'une hauteur de plus de 2 m.

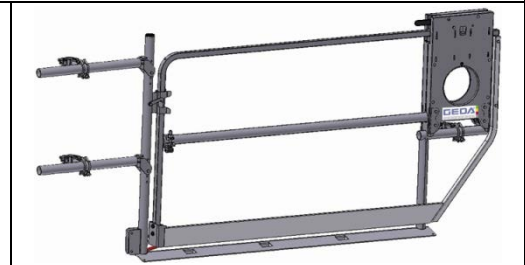
Pour les monte-charges GEDA contrôlés et certifiés, seules des portes de protection aux étages assurant un transfert en toute sécurité au bâtiment en relation avec la plateforme, sont autorisées.

Les portes de protection aux étages GEDA contrôlées et homologuées avec les **GEDA 500 Z/ZP** et **GEDA 500 Z/ZP 3** satisfont à ces exigences.

- N° art. 01212



- N° d'art. 01217 / 01268



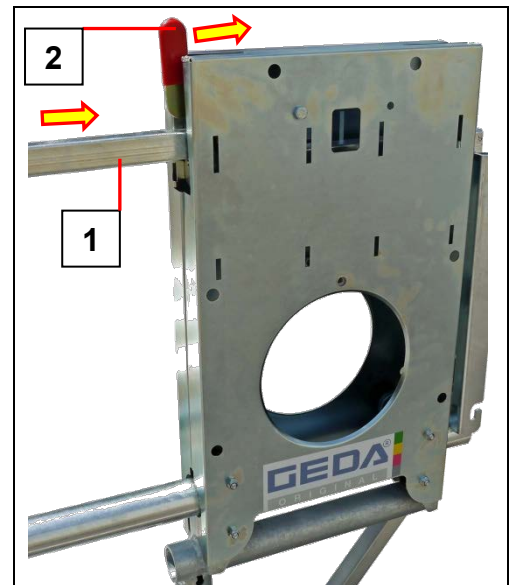
La porte de protection aux étages ne peut être ouverte que lorsque la rampe de déchargement rabattue repose sur le seuil de la porte de protection aux étages.

Ouverture

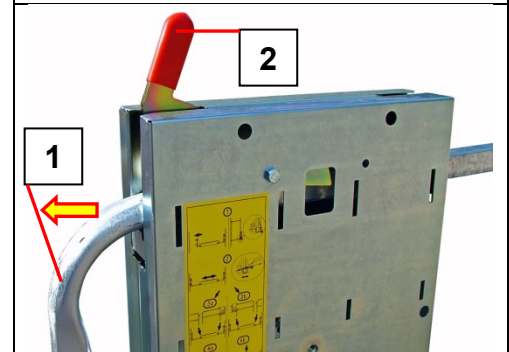
- Appuyer sur le levier (2) dans le sens de la flèche et pousser la porte coulissante (1).

Fermeture

- Repousser la porte coulissante (1) jusqu'à ce que le levier (2) s'enclenche vers le bas.



Porte aux étages 01217 / 01268



Porte aux étages 01212

4.3.5 Commande 500 Z/ZP / 500 ZP/1000 Z (avec tôle coulissante)

4.3.5.1 Description du fonctionnement du 500 Z/ZP

Ces modes de fonctionnement « Monte-charges de chantier » et « Plateforme de transport » peuvent être sélectionnés au moyen d'un interrupteur à clé sur la commande de la plateforme.

En mode de fonctionnement « Monte-charges de chantier », la commande de la plateforme doit être découverte (tôle coulissante en bas).

- La machine est dotée d'une disposition de surcharge bloquant tout mouvement dans les deux directions en cas de dépassement de la charge utile et allumant le voyant de contrôle de surcharge.
- La vitesse de levage est de 12 m/min. ou 24 m/min.
- Les 2 mètres inférieurs requièrent une protection particulière.
 - La vitesse de levage de la plateforme est de seulement 12 m/min. env.
 - Ceux-ci ne peuvent être parcourus qu'en commande d'homme mort.
 - La plateforme s'arrête à 2 mètres du sol en venant du haut ; avant tout démarrage dans cette partie, un signal sonore retentit pendant env. 3 secondes.
 - Dans cette zone, il est impossible d'utiliser la commande d'étage.
- Les ouvertures de la plateforme (barrière, porte/rampe, protection de montage, piédestal de montage) sont contrôlées par un système électrique et s'interrompent lors de l'ouverture du circuit de sécurité de sorte que la plateforme s'arrête immédiatement ou ne redémarre pas.
 - Cet accès à la station au sol ne peut être ouvert que lorsque la plateforme se trouve sur la station au sol.
- La zone de déplacement de la plateforme est limitée vers le bas par un interrupteur de fin de course du mouvement **descendant** et vers le haut par un interrupteur de fin de course du mouvement **ascendant**. En cas de dépassement incorrect de ces interrupteurs de fin de course, l'interrupteur de fin de course d'**ARRÊT D'URGENCE** interrompt le circuit de sécurité d'**ARRÊT D'URGENCE**. Il est possible de poursuivre le déplacement dans les deux directions au départ de l'interrupteur de fin de course d'étage.
- L'unité de base est rallongée au moyen d'éléments de mât de 1,5 m de long (hauteur de montage max. : cf. chapitre 3.4).
- Les dispositifs de sécurité des points de chargement et déchargement font également partie du montage du monte-charges (cf. notice de montage).

Utilisation en tant que monte-charges de chantier

L'interrupteur à clé de la commande de la plateforme permet de commuter l'appareil en mode « Monte-charges » (clé retirée). La tôle coulissante (capot sur la commande de la plateforme) doit être rabattue vers le bas et bloquée au moyen d'un cadenas ; l'appareil ne peut donc plus être commandé que de l'extérieur.

L'utilisation se fait au moyen de la commande au sol (commande manuelle), en dehors de la zone de danger, ou des modules électriques des portes de protection aux étages au-delà de la zone de sécurité inférieure (env. 2 m au-dessus du sol).

- Un déplacement automatique au-delà de la zone de sécurité inférieure est possible (cf. chapitre 4.3.5).

Utilisation comme plateforme de transport / suspendue

La plateforme est conçue pour une utilisation temporaire sur chantier, pour le transport de personnes et de matériaux. Celle-ci ne peut être utilisée que par du personnel formé (conducteur de la plateforme) ayant en sa possession la clé utilisée pour activer la commande de la plateforme.

Lorsque la tôle coulissante (capot sur la commande de la plateforme) est rabattue vers le haut et l'interrupteur à clé de la commande de la plateforme est démarré par le conducteur de la plateforme, la machine doit être utilisée comme plateforme de transport ou comme plateforme suspendue à mât.

- Le nombre maximum de personnes sur la plateforme est limité à 5 (y compris le conducteur de la plateforme).
- La commande peut uniquement être utilisée en commande d'homme mort, au départ de la commande de la plateforme ; tous les autres postes de commande sont alors désactivés.
- Lors de la descente, la plateforme s'arrête env. 2 m au-dessus du sol. Après que le conducteur de la plateforme s'est assuré que la voie est libre vers le bas, celui-ci doit maintenir le bouton **BAISSER** enfoncé. Un signal sonore est alors émis. La plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.
- Il est possible de s'arrêter à tous les niveaux (p.ex. afin de procéder aux travaux requis au départ de la plateforme ou de décharger des pièces volumineuses par-dessus le dispositif de protection).

4.3.5.2 **Appareils de commande / Commandes**

Commande de la plateforme

6 = Tôle coulissante (capot de la commande de la plateforme)

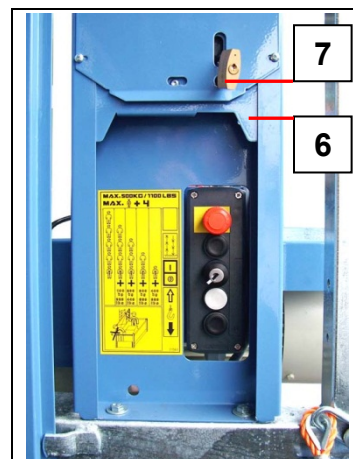
→ Haut --> Mode de fonctionnement

« Plateforme de transport »

→ Bas --> Mode de fonctionnement

« Monte-charges de chantier »

7 = Cadenas de verrouillage du couvercle



1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

2 = Bouton d'**ARRÊT AUX ETAGES**

3 = Touche **MONTER**

4 = Touche **BAISSER**

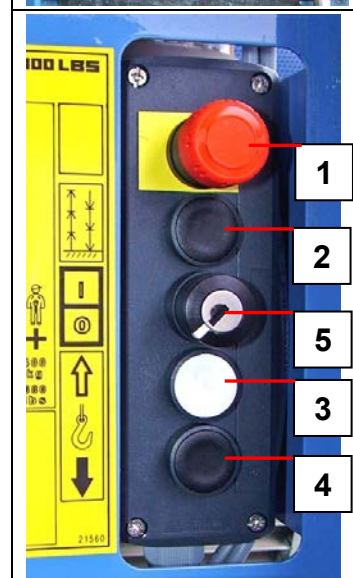
5 = Interrupteur à clé

→ Position inférieure (0)

La commande manuelle ou les modules électriques sont actifs.

→ Position supérieure (1)

La commande de la plateforme est active.



Commande au sol (commande manuelle)

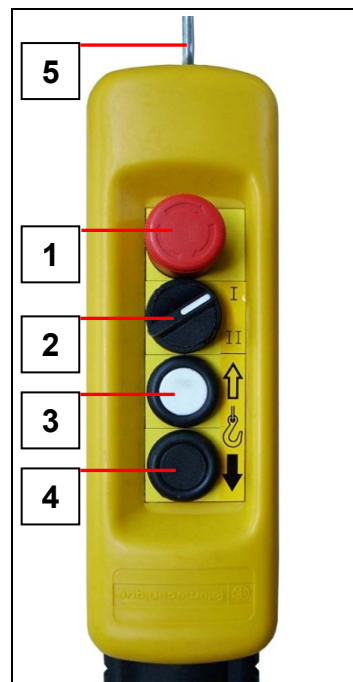
1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

2 = **Sélecteur de commande** MANUEL (I) - AUTOMATIQUE (II)

3 = Touche **MONTER**

4 = Touche **BAISSER**

5 = Étrier de suspension



Module électrique pour dispositif d'étage

Le module électrique doit être installé sur le dispositif d'étage lorsque les dispositions locales prescrivent la surveillance électrique des portes coulissantes des étages ou lorsqu'une commande est nécessaire au départ d'un point d'arrêt supérieur.



Il est uniquement possible de commander la plateforme au départ d'un point d'arrêt en mode de fonctionnement « Monte-charges », et ce, uniquement au-delà des deux premiers mètres de sécurité.

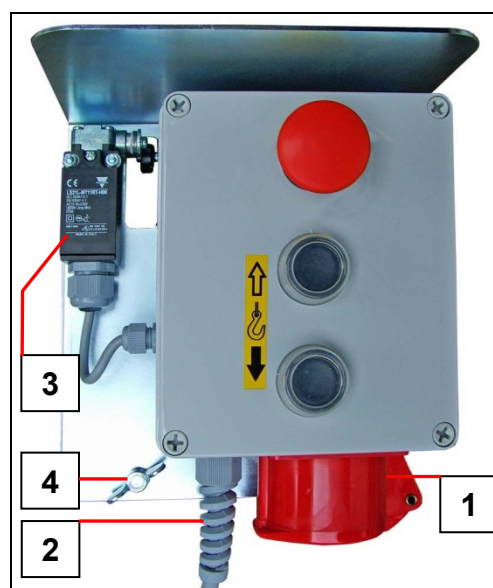
Équipement complémentaire :
Rallonge de 20 m

Montage



Vous trouverez des instructions détaillées pour le montage dans la notice de montage du dispositif d'étage.

- Mettre en place le module électrique sur le logement de la porte coulissante du dispositif d'étage et fixer au moyen de la vis papillon (4).



- Le câble d'alimentation (2) [connecteur rouge à 7 pôles] du premier module électrique est connecté au coffret de commande de la station au sol. Lorsque plusieurs étages sont dotés de modules électroniques, le câble d'alimentation (2) [connecteur rouge à 7 pôles] est enfilé, dès le second étage, dans la prise (1) du module électrique inférieur.



La fiche isolante est débranchée de l'armoire de commande de la station au sol pour être raccordée au module électrique le plus élevé.

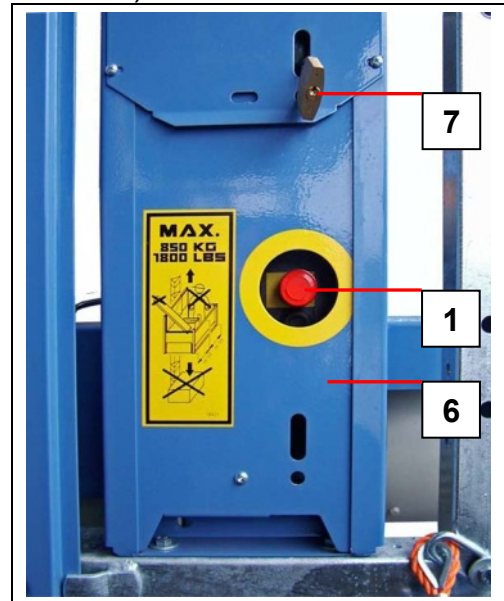
4.3.5.3 Utilisation comme monte-charges de chantier

La porte de chargement / rampe, la barrière à trappe de déchargement et le piédestal de montage doivent être fermés et encliquetés.

