



MA STAR

Ponts élévateurs à deux colonnes

Notice d'instructions originale

BA364501-fr

MA STAR 3.5 A STOCK
MA STAR 3.5 S STOCK
MA STAR 3.5 A
MA STAR 3.5 S
MA STAR 3.5 A BMW
MA STAR 3.5 A MB
VAS 771 043 (MA STAR 3.5 A)

MA STAR 5.5 STOCK
MA STAR 5.5
MA STAR 5.5 MB
VAS 771 045 (MA STAR 5.5)

MA STAR 6.5 STOCK
MA STAR 6.5
MA STAR 6.5 MB

BA364501-fr
2025-06-27

© MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés dans le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

Si l'exactitude des informations contenues dans ce document a été soigneusement vérifiée, des erreurs ne sauraient être néanmoins totalement exclues. Les illustrations sont données à titre d'exemple et peuvent différer du produit original. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications techniques sans aucun préavis.

Fabricant

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG
Hoyen 20
87490 Haldenwang
Germany
Phone: +49 8374 585-0
Fax: +49 8374 585-590
Mail: maha@maha.de
Web: www.maha.de

Service après-vente

MAHA SERVICE CENTER
Maybachstraße 8
87437 Kempten
Germany
Phone: +49 8374 585-100
Fax: +49 8374 585-491
Mail: service@maha.de
Web: www.mahaservicecenter.de

Chère cliente, cher client,

MAHA est l'un des leaders mondiaux parmi les fabricants d'équipements de contrôle et de levage, et accorde avant tout une importance majeure à la qualité et à la performance. Le concept de l'entreprise inclut le développement, la fabrication et la vente de produits destinés aux ateliers de réparation automobile, aux constructeurs automobiles et aux organismes de contrôle.

MAHA a pour ambition de rester à la pointe en matière de fiabilité, sécurité et durabilité, et cela transparaît dans de nombreux détails qui ont été développés dans cette optique.

Nous sommes convaincus que vous serez plus que satisfaits de la qualité et des performances de nos produits, et pour de longues années. En faisant l'acquisition de nos produits, vous profiterez également de l'aide professionnelle, en cas de réparation ou de recours au service après-vente.

Pensez bien à conserver cette notice d'instructions en lieu sûr. Le respect strict de son contenu prolonge considérablement la durée de vie de votre produit, et augmente par ailleurs sa valeur de revente. Si vous vendez votre produit, veuillez transmettre également la notice d'instructions.

MAHA travaille en permanence au développement de tous ses produits et se réserve donc le droit d'apporter des modifications sans préavis, par exemple en termes de forme ou d'aspect.

De nombreux accessoires, matériel de montage utile et matériaux auxiliaires sont disponibles pour nos produits. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre revendeur ou votre interlocuteur chez MAHA.

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit MAHA !

Sommaire

1	Consignes de sécurité générales.....	5
1.1	Introduction.....	5
1.2	Symboles et mots-clés.....	5
1.2.1	Dommages corporels.....	5
1.2.2	Dommages occasionnés aux produits, aux machines, aux installations.....	5
1.3	Comportement en cas de panne.....	6
1.4	Comportement en cas d'accidents.....	6
1.5	Exigences imposées aux opérateurs.....	6
1.6	Exigences imposées au personnel de service.....	6
1.7	Utilisation adéquate.....	7
1.8	Utilisation contraire à la destination.....	7
2	Description.....	8
2.1	Durée de vie.....	8
2.2	Présentation globale des composants.....	8
2.3	Caractéristiques techniques.....	9
2.3.1	Schéma d'installation.....	11
2.3.2	Zone dangereuse.....	11
3	Transport, manipulation et stockage.....	12
3.1	Consignes de sécurité.....	12
3.2	Fourniture.....	12
3.3	Indications concernant l'emballage.....	13
3.3.1	Dimensions et poids.....	13
3.3.2	Centre de gravité du pont élévateur emballé.....	13
3.4	Transport et manipulation.....	13
3.5	Stockage.....	14
4	Utilisation.....	14
4.1	Consignes de sécurité.....	14
4.2	Utilisation et états de fonctionnement.....	16
4.3	Préparation du processus de levage.....	17
4.3.1	Préparer l'appareil à la mise en marche.....	17
4.3.2	Positionnement du véhicule.....	17
4.3.3	Positionnement des bras portants et plateaux de réception.....	18
4.4	Processus de levage et d'abaissement.....	19
4.4.1	Positionnement des bras portants et plateaux de réception.....	19
4.4.2	Arrimage du véhicule.....	19
4.4.3	Poursuite de l'opération de levage.....	20
4.4.4	Processus d'abaissement.....	20
4.5	Sortie du véhicule.....	20
4.6	Adaptateur à verrouillage de forme.....	21
4.7	Rehausses de plateaux de réception.....	21
4.8	Logement de préhension des roues (uniquement MA STAR 5.5 et 6.5).....	21
4.9	Référencer la commande.....	23
4.10	Descente manuelle.....	23

4.10.1	Descente d'urgence électrique	23
4.10.2	Descente d'urgence mécanique	23
5	Dépannage	24
5.1	Tableau des pannes	24
6	Contrôles quotidiens avant le début du travail.....	26
6.1	Câbles et actionneurs.....	26
6.2	Arrêt de secours et arrêt d'urgence	26
6.3	Limiteurs des parties coulissantes des bras	26
6.4	Fonctionnement du dispositif de blocage des bras	27
6.5	Supports de charge	28
7	