La protection de montage doit être suspendue en haut.

- Démarrer l'interrupteur principal du coffret de commande de la station au sol (position « I » (ON)).
- Tourner la clé dans l'interrupteur à clé de la commande de la plateforme vers la gauche (position « 0 ») et retirer la clé.
- Rabattre la tôle coulissante (6) (capot de la commande de la plateforme) vers le bas.
- Bloquer la tôle coulissante au moyen du cadenas (7).

1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**
(commande de la plateforme)



La commande au sol et les modules électriques des portes de sécurité aux étages sont actifs.

La machine peut alors être utilisée comme monte-charges de chantier.

Sélecteur (2) sur « I » (commande d'homme mort)

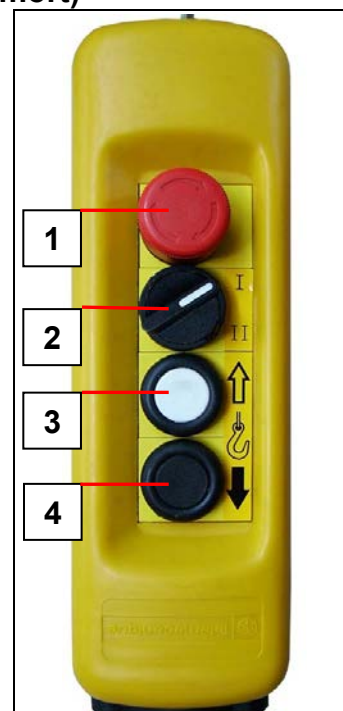
1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

Mouvement ascendant

- Enfoncer la touche **MONTER** (3) et la maintenir enfoncée.

La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **MONTER** (3) reste enfoncée.

La plateforme dépasse les étriers de démarrage des interrupteurs de fin de course d'étage et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement ascendant**.

**Mouvement descendant**

- Enfoncer le bouton **BAISSER** (4) et le maintenir enfoncé.

La **plateforme** se déplace uniquement tant que la touche **BAISSER** (4) reste enfoncée.

La plateforme s'arrête avant la zone de sécurité inférieure (env. 2 m au-dessus du sol).

**AVERTISSEMENT**

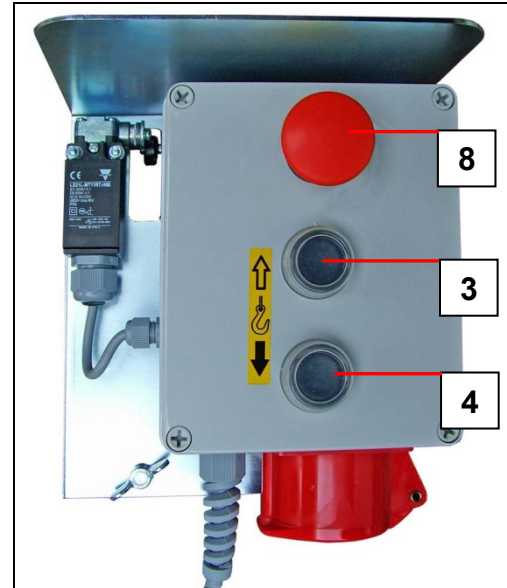
Le personnel de service ne peut poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

- Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.

Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.

- ☞ Au départ du module électrique, la plateforme ne peut être déplacée au moyen des touches **MONTER (3)** ou **BAISSER (4)** qu'au-delà de la zone de sécurité des 2 mètres.

8 = Bouton **ARRÊT** (ne s'enclenche pas)



Sélecteur (2) sur « II » (déplacement automatique)

Mouvement ascendant

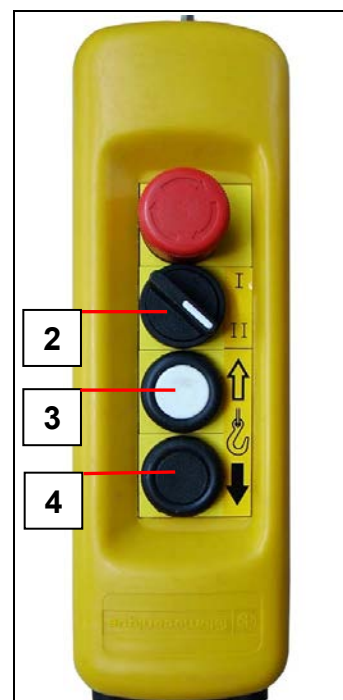
- Enfoncer la touche **MONTER** (3) et la maintenir enfoncée.

La plateforme ne peut être déplacée dans la zone de sécurité inférieure (2,0 m au-dessus du sol) que tant que le bouton **MONTER** (3) reste enfoncé.

- Relâcher le bouton **MONTER** (3) lorsque cette zone de sécurité est dépassée.

La plateforme monte automatiquement jusqu'à l'étage suivant et s'y arrête.

- En cas de montée continue jusqu'au « second étage », maintenir le bouton **MONTER** (3) enfoncé jusqu'à ce que l'étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course du premier étage soit dépassé.



Mouvement descendant

- Enfoncer et relâcher la touche **BAISSER** (4).

La plateforme se déplace vers le bas et s'arrête avant la zone de sécurité inférieure.



AVERTISSEMENT

Le personnel de service ne peut poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

- Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.

Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.

4.3.5.4 Utilisation comme plateforme de transport

Le maniement de la plateforme de transport à partir de la plateforme n'est possible que en commande d'homme mort. La plateforme se déplace uniquement tant que le bouton de commande est enfoncé.

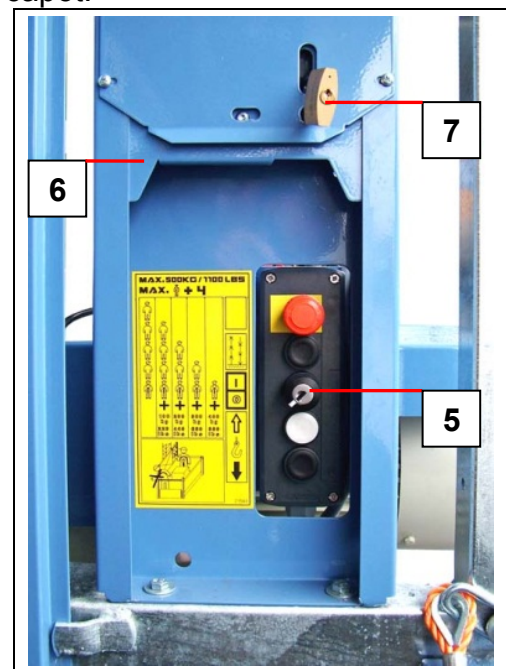


La commande de la plateforme ne peut être utilisée que lorsque la luminosité est suffisante (min. 50 lx) !

Aux points d'arrêt supérieurs à 2 mètres, accéder à et quitter la plateforme uniquement au niveau des portes de protection aux étages installés.

La rampe, la barrière à trappe de déchargement et le piédestal de montage doivent être fermés et encliquetés. La protection de montage doit être suspendue en haut.

- Placer l'interrupteur principal (du coffret de commande de la station au sol) sur « I » (ON).
- Retirer le cadenas (7) bloquant le capot.
- Pousser la tôle coulissante (6) vers le haut et la bloquer à nouveau avec le cadenas (7).
- Enfoncer la clé dans l'interrupteur à clé (5) et tourner vers la droite (position « 1 ») pour activer la commande de la plateforme.



Seule la commande de la plateforme est active.

La machine peut alors être utilisée comme plateforme de transport.

Mouvement ascendant

- Enfoncer la touche **MONTER** (3) et la maintenir enfoncée.

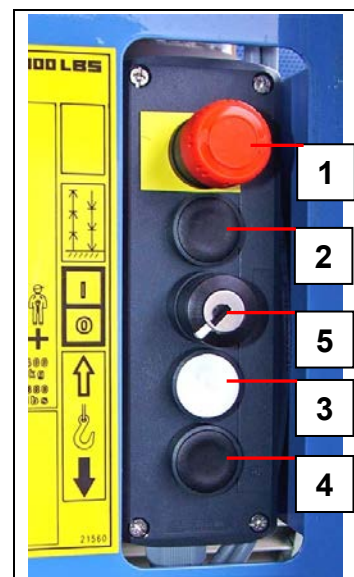
La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **MONTER** (3) reste enfoncée.

Arrêt de la montée

- Relâcher la touche **MONTER** (3).

La plateforme atteint l'étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course supérieur et s'arrête automatiquement. (L'interrupteur de fin de course du **mouvement ascendant** s'arrête.)

1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**



Pour quitter la plateforme afin de procéder à un chargement ou à un déchargement au niveau d'un transfert (dispositif d'étage), arrêter la plateforme de manière à ce qu'elle soit au même niveau que la porte de sécurité aux étages.



Un étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course aux ETAGES doit être monté en fonction de la porte de protection aux étages (cf. Notice de montage).

- Enfoncer le bouton d'**ARRÊT AUX ETAGES** (2) en plus du bouton **MONTER** (3) avant d'atteindre la porte de protection au étages. La plateforme s'arrête à la porte de protection aux étages suivantes.
- Relâcher d'abord le bouton **MONTER** (3), puis le bouton d'**ARRÊT AUX ETAGES** (2) [ou les deux à la fois].



Toujours atteindre les étriers de démarrage des interrupteurs de fin de course d'étage par le bas.

Mouvement descendant

➤ Enfoncer la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.
La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **BAISSER** (4) reste enfoncée.

Arrêt de la descente

➤ Relâcher la touche **BAISSER** (4).
La plateforme descend et s'arrête automatiquement au-dessus de la zone de sécurité inférieure (env. 2 m au dessus du sol).

**AVERTISSEMENT**

Le **conducteur de la plateforme** ne pourra poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

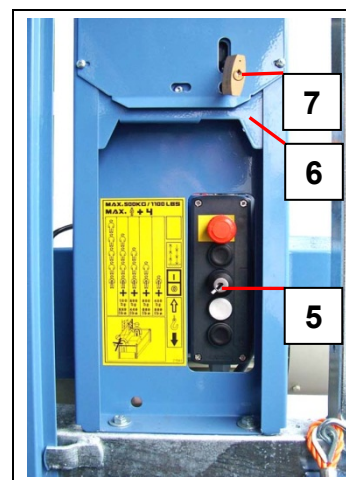
➤ Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.
Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.

4.3.5.5 *Commande pour le montage*

La commande pour le montage est uniquement possible à partir de la plateforme, en commande d'homme mort. La plateforme se déplace uniquement tant que le bouton de commande est enfoncé.

La rampe, la barrière à trappe de déchargement et le piédestal de montage doivent être fermés et encliquetés. La protection de montage doit être suspendue en haut.

- Placer l'interrupteur principal (du coffret de commande de la station au sol) sur « I » (ON).
- Retirer le cadenas (7) bloquant le capot.
- Pousser la tôle coulissante (6) vers le haut et la bloquer à nouveau avec le cadenas (7).
- Enfoncer la clé dans l'interrupteur à clé (5) et tourner vers la droite (position « 1 ») pour activer la commande de la plateforme.



Seule la commande de la plateforme est active pour le montage.

Mouvement ascendant

- Enfoncer la touche **MONTER** (3) et la maintenir enfoncée.

La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **MONTER** (3) reste enfoncée.

Arrêt de la montée

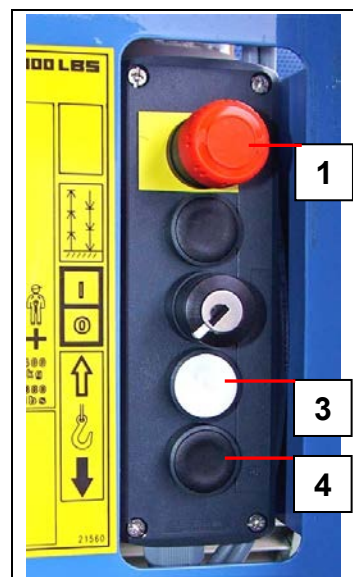
- Relâcher la touche **MONTER** (3).

Mouvement descendant

- Enfoncer la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.

La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **BAISSER** (4) reste enfoncée.

1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

**Arrêt de la descente**

- Relâcher la touche **BAISSER** (4).

La plateforme descend et s'arrête automatiquement au-dessus de la zone de sécurité inférieure (env. 2 m au dessus du sol).

**AVERTISSEMENT**

Le personnel de montage ne pourra poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

- Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.

Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.

4.3.6 Commande 500 Z/ZP 3



L'unité de base, le réceptacle de câble et la commande au sol (commande manuelle) du GEDA 500 Z/ZP 3 portent l'étiquette ci-contre.
Seuls des éléments portant cette étiquette peuvent être assemblés et exploités ensemble !



L'unité de base, le réceptacle de câble et la commande au sol de type Z/ZP 3 ne sont pas compatibles avec les modèles antérieurs (500 Z/ZP).

4.3.6.1 Description du fonctionnement du 500 Z/ZP 3

Le mode de fonctionnement « Monte-charges de chantier » (commande extérieure) est automatiquement activé.

Le conducteur de la plateforme doit activer la commande de la plateforme au moyen de l'interrupteur à clé de la commande de la plateforme. Le voyant de contrôle (bleu) sur la gauche de la commande de la plateforme s'allume pour confirmer l'activation.

La commande de la plateforme doit être activée après chaque **ARRÊT AUX ÉTAGES** et chaque accès à la plateforme.

Le mode de fonctionnement « Monte-charges de chantier » (commande extérieure) est automatiquement activé en quittant la plateforme ou après chaque **ARRÊT AUX ÉTAGES**. Le voyant de contrôle (bleu) sur la droite de la commande de la plateforme s'allume pour confirmer l'activation.

- La machine est dotée d'une disposition de surcharge bloquant tout mouvement dans les deux directions en cas de dépassement de la charge utile et allumant le voyant de contrôle rouge de la commande de la plateforme.
- La vitesse de levage est d'env. 12 m/min. ou 24 m/min.
- Les 2 mètres inférieurs requièrent une protection particulière.
 - La vitesse de levage de la plateforme est de seulement 12 m/min. env.
 - Le mouvement de **descente** est uniquement possible en commande d'homme mort.

En venant du haut, la plateforme s'arrête env. 2 m au-dessus du sol et un signal sonore est émis pendant env. 3 secondes avant chaque démarrage dans cette zone (vers le **haut** ou le **bas**).



L'utilisation d'un dispositif de protection au sol haut (2 m) est inutile dans la zone de sécurité inférieure (env. 2 m au-dessus du sol). La plateforme peut alors être déplacée jusqu'à la station au sol avec toutes les commandes.

- Les ouvertures de la plateforme (barrière, porte/rampe, protection de montage, piédestal de montage) sont contrôlées par un système électrique et s'interrompent lors de l'ouverture du circuit de sécurité de sorte que la plateforme s'arrête immédiatement ou ne redémarre pas.
 - Cet accès à la station au sol ne peut être ouvert que lorsque la plateforme se trouve sur la station au sol.
- La zone de déplacement de la plateforme est limitée vers le bas par un interrupteur de fin de course du mouvement **descendant** et vers le haut par un interrupteur de fin de course du mouvement **ascendant**. En cas de dépassement incorrect de ces interrupteurs de fin de course, l'interrupteur de fin de course d'**ARRÊT D'URGENCE** interrompt le circuit de sécurité d'**ARRÊT D'URGENCE**. Il est possible de poursuivre le déplacement dans les deux directions au départ de l'interrupteur de fin de course d'étage.
- L'unité de base peut être prolongée jusqu'à une hauteur maximale de 100 m.
- Les dispositifs de sécurité des points de chargement et déchargement font également partie du montage du monte-charges (cf. notice de montage).

Utilisation en tant que monte-charges de chantier

- Retirer la clé de la commande de la plateforme.
- L'utilisation se fait au moyen de la commande au sol (commande manuelle), en dehors de la zone de danger, ou des modules électriques des portes de protection aux étages.

Déplacement dans la zone de sécurité inférieure (env. 2 m).

- Le déplacement vers le bas ne peut être commandé qu'au départ de la commande au sol.
- Le déplacement vers le haut peut être commandé au départ de la commande au sol et des modules électriques aux étages.

Les touches doivent être maintenues enfoncées pendant au moins 3 secondes dans cette zone. Un signal sonore retentit pendant ce temps. La touche **MONTÉ** peut être relâchée dès que la plateforme a démarré.



**Cette fonction d'aller-retour peut être désactivée !
(cf. prescriptions nationales)**

0 = Fonction Aller-Retour **désactivée**
(La clé peut être retirée.)
H = Fonction Aller-Retour **activée**

- Placer la clé de service (comme pour le mode de fonctionnement « Montage ») doit être placée sur « 0 » dans le coffret de commande de la station au sol.



Le déplacement vers le haut (aller) au départ des modules électriques aux étages est désactivé.

Utilisation comme plateforme de transport / suspendue



AVERTISSEMENT

Pour le transport de personnes sur la plateforme de transport,
- un toit et
- un dispositif de protection au sol
doivent être installés.

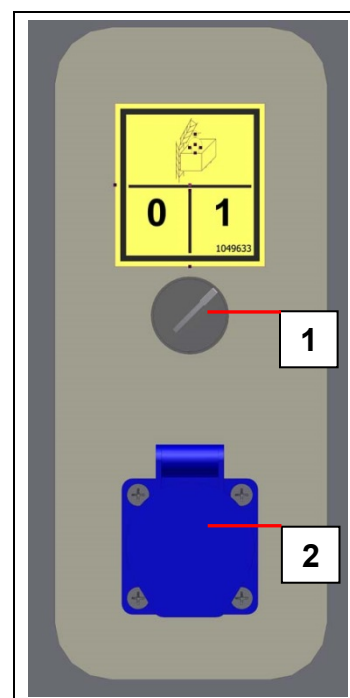
- Le nombre maximum de personnes sur la plateforme est limité à 5 (y compris le conducteur de la plateforme).
- La commande peut uniquement être utilisée en commande d'homme mort, au départ de la commande de la plateforme ; tous les autres postes de commande sont alors désactivés.
- Lors de la descente, la plateforme s'arrête env. 2 m au-dessus du sol. Après que le conducteur de la plateforme s'est assuré que la voie est libre vers le bas, celui-ci doit à nouveau maintenir la touche **BAISSER** enfoncée. Un signal sonore est alors émis. La plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.
- Il est possible de s'arrêter à tous les niveaux (p.ex. afin de procéder aux travaux requis au départ de la plateforme ou de décharger des pièces volumineuses par-dessus le dispositif de protection).

4.3.6.2 Appareils de commande / Commandes

Coffret de commande du chariot

1 = Interrupteur à clé pour le mode de fonctionnement
« Montage »

2 = Prise de travail 230 V / 50 Hz (max. 6 A)



Commande de la plateforme

1 = Bouton d'ARRÊT D'URGENCE

2 = Touche d'ARRÊT AUX ETAGES¹⁾

3 = Touche **MONTER**

4 = Touche **BAISSER**

5 = Interrupteur à clé pour le mode de fonctionnement

→ Position supérieure
(Monte-charges de chantier)
La commande manuelle et les modules électriques sont actifs.

→ Position inférieure
(Plateforme de transport)
Déplacer brièvement la clé dans cette position pour activer la commande de la plateforme.

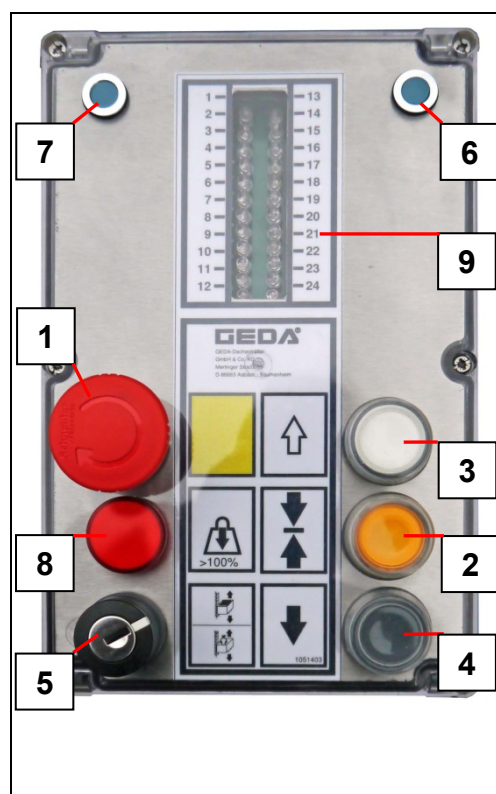
6 = Affichage LED du mode de fonctionnement → Le monte-charges de chantier est activé.

7 = Affichage LED du mode de fonctionnement → La plateforme de transport est activée.

8 = Voyant de contrôle « Surcharge »

9 = Système de diagnostic (option)

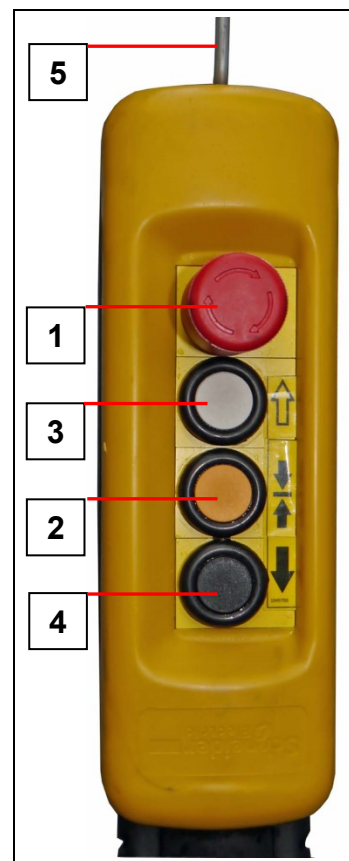
¹⁾ L'accès aux étages lors du mouvement de descente se fait à une vitesse de levage de 12 m/min.



Commande au sol (commande manuelle)

- 1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**
- 2 = Touche d'**ARRÊT AUX ETAGES**¹⁾
- 3 = Touche **MONTER**
- 4 = Touche **BAISSER**
- 5 = Étrier de suspension

¹⁾ L'accès aux étages lors du mouvement de descente se fait à une vitesse de levage de 12 m/min.



Module électrique pour dispositif d'étage

Le module électrique doit être installé sur le dispositif d'étage lorsque les dispositions locales prescrivent la surveillance électrique des portes coulissantes des étages ou lorsqu'une commande est nécessaire au départ d'un point d'arrêt supérieur.

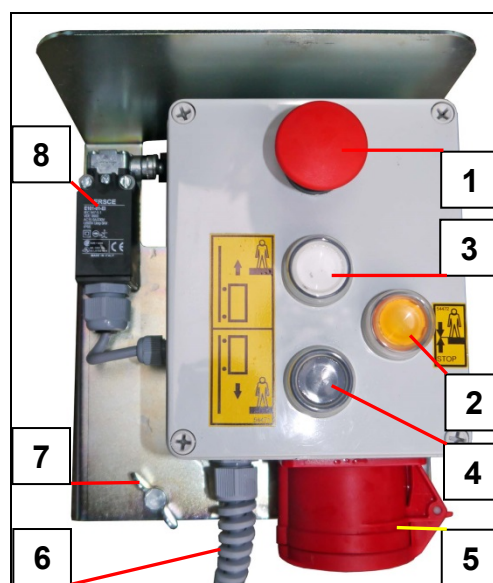


Il est uniquement possible de commander la plateforme au départ d'un point d'arrêt en mode de fonctionnement « Monte-charges ».

Équipement complémentaire :

Rallonge de 20 m

- 1 = Bouton **ARRÊT** (ne s'enclenche pas)
- 2 = Bouton d'**ARRÊT AUX ETAGES**
- 3 = Touche **MONTER**
- 4 = Touche **BAISSER**
- 8 = Interrupteur de fin de course de la position de la porte

**Montage**

- Mettre en place le module électrique sur le logement de la porte coulissante du dispositif d'étage et fixer au moyen de la vis papillon (7).



- Le câble d'alimentation (6) [connecteur rouge à 7 pôles] du premier module électrique est connecté au coffret de commande de la station au sol.
Lorsque plusieurs étages sont dotés de modules électroniques, le câble d'alimentation (6) [connecteur rouge à 7 pôles] est enfiché, dès le second étage, dans la prise (5) du module électrique inférieur.



La fiche isolante est débranchée de l'armoire de commande de la station au sol pour être raccordée au module électrique le plus élevé.

4.3.6.3 Utilisation comme monte-charges de chantier

La porte de chargement / rampe, la barrière à trappe de déchargement et le piédestal de montage doivent être fermés et encliquetés.

La protection de montage doit être suspendue en haut.

- Démarrer l'interrupteur principal du coffret de commande de la station au sol (position « I » (ON)).

L'interrupteur à clé (9) du coffret de commande du chariot doit être déplacé vers le gauche.

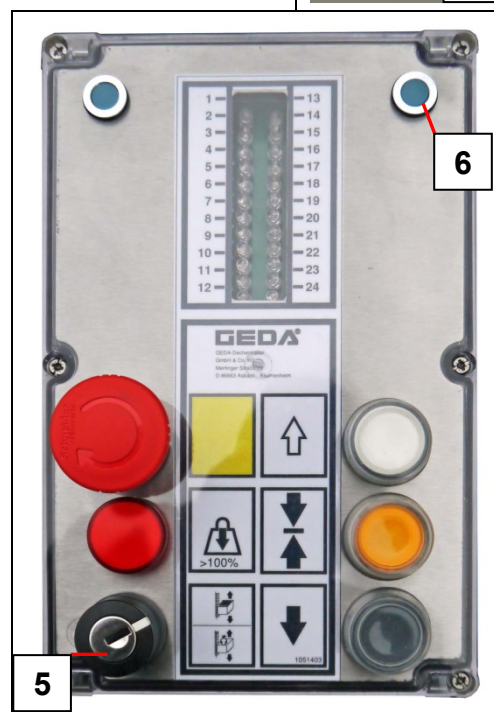


L'interrupteur à clé (5) n'est pas actionné.



Les deux clés peuvent être retirées dans cette position.

L'affichage LED (6) s'allume pour confirmer le mode de fonctionnement sélectionné.



La commande au sol et les modules électriques des portes de sécurité aux étages sont actifs.

La machine peut alors être utilisée comme monte-charges de chantier.

Montée avec fonction Aller-Retour

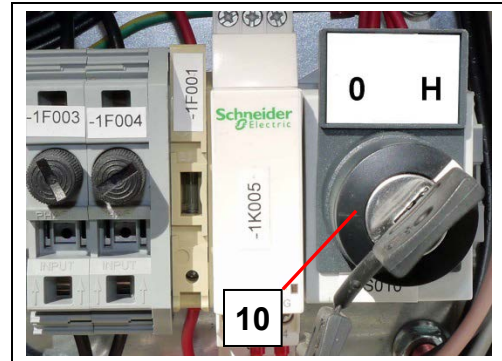
La fonction Aller-Retour permet de déplacer la plateforme automatiquement vers le **HAUT** au départ de la station au sol, à partir de n'importe quel poste de commande.

Un interrupteur à clé (10) est installé dans le coffret de commande de la station au sol.

(clé de service destinée aux personnes autorisées)

La fonction Aller-Retour peut être activée au moyen de cet interrupteur à clé (10).

- Enfoncer la clé de service dans l'interrupteur à clé.
- Placer la clé sur « H » pour activer la fonction Aller-Retour.



- ☞ Dans la zone de sécurité inférieure (env. 2 m), la touche de déplacement (3 / 4) de n'importe quel poste de commande doit être enfoncée pendant env. 3 secondes pour que la plateforme démarre. Un signal sonore retentit pendant ce temps.

1 = Bouton d'ARRÊT D'URGENCE

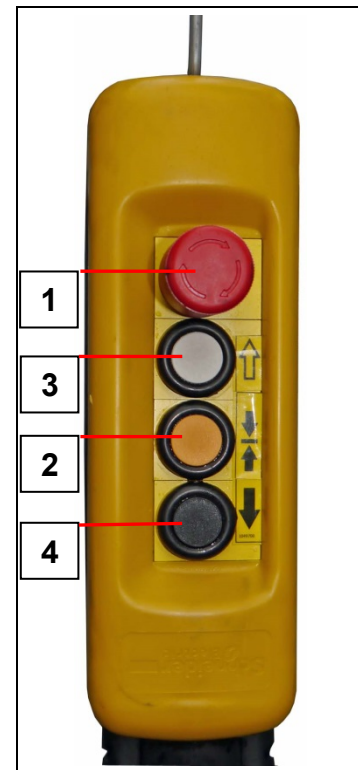
Mouvement ascendant

- Maintenir la touche **MONTER** (3) enfoncée pendant env. 3 secondes, puis la relâcher. La plateforme monte automatiquement jusqu'à l'étage le plus haut et s'y arrête.

- ☞ Le temps d'attente de 3 secondes n'est plus nécessaire au-delà de la zone de sécurité inférieure de 2 m.

Arrêt aux étages

- Appuyer brièvement sur la touche d'**ARRÊT AUX ÉTAGES** (2). La plateforme s'arrête à l'étage suivant.



- ☞ Un étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course aux **ÉTAGES** doit être monté en fonction de la porte de protection aux étages (cf. Notice de montage).

Mouvement descendant

- Enfoncer et relâcher la touche **BAISSER** (4).
La plateforme se déplace vers le bas et s'arrête avant la zone de sécurité inférieure de 2 m.

**DANGER****Danger de mort**

Écrasement par la plateforme.

Le personnel de service ne peut poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

- Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.
Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.

Arrêt aux étages

- Appuyer brièvement sur la touche d'**ARRÊT AUX ÉTAGES** (2).
La vitesse de levage est commutée sur env. 12 m/min., puis la plateforme s'arrête à l'étage suivant.

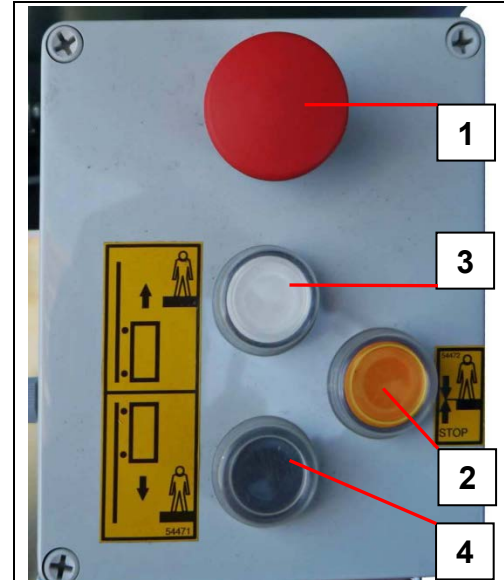
- 👉 Lors du mouvement descendant, la plateforme ne peut être déplacée au moyen du module électrique que jusqu'à la zone de sécurité inférieure (env. 2 m).
La plateforme peut cependant être appelée au moyen du module électrique sous la zone de sécurité de 2 m.

1 = Bouton **ARRÊT** (ne s'enclenche pas)

Mouvement ascendant

- Maintenir la touche **MONTER** (3) enfoncée pendant env. 3 secondes, puis la relâcher. La plateforme monte automatiquement jusqu'à l'étage le plus haut et s'y arrête.

- 👉 Le temps d'attente de 3 secondes n'est plus nécessaire au-delà de la zone de sécurité inférieure de 2 m.



Arrêt aux étages

- Appuyer brièvement sur la touche d'**ARRÊT AUX ÉTAGES** (2). La plateforme s'arrête à l'étage suivant.

Mouvement descendant

- Enfoncer et relâcher la touche **BAISSER** (4). La plateforme se déplace vers le bas et s'arrête avant la zone de sécurité inférieure de 2 m.

Arrêt aux étages

- Appuyer brièvement sur la touche d'**ARRÊT AUX ÉTAGES** (2). La vitesse de levage est commutée sur env. 12 m/min., puis la plateforme s'arrête à l'étage suivant.

Déplacement vers le bas jusqu'au sol

Les 2 mètres restants peuvent uniquement être parcourus au moyen de la commande au sol (commande d'homme mort).



DANGER

Danger de mort

Écrasement par la plateforme.

Le personnel de service ne peut poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

- Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) de la commande au sol et la maintenir enfoncée.
Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.

Déplacement vers le haut sans fonction Aller-Retour

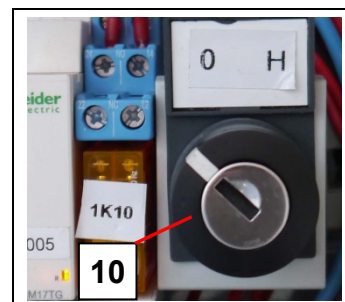
La fonction Aller-Retour peut être désactivée (cf. normes nationales).

Un interrupteur à clé (10) est installé dans le coffret de commande de la station au sol.

(clé de service destinée aux personnes autorisées)

La fonction Aller-Retour peut être désactivée au moyen de cet interrupteur à clé (10).

- Placer la clé sur « 0 » pour désactiver la fonction Aller-Retour.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

La fonction Aller-Retour doit être désactivée en cas d'utilisation sans dispositif de protection au sol.

1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

Mouvement ascendant

- Enfoncer la touche **MONTER** (3) et la maintenir enfoncée.

La plateforme ne peut être déplacée dans la zone de sécurité inférieure de 2 m (2,0 m au-dessus du sol) que tant que la touche **MONTER** (3) reste enfoncée.

Une fois cette zone de sécurité dépassée,

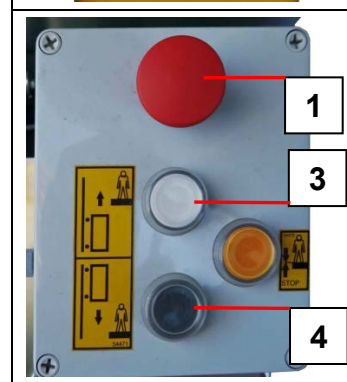
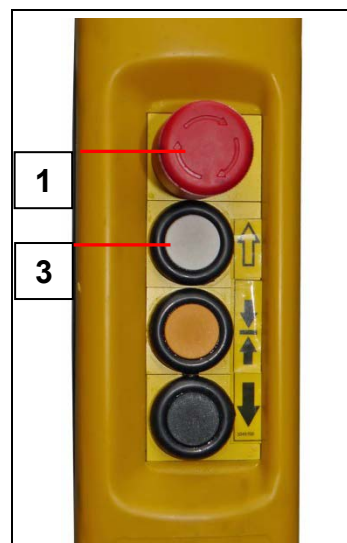
- Relâcher la touche **MONTER** (3).

La plateforme monte automatiquement jusqu'à l'étage le plus haut et s'y arrête.

1 = Bouton **ARRÊT** (ne s'enclenche pas)



Au départ du module électrique, la plateforme ne peut être déplacée au moyen des touches **MONTER (3) ou **BAISSER** (4) qu'au-delà de la zone de sécurité des 2 mètres.**



4.3.6.4 Utilisation comme plateforme de transport

Le maniement de la plateforme de transport à partir de la plateforme n'est possible que en commande d'homme mort. La plateforme se déplace uniquement tant que le bouton de commande est enfoncé.

 **La commande de la plateforme ne peut être utilisée que lorsque la luminosité est suffisante (min. 50 lx) !**

Aux points d'arrêt supérieurs à 2 mètres, accéder à et quitter la plateforme uniquement au niveau des portes de protection aux étages installés.

La rampe, la barrière à trappe de déchargement et le piédestal de montage doivent être fermés et encliquetés. La protection de montage doit être suspendue en haut.

- Placer l'interrupteur principal (du coffret de commande de la station au sol) sur « I » (ON).


L'interrupteur à clé (9) du coffret de commande du chariot doit être déplacé vers la gauche.

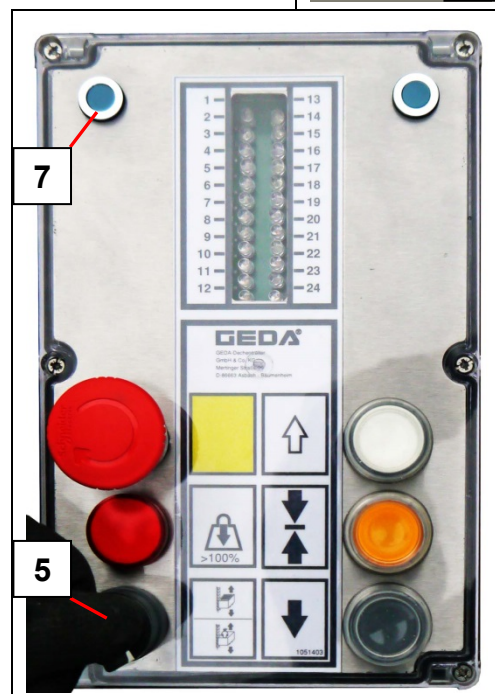
 **La clé peut être retirée dans cette position.**



- Enfoncer la clé dans l'interrupteur à clé (5).
- Tourner brièvement la clé vers la droite afin d'activer la commande de la plateforme.
- Relâcher la clé.

L'affichage LED (7) s'allume pour confirmer le mode de fonctionnement sélectionné.

 **La commande de la plateforme doit être activée après chaque ARRÊT AUX ÉTAGES et chaque accès à la plateforme !**



 **Seule la commande de la plateforme est active.**

La machine est utilisée comme plateforme de transport lorsque la commande de la plateforme est activée.

- ☞ Dans la zone de sécurité inférieure (env. 2 m), la touche de déplacement (3 / 4) doit être enfoncée pendant env. 3 secondes pour que la plateforme démarre. Un signal sonore retentit pendant ce temps.

1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

Mouvement ascendant

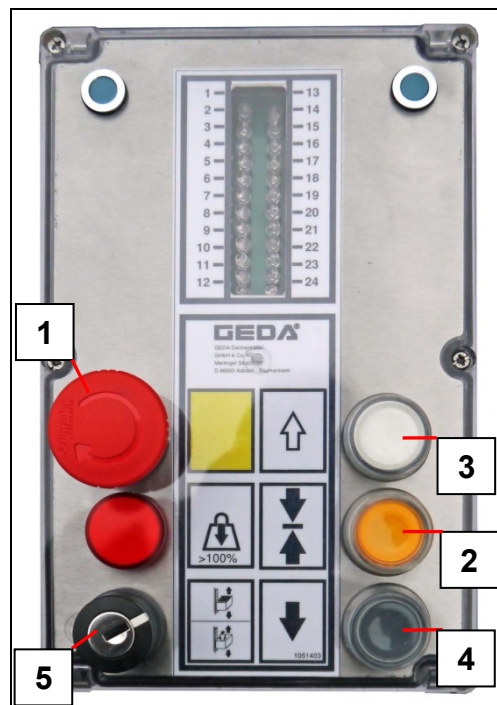
- Enfoncer la touche **MONTER** (3) et la maintenir enfoncée.

La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **MONTER** (3) reste enfoncée.

Arrêt de la montée

- Relâcher la touche **MONTER** (3).

La plateforme atteint l'étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course supérieur et s'arrête automatiquement. (L'interrupteur de fin de course du **mouvement ascendant** s'arrête.)



Arrêt aux étages

Pour quitter la plateforme afin de procéder à un chargement ou à un déchargement au niveau d'un transfert (dispositif d'étage), arrêter la plateforme de manière à ce qu'elle soit au même niveau que la porte de sécurité aux étages.

- ☞ Un étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course aux **ETAGES** doit être monté en fonction de la porte de protection aux étages (cf. Notice de montage).

- Enfoncer brièvement la touche d'**ARRÊT AUX ÉTAGES** (2) avant d'atteindre la porte de sécurité aux étages.

La plateforme s'arrête à l'étage suivant.

Mouvement descendant

- Enfoncer la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.

La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **BAISSER** (4) reste enfoncée.

Arrêt de la descente

- Relâcher la touche **BAISSER** (4).

La plateforme descend et s'arrête automatiquement au-dessus de la zone de sécurité inférieure (env. 2 m au dessus du sol).

Arrêt aux étages

Pour quitter la plateforme afin de procéder à un chargement ou à un déchargement au niveau d'un transfert (dispositif d'étage), arrêter la plateforme de manière à ce qu'elle soit au même niveau que la porte de sécurité aux étages.



Un étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course aux ETAGES doit être monté en fonction de la porte de protection aux étages (cf. Notice de montage).

- Enfoncer brièvement la touche d'**ARRÊT AUX ÉTAGES** (2) avant d'atteindre la porte de sécurité aux étages.

La plateforme s'arrête à l'étage suivant à une vitesse de levage d'env. 12 m/min.

**DANGER****Danger de mort**

Écrasement par la plateforme.

Le conducteur de la plateforme ne pourra poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

- Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.

Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.



L'activation de la commande de la plateforme est automatiquement arrêtée lorsqu'un étage est atteint ou la plateforme, quittée !

4.3.6.5 Commande pour le montage

La commande pour le montage est uniquement possible à partir de la plateforme, en commande d'homme mort. La plateforme se déplace uniquement tant que le bouton de commande est enfoncé.

La rampe, la barrière à trappe de déchargement et le piédestal de montage doivent être fermés et encliquetés. La protection de montage doit être suspendue en haut.

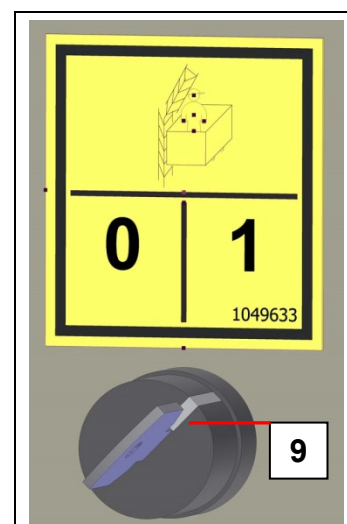
- Placer l'interrupteur principal (du coffret de commande de la station au sol) sur « I » (ON).

L'interrupteur à clé (9) du coffret de commande de chariot doit être déplacé vers la droite.

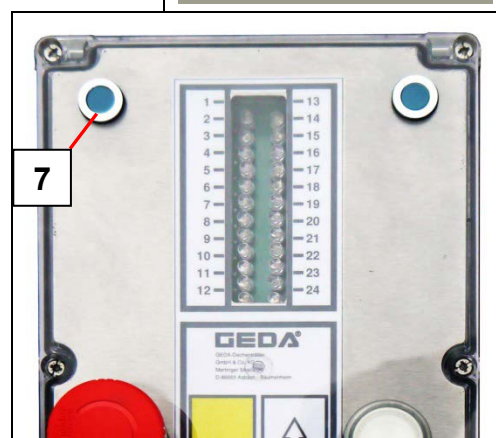


La clé ne peut pas être retirée dans cette position.

9 = Clé de service



L'affichage LED (7) s'allume pour confirmer le mode de fonctionnement sélectionné.



Seule la commande de la plateforme est active pour le montage.

1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

Mouvement ascendant

- Enfoncer la touche **MONTER** (3) et la maintenir enfoncée.

La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **MONTER** (3) reste enfoncée.

Arrêt de la montée

- Relâcher la touche **MONTER** (3).

Mouvement descendant

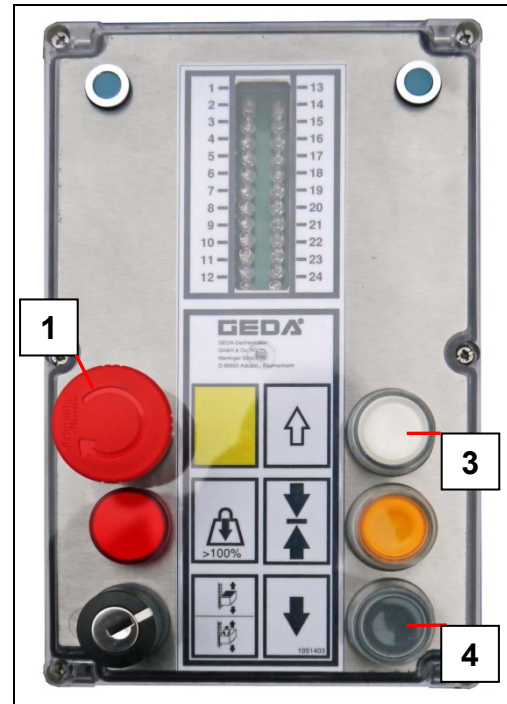
- Enfoncer la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.

La plateforme se déplace uniquement tant que la touche **BAISSER** (4) reste enfoncée.

Arrêt de la descente

- Relâcher la touche **BAISSER** (4).

La plateforme descend et s'arrête automatiquement au-dessus de la zone de sécurité inférieure (env. 2 m au dessus du sol).



DANGER

Danger de mort

Écrasement par la plateforme.

Le personnel de montage ne pourra poursuivre le déplacement qu'une fois qu'il s'est assuré que la voie est libre vers le bas.

- Enfoncer à nouveau la touche **BAISSER** (4) et la maintenir enfoncée.
- Un signal sonore retentit et la plateforme démarre après env. 3 secondes et s'arrête sur l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.

4.3.7 Commande pour le fonctionnement spécial (essai de freinage)

Commande des essais de freinage

(utilisation exclusivement par du personnel autorisé)

La commande des essais de freinage sert exclusivement à procéder à un test d'arrêt ou au démarrage lorsque la plateforme est descendue trop bas.

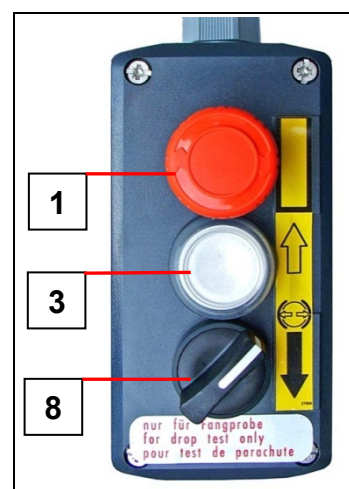
La commande des essais de freinage est raccordée au connecteur du coffret de commande du chariot (cf. Notice d'entretien).

L'utilisation de la commande des essais de freinage est décrite dans la notice d'entretien.

1 = Bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**

3 = Touche **MONTER**

8 = Bouton rotatif **Relâcher le frein**



4.3.8 Mise en sécurité en situation d'urgence

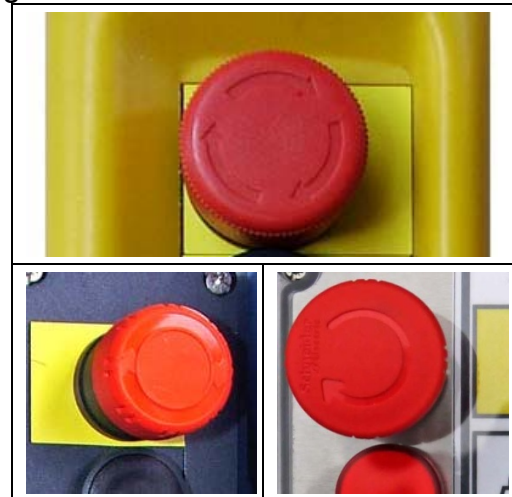
En la présence d'une situation dangereuse pour le personnel de service et pour la plateforme de transport, la plateforme peut être mise à l'arrêt en appuyant sur le bouton d'**ARRÊT D'URGENCE**.

Un bouton d'**ARRÊT D'URGENCE** se trouve sur

- la commande de la plateforme,
- la commande au sol,
- la commande des essais de freinage.



Les boutons-poussoirs d'ARRÊT D'URGENCE type coup de poing sont équipés d'un mécanisme d'enclenchement et restent activés tant qu'ils ne sont pas déverrouillés manuellement (tourner le bouton rouge vers la droite et tirer).



Les modules électriques des dispositifs de sécurité aux étages sont dotés d'un bouton d'arrêt permettant d'interrompre le parcours à chaque étage. Ce bouton d'arrêt ne s'enclenche pas ; il est donc possible de poursuivre le trajet immédiatement après un ordre d'arrêt.

4.4 Interruption de travail – Fin du travail

- Déplacer la plateforme vers le bas jusqu'à ce que celle-ci soit arrêtée par l'interrupteur de fin de course du **mouvement descendant**.



En cas de risque de gel, relever légèrement la plateforme de sorte que l'interrupteur de fin de course du mouvement descendant soit libéré.

- Décharger la plateforme.
- Retirer la clé de l'interrupteur à clé de la commande de la plateforme.
- Mettre hors circuit l'interrupteur principal (position « **0** » [OFF]) et sécuriser avec un cadenas.
- Débrancher la prise secteur.



4.5 Équipement

4.5.1 Toit

(option pour le fonctionnement conformément à la norme prEN16719)



DANGER

Danger de mort

Chutes de pièces.

Selon la norme prEN 16719 (**GEDA 500 Z/ZP 3**), le transport de personnes est uniquement autorisé avec les machines ayant un toit.

Fonction :

Protection des personnes en cas de chute de pièces.

Protection contre le rayonnement direct du soleil / la pluie / la neige

Plateforme A, B et C

La tôle de toit (1) peut être rabattue et repliée sur le côté pour le montage des éléments du mât.

Montage du toit sur les montants de la plateforme :
cf. Notice de montage



Le toit (1) peut être pivoté sur le côté pour le montage des éléments du mât (cf. Notice de montage).



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

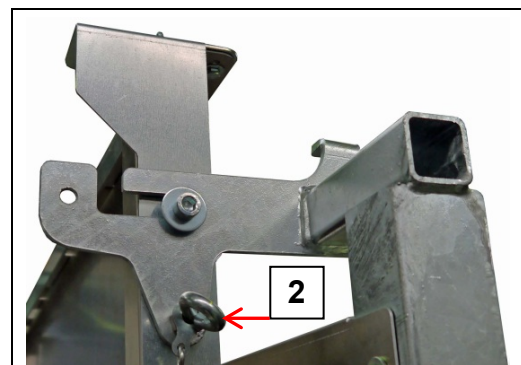
Avant de rabattre la tôle du toit, contrôler toujours si des éléments, pierres ou autres matériaux de construction ne se trouvent pas sur le toit.

Déblayer toujours le toit avant de rabattre la tôle du toit !



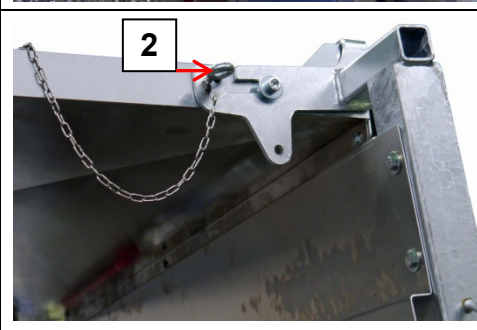
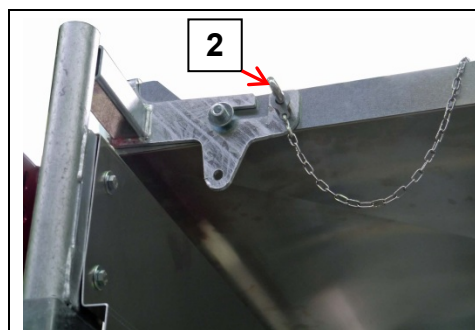
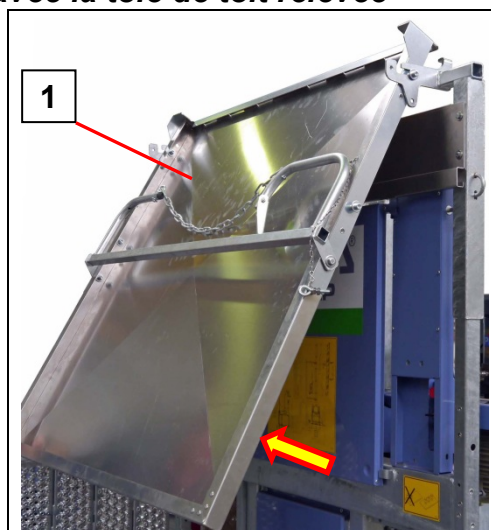
Fonctionnement de la plateforme avec la tôle de toit rabattue

Fixer la tôle de toit des deux côtés au moyen des vis à œillet (2).



Fonctionnement de la plateforme avec la tôle de toit relevée

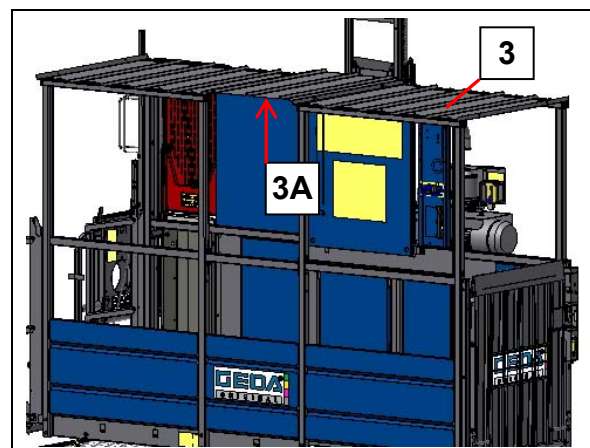
- Rabattre la tôle de toit (1) vers le haut et la serrer des deux côtés au moyen des vis à œillet (2).

**Plateforme SL**

Le toit est fixé à la plateforme « SL ».

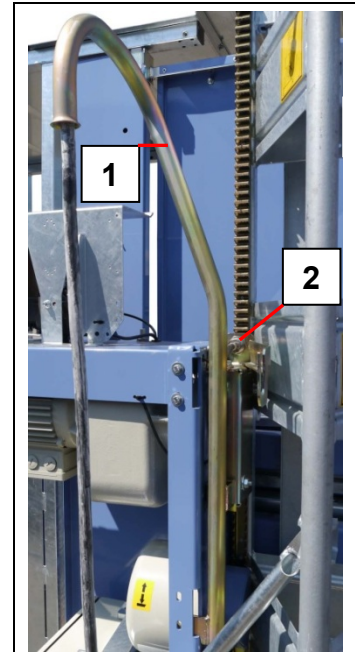



L'élément central (3A) du toit (3) peut être ouvert pour le montage des éléments du mât (cf. Notice de montage).

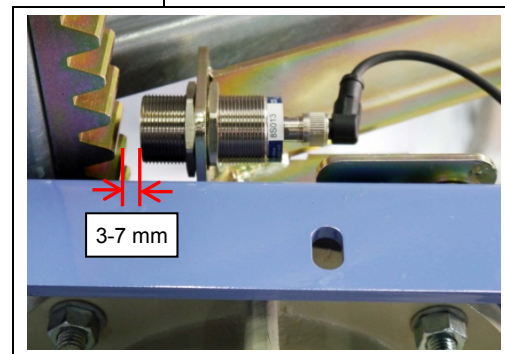


4.5.2 Protection contre les dépassements et protection du câble

Un détecteur de proximité (2) arrête l'installation avant que le pignon d'entraînement ne quitte la crémaillère (p.ex. lors du montage) ou qu'une traction trop importante soit exercée sur le support du câble d'enrouleur (1).



 **Ecart correct entre le détecteur de proximité et la crémaillère : 3 à 7 mm.**



4.5.3 Boîte à documents et outils

La boîte à documents et outils contient :

Plateforme SL uniquement

- 1 clé triangulaire (n° art. 60591, coudée à 90°) pour le déverrouillage de l'armoire à verrouillage électromagnétique.

La boîte à documents et outils doit contenir :

- la notice d'utilisation et d'entretien de la machine,
- les listes de pièces de rechange,
- Schémas de câblage
- Instructions d'exploitation de l'exploitant
- Plan de sauvetage de l'exploitant

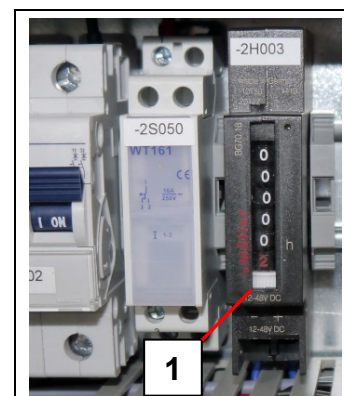


4.5.4 Compteur d'heures de service

Pour enregistrer la durée d'exploitation (temps de fonctionnement du moteur), un compteur d'heures de service (1) est intégré au coffret de commande du chariot.



Le coffret de commande doit être ouvert pour consulter la valeur sur le compteur.



4.6 Accessoires

4.6.1 Protection anti-écrasement



DANGER

Danger de mort

Écrasement.

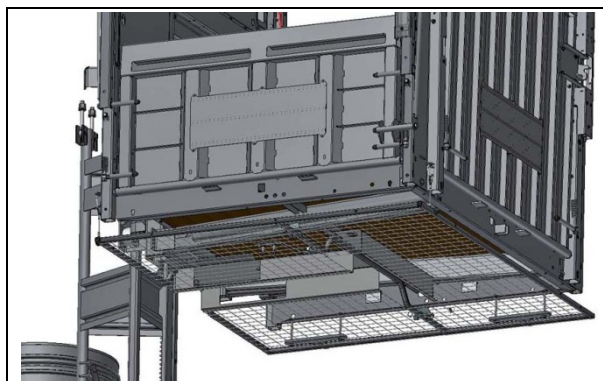
Ne jamais se tenir dans le dispositif de barrage pendant le fonctionnement.

Fonction :

Protection de la plateforme de transport contre les dommages causés en cas de déplacements sur des obstacles.

Protection des personnes se trouvant de manière inappropriée sous la plateforme et pouvant être écrasées pendant la descente de la plateforme.

Plateforme A, B, C



Plateforme SL



Lorsque la protection anti-écrasement est soulevée, la commande est interrompue par un interrupteur de fin de course. Tout déplacement est impossible.

Avant de pouvoir continuer le déplacement, l'obstacle doit être retiré du trajet.

4.6.2 Piédestal de montage

Le piédestal de montage est une petite plateforme rabattable permettant d'ancrer les parties du mât exclusivement au départ de la plateforme (c'est-à-dire également devant une façade, sans échafaudage installé).



Le piédestal de montage ne doit être utilisé que pendant le montage et le démontage.



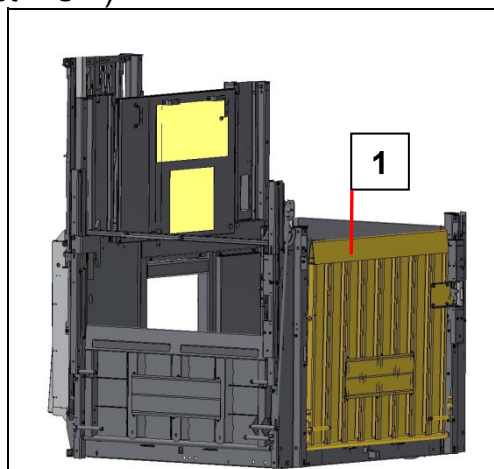
4.6.3 Accès frontaux à la plateforme

(uniquement pour les plateformes A, B et C)

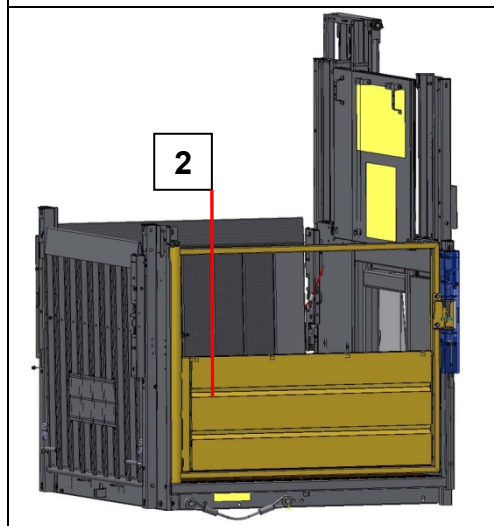
Rampe / Porte de chargement (1,4 m) pour chargement frontal (de série pour les plateformes « B » et « C »)

Une rampe (1) ou une porte de chargement (2) peuvent être installées sur la face avant de la plateforme.

Fonctionnement : cf. chapitre 4.3.2



Une porte de chargement (porte battante) peut être montrée à la place de la rampe, sur la face avant, ou sur le côté de la plateforme.



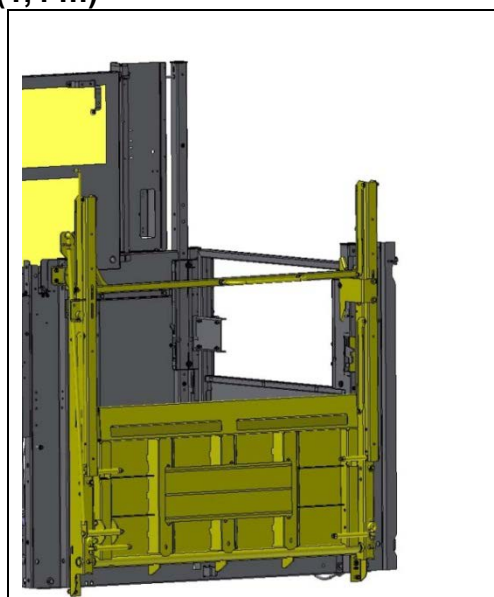
Rampe avec balustrade à ciseaux (1,4 m)

Une rampe avec balustrade à ciseaux peut également être installée sur la face avant de la plateforme.

Fonctionnement : cf. chapitre 4.3.3

Annexe

L'ajout d'une rampe frontale est décrit dans un manuel séparé.



4.6.4 Support pour échafaudage

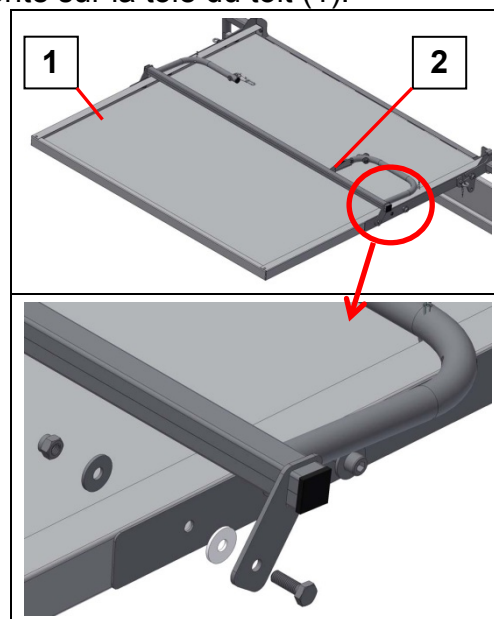
Le support pour échafaudage peut être monté en option sur le toit des plateformes A, B et C.

Les chargements plus hauts que la plateforme (p. ex. les tubes de l'échafaudage) peuvent être fixés au moyen du support pour échafaudage afin de ne pas pouvoir chuter.

Montage du support pour échafaudage

Le support pour échafaudage est monté sur la tôle du toit (1).

- Monter le support pour échafaudage (2) sur la face supérieure de la tôle du toit (1).



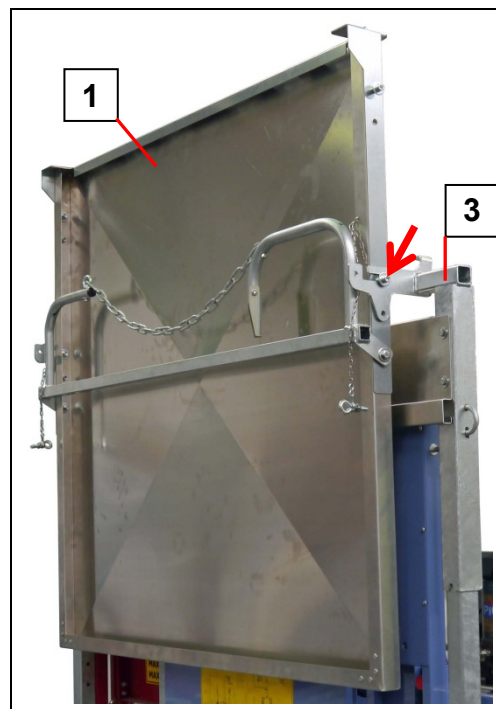
Les vis doivent être serrées de sorte que le support pour échafaudage puisse encore être déplacé / pivoté.



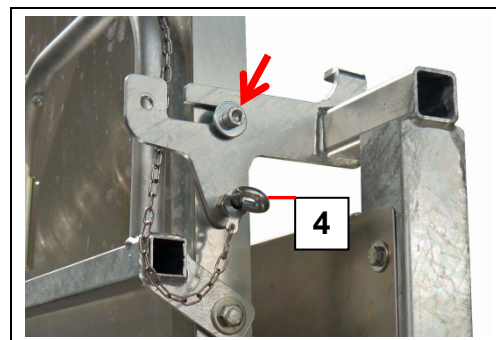
Ce réglage doit toujours être contrôlé et, si nécessaire, les vis doivent être resserrées.

Montage de la tôle de toit avec support pour échafaudage

- Accrocher la tôle de toit (1) aux boulons de fixation inférieurs, à hauteur du support pour échafaudage, sur les deux côtés du support du toit (3).



- La tôle du toit doit être fixée sur les deux côtés au moyen des vis à œillet (4).

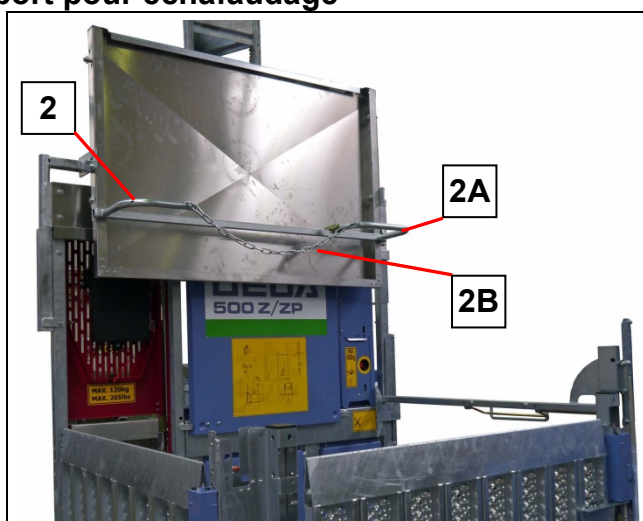


Fonctionnement du support pour échafaudage

- Rabattre le support pour échafaudage (2).

2A = Etrier pour un transport sûr de tubes

2B = Chaîne pour la fixation de planches, planches de bord et revêtements de bâti.



4.6.5 Support pour châssis d'amarrage individuel

Le support peut, en option, être monté sur les plateformes A, B et C en cas de **fonctionnement sans toit**.

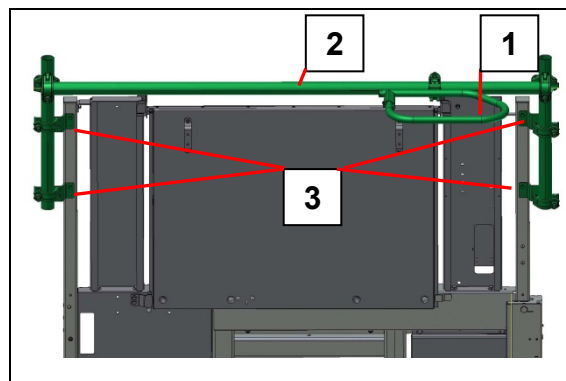
Les chargements supérieurs à la plateforme (par ex. les tubes de l'échafaudage) peuvent être fixés au moyen de ce support (1) afin de ne pas pouvoir chuter.

Les tubes et accouplements d'échafaudage ne sont pas fournis.

Proposition pour châssis d'amarrage

Matériel nécessaire : 2 tubes 1,5", longueur = env. 1 m,
1 tube 1,5", longueur = env. 1,8 m et
2 accouplements d'échafaudage

- Visser les tubes verticaux au moyen des accouplements spéciaux (3) aux longerons de la plateforme.
- Monter une traverse (2) à une hauteur facilement accessible (env. 2 m) au moyen des accouplements de l'échafaudage.



- Fixer le support pour pièces d'échafaudage (1) à la traverse.

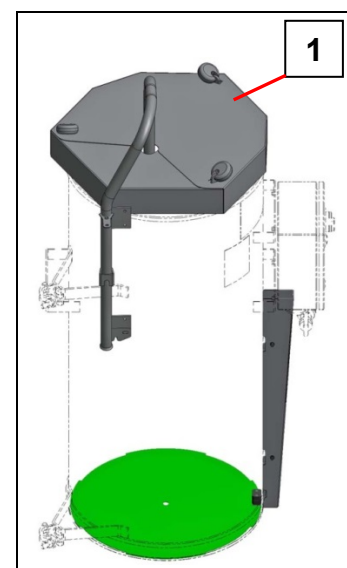
Outil nécessaire : Clés polygonales ou à fourche SW 22 et SW 13

4.6.6 Capot du réceptacle de câble

Un capot (1) peut être monté sur le réceptacle de câble pour garantir une meilleure protection contre les vols de câbles d'enrouleur.

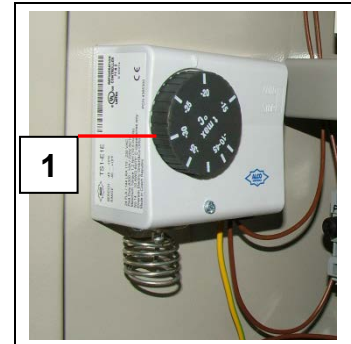
Montage

Le montage du capot du réceptacle de câble (1) est décrit dans une notice séparée.



4.6.7 Pack « Froid »

Le GEDA 500 Z/ZP / GEDA 500 Z/ZP 3 peut être utilisé jusqu'à -20 °C. Dans les pays où le travail se poursuit à des températures inférieures, le montage d'un pack « Froid » est recommandé.



Un thermostat (1) dans le coffret de commande de la plateforme interrompt le mouvement ascendant lorsque les températures sont inférieures à -20 °C.

4.6.8 Remorque à un seul essieu (plateformes A, B et C uniquement)

Une remorque à un seul essieu spéciale est disponible pour le transport sur routes.



Cette remorque à un seul essieu peut être équipée d'un anneau de couplage pour **voiture** ou d'un anneau de couplage pour **camion**.



Le transport au moyen de la remorque à un seul essieu est décrit dans la notice d'utilisation fournie avec cette remorque.

5 Défauts – Diagnostic – Réparation



AVERTISSEMENT

La recherche et l'élimination des défaillances doivent être réalisées uniquement par du personnel spécialement formé à cet effet et habilité.

Avant toute recherche des défauts, descendre si possible la plateforme et la décharger !

Cesser l'exploitation immédiatement en présence de défauts menaçant la sécurité de fonctionnement !



DANGER

Choc électrique

Avant de travailler sur les installations électriques de la plateforme, éteindre l'interrupteur principal et le bloquer. Pour des raisons de sécurité, débrancher également la prise secteur.

5.1 Système de diagnostic (option)

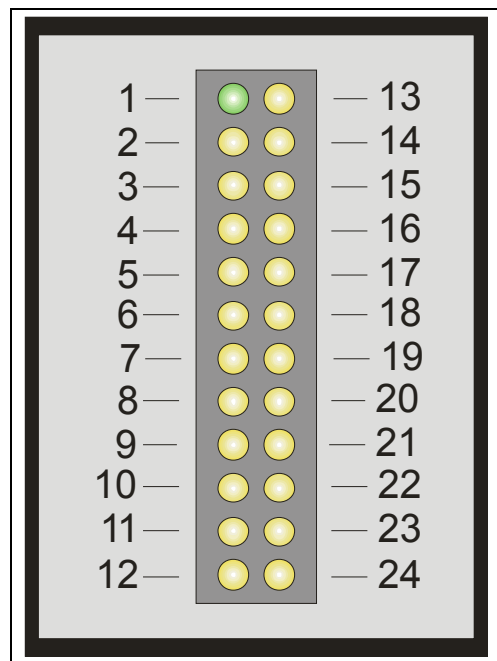
Le système de diagnostic sert à l'identification rapide et aisée des états de commutation des interrupteurs de fin de course et boutons d'**ARRÊT D'URGENCE**.

Après saisie de l'ordre de déplacement, seule la diode verte peut rester allumée.

Si ce n'est pas le cas, la fonction correspondante ou l'interrupteur de fin de course correspondant doivent être contrôlés.

États de commutation des LED

- LED verte = **MARCHE** (standard)
- LED jaune = **ARRÊT** (standard)




Affichage d'état

N° LED	Signification des LED
1	Système de diagnostic OK / READY
2	S'allume lorsque le bouton d' ARRÊT D'URGENCE de la commande de la plateforme est actionné.
3	-
4	S'allume lorsque l'interrupteur de fin de course du dispositif de freinage est actionné.
5	S'allume lorsque les interrupteurs de fin de course d' ARRÊT D'URGENCE HAUT ou BAS sont actionnés.
6	S'allume lorsque l'accès de la plateforme au bâtiment (barrière avec trappe de chargement) n'est pas verrouillé.
7	-
8	S'allume lorsque l'accès de la plateforme à la station au sol (porte battante / rampe) n'est pas verrouillé.
9	S'allume lorsque le second accès (frontal) de la plateforme à la station au sol (porte battante / rampe) n'est pas verrouillé.
10	S'allume lorsque l'interrupteur de fin de course de la protection de montage est actionné.
11	S'allume lorsque l'interrupteur de fin de course du piédestal de montage est actionné.
12	-
13	S'allume lorsque l'interrupteur de fin de course de la protection anti-écrasement est actionné.
14	-
15	S'allume lorsque l'interrupteur de fin de course du mouvement ascendant est actionné.
16	S'allume lorsque l'interrupteur de fin de course du mouvement descendant est actionné.
17 - 24	-

5.2 Tableau des défauts

Vous trouverez dans la suite les défaillances possibles, ainsi que leurs solutions.

Défaillance	Cause	Solution
<p>Le voyant de contrôle vert est éteint.</p> 	<p>La prise secteur est débranchée.</p> <p>L'interrupteur principal est éteint.</p> <p>L'ampoule est défectueuse.</p> <p>Panne des phases.</p> <p>Mauvais ordre des phases.</p> <p>Câble d'enrouleur connecté.</p> <p>Les fusibles dans le coffret de commande de la station au sol sont en bon état.</p>	<p>Connecter la prise secteur.</p> <p>Allumer l'interrupteur principal.</p> <p>Remplacer l'ampoule.</p> <p>Mesurer les phases.</p> <p>Corriger l'ordre des phases sur l'inverseur de phases.</p> <p>Raccorder le câble d'enrouleur.</p> <p>Contrôle / Correction.</p>
<p>Le voyant de contrôle vert s'allume, mais la plateforme ne démarre pas.</p>	<p>Bouton d'arrêt d'urgence (sur un poste de commande) enfoncé.</p> <p>Porte de chargement / Rampe ouverte.</p> <p>Barrière avec trappe de chargement ouverte.</p> <p>Tôle de protection de montage ouverte.</p> <p>Piédestal de montage ouvert.</p> <p>Interrupteur de fin de course d'arrêt d'urgence atteint.</p> <p>Barrière de protection au sol ouverte (option).</p> <p>Dispositif de freinage enclenché.</p> <p>Interrupteur à clé de la commande de la plateforme commuté sur le mauvais mode de fonctionnement.</p>	<p>Déverrouiller le bouton d'ARRÊT D'URGENCE.</p> <p>Fermer la porte de chargement / rampe.</p> <p>Fermer la barrière avec trappe de chargement.</p> <p>Accrocher la tôle de protection de montage en haut.</p> <p>Fermer le piédestal de montage et enclencher le crochet de blocage deux fois.</p> <p>Cf. Plateforme déplacée trop haut / trop bas.</p> <p>Fermer la barrière du dispositif de protection au sol.</p> <p>Desserrer le dispositif d'arrêt (cf. chapitre 5.3.5).</p> <p>Activer la commande au moyen de l'interrupteur à clé.</p>
<p>La plateforme ne se déplace que vers le haut.</p>	<p>L'interrupteur de fin de course du mouvement descendant est-il en état de marche ?</p>	<p>Contrôler / Remplacer l'interrupteur de fin de course du mouvement descendant.</p>

Défaillance	Cause	Solution
La plateforme ne se déplace que vers le bas.	L'interrupteur de fin de course du mouvement ascendant est-il en état de marche ? Écart trop important du détecteur de proximité pour le contrôle de la crémaillère.	Contrôler / remplacer l'interrupteur de fin de course du mouvement ascendant . Régler l'écart par rapport à la crémaillère (3 - 7 mm).
Le voyant de contrôle rouge est allumé.	La protection contre la surcharge s'est déclenchée.	Réduire la charge.
Le moteur ne tourne pas à plein régime.	Chute de tension de plus de 10%.	Choisir un câble d'alimentation ou une rallonge d'une section plus élevée.
La plateforme monte trop haut. (cf. chapitre 5.3.2).	L'interrupteur de fin de course aux étages supérieur est défectueux. L'installation électrique est défectueuse.	Contrôler / remplacer l'interrupteur de fin de course aux étages supérieur. Contrôler l'installation.
La plateforme est trop basse (cf. chapitre 5.3.3).	L'installation électrique est défectueuse. L'entrefer du frein est trop grand.	Contrôler l'installation. Régler l'entrefer.
La porte d'accès de la plateforme à la station au sol ne s'ouvre pas.	La plateforme n'a pas été arrêtée par l'interrupteur de fin de course BAISSER . Le verrou de la porte est défectueux. La tension est absente.	Déplacer la plateforme vers l'interrupteur de fin de course du mouvement descendant . Déverrouillage d' urgence de la porte. Remplacer le verrou défectueux. Établir l'alimentation en courant.

5.3 **Dépannage**

5.3.1 **Le moteur ne tourne pas à plein régime.**

- Chute de tension de plus de 10% de la tension nominale.
- Choisir un câble d'alimentation de section métallique plus élevée.
- En cas de surcharge, l'interrupteur thermique intégré coupe le courant de commande. Il est possible de reprendre le travail après un certain temps de refroidissement (réduire éventuellement le chargement).



Il est déconseillé de surchauffer ou de surcharger le moteur de manière répétée. - La durée de vie du moteur et du frein s'en trouve réduite.

5.3.2 **Plateforme montée trop haut**

L'interrupteur de fin de course d'**urgence** de la plateforme peut atteindre l'étrier de l'interrupteur de fin de course d'**urgence** supérieur si

- l'interrupteur de fin de course du mouvement ascendant est défectueux,
- l'installation électrique est en panne.

Mesure :

- Actionner le frein moteur sur le levier de desserrage du frein (cf. chapitre 5.4.2).

5.3.3 La plateforme est trop basse

Cause

L'interrupteur de fin de course d'**urgence** de la plateforme peut atteindre l'étrier de démarrage de l'interrupteur de fin de course d'**urgence** inférieure si

- l'entrefer du frein est trop grand,
- l'interrupteur de fin de course de descente est défectueux.
- l'installation électrique présente un défaut,
- la plateforme est surchargée,
- la plateforme a été abaissée manuellement.

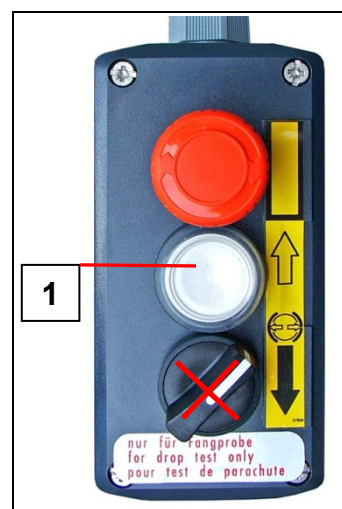
Mesures :



Prudence

La libération au moyen de la commande des essais de freinage ne peut être effectuée que par une personne compétente désignée par le chef d'entreprise qui, par sa formation ou ses connaissances et son expérience pratique, est capable d'évaluer et d'apprécier les risques.

- Enfiler la commande des essais de freinage (cf. chapitre 5.3.5).
- À l'extérieur de la plateforme, appuyer sur la touche **MONTER** (1).
La plateforme quitte la position d'**ARRÊT**.



Appuyer impérativement sur la touche MONTER (1) car cette commande court-circuite l'interrupteur d'arrêt d'urgence. En cas d'actionnement erroné du bouton rotatif, le frein moteur est desserré et le moteur peut toucher violemment sur le socle (risque de dommage).

- Après la libération, reconnecter la commande des essais de freinage et enfoncer la fiche isolante dans le dispositif enfichable (cf. chapitre 5.3.5).



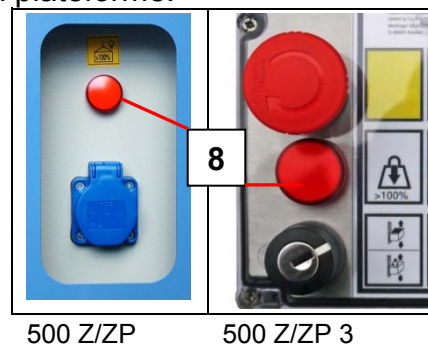
Si cet effet réapparaît alors que la plateforme n'est pas surchargée, faire contrôler ou réajuster le frein par une personne compétente.

5.3.4 Le dispositif d'avertissement de surcharge s'est déclenché

La plateforme est équipée d'un dispositif d'avertissement de surcharge qui empêche la plateforme de partir en cas de surcharge.

Lorsque la plateforme est surchargée, un voyant de contrôle rouge (1) s'allume sur le coffret de commande de la plateforme.

- Réduire la charge sur la plateforme, jusqu'à ce que le voyant de contrôle rouge (8) s'éteigne. - Ce n'est qu'après cela qu'un déplacement est à nouveau possible.



5.3.5 Dispositif d'arrêt déclenché

La plateforme de transport est équipée d'un dispositif de freinage qui la freine en cas de vitesse excessive. Une poursuite du parcours n'est pas possible après le déclenchement du dispositif d'arrêt.



AVERTISSEMENT

Danger de mort

Toutes les personnes doivent quitter la plateforme.
Constater la cause de l'engrènement du dispositif de freinage, sécuriser la plateforme et réparer les dommages, avant que le dispositif de freinage ne soit débloqué !

Le dispositif de freinage ne peut être desserré que par une personne compétente désignée par le chef d'entreprise qui, par sa formation ou ses connaissances et son expérience pratique, est capable d'évaluer les risques et d'apprécier l'état de fonctionnement en toute sécurité du dispositif de freinage.

Débloquer le dispositif de freinage (seulement par une personne compétente)

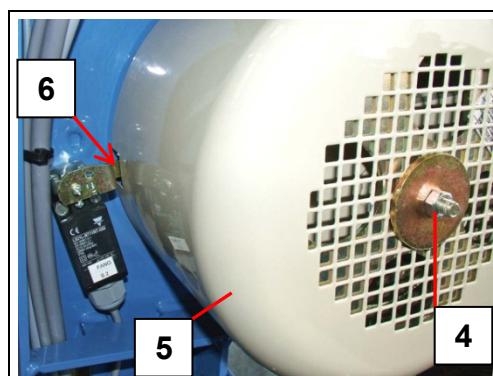
- Débrancher la fiche isolant (1).
- Raccorder la commande du dispositif d'arrêt au dispositif enfichable (2) du coffret de commande du chariot.

- A l'extérieur de la zone dangereuse, appuyer sur la touche **MONTER** (3) et monter env. 20-30 cm.

- Après la libération, reconnecter la commande des essais de freinage et enficher la fiche isolante (1) dans la fiche de raccordement (2).



- Desserrer l'écrou de freinage (4) du dispositif de freinage.
- Tourner le capot protecteur (5) du dispositif de freinage vers la gauche jusqu'à ce que le talon de suspension de l'interrupteur de fin de course (6) s'enclenche dans l'écrou du capot protecteur (5).
- Resserrer l'écrou de sûreté (4).



Le dispositif de freinage doit être contrôlé après son engrènement afin d'exclure la présence de dommages. Le contrôle par une personne compétente est décrit dans la notice d'entretien.

5.4 Sauvetage de la plateforme

Un sauvetage peut être nécessaire par ex. :

- en cas d'absence de tension d'alimentation,
- en cas de panne du circuit électrique,
- en cas de défaillance des entraînements,
- en cas de déclenchement du dispositif de retenue.



AVERTISSEMENT

Si le garde / conducteur de la plateforme ne se sent pas sûr et compétent lors de l'organisation et de l'exécution du sauvetage, les services compétents (personnel de sauvetage) doivent être informés.

5.4.1 Comportement fondamental en cas de sauvetage / défaillance

- Se faire une idée d'ensemble.
- Rester calme et ne pas agir avec précipitation.
- Sonder en détail et en réfléchissant !
 - Est-ce que des personnes sont blessées ?
- Maintenir les personnes non autorisées à distance.
- Entrer en contact avec les éventuelles personnes enfermées.
- Essayer de déterminer les causes de la défaillance / du défaut, p.ex. :
 - panne de l'alimentation en courant,
 - déclenchement du dispositif de freinage.
- Informer les éventuelles personnes enfermées de la suite des opérations.
- Informer un supérieur de la défaillance.
- Informer les éventuels secouristes.



L'ordre des mesures à prendre peut / doit être déterminé par le garde / le secouriste, en fonction de la situation concrète.

5.4.2 Plan de mesures pour le sauvetage

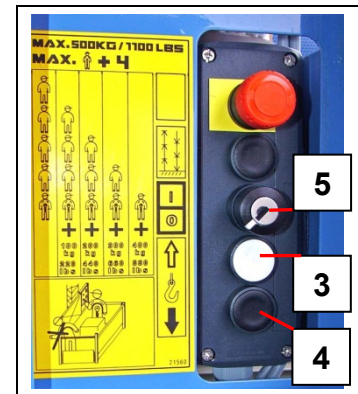
Mesure 1 : Contrôle du mode de fonctionnement.

500 Z/ZP

L'interrupteur à clé de la commande de la plateforme a éventuellement été actionné par inadvertance.

- Placer l'interrupteur à clé (5) sur I.
- Appuyer sur le bouton **MONTER** (3) ou **BAISSER** (4) pour poursuivre le déplacement.

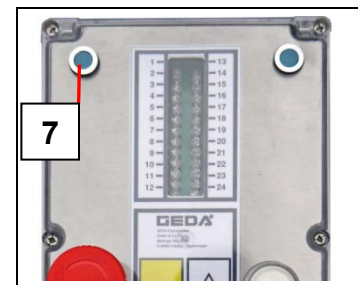
La plateforme démarre.



500 Z/ZP 3

L'affichage LED (7) doit s'allumer lorsque la commande de la plateforme est active !

La commande de la plateforme doit être activée lorsque l'affichage LED (7) n'est pas allumé (cf. chapitre 4.3.6.4).



Mesure 2 : Auto-sauvetage au moyen du **desserrage d'urgence des freins**.

Le desserrage d'**URGENCE** des freins sert exclusivement à rejoindre l'étage inférieur en cas d'urgence. De cette manière, des personnes éventuellement enfermées peuvent se libérer elles-mêmes.

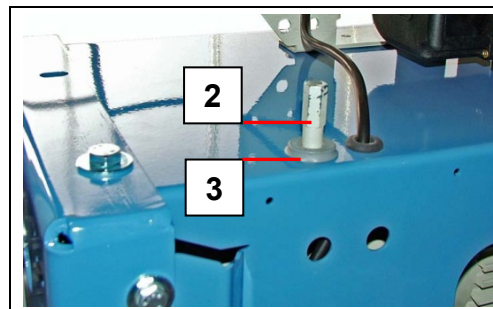


AVERTISSEMENT

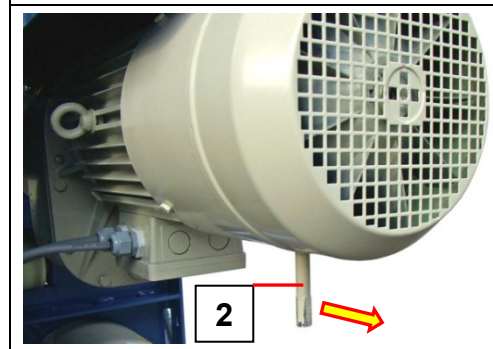
déclenchement du dispositif de freinage.

L'actionnement du levier de desserrage des freins doit se faire avec une précaution particulière afin d'éviter que le dispositif d'arrêt ne s'engrène. Si dispositif de retenue s'est engréné une fois, il ne sera plus possible d'avancer sans soulever la plateforme.

- Retirer le levier de desserrage du frein (2) de son support (3) et le visser dans le frein.



- Relever le frein du moteur en tirant délicatement sur le levier de desserrage du frein (2). La plateforme descend lentement.



PRUDENCE

Le frein devient très chaud. Interrompre la descente au plus tard tous les 1 à 2 mètres, pendant 2 minutes. La longueur d'un élément de mât peut être prise comme point de référence.

- En atteignant l'étage suivant, relâcher le levier de desserrage du frein (2). S'arrêter de sorte que la sol de la plateforme se trouve légèrement au-dessus du seuil de la porte de protection aux étages.
- Quitter la plateforme.



La descente de la plateforme en desserrant le frein-moteur n'est pas possible quand, par ex., le frein de retenue s'est enclenché.



AVERTISSEMENT

Contrôler si les pièces du système d'entraînement sont rompues, endommagées ou ne fonctionnent pas. Dans ce cas, le dispositif de freinage ne peut **pas** être ouvert.

La plateforme de transport doit être à l'arrêt !

Mesure 3 : Sauvetage conformément au plan d'urgence / plan de sauvetage de l'exploitant.



L'exploitant doit établir un plan d'urgence / plan de sauvetage et le conserver dans la plateforme de transport bien visible pour tout le monde !

5.5 **Réparation**



Les travaux de réparation doivent être uniquement réalisés par des personnes formées et autorisées car ils supposent des connaissances et des capacités spéciales. La présente notice d'utilisation ne constitue pas un manuel pour l'acquisition de ces connaissances.

Prière de mentionner les informations suivantes sur toute commande de pièces de rechange :

- Type
- Année de fabrication
- N° fabrication
- Tension de service
- Nombre de pièces souhaité

La plaque signalétique est fixée au chariot de l'unité de base.



Les pièces de rechange doivent satisfaire aux spécifications techniques du fabricant ! Utiliser uniquement les pièces d'origine de GEDA.

Pour les travaux d'entretien et de réparation, faire appel à notre service après-vente :

Adresses du service des ventes et du SAV : cf. chapitre 1.4.

6 **Élimination de la machine**

Au terme de sa durée de vie, démonter correctement la machine et éliminer les déchets conformément à la réglementation nationale.

Pour l'élimination des composants de la machine, tenir compte des points suivants :

- Vidanger les huiles et les graisses et éliminer en respectant les prescriptions environnementales.
- Diriger les pièces métalliques vers le recyclage.
- Diriger les pièces en plastique vers le recyclage.

Recommandation :

Prendre contact avec le fabricant ou charger une entreprise spécialisée pour réaliser les travaux d'élimination des déchets.



GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Strasse 60
86663 Asbach-Bäumenheim
Tél. +49 (0)9 06 / 98 09-0
Fax +49 (0)9 06 / 98 09-50
E-mail : info@geda.de
Web : www.geda.de

BL159 FR Version 03/2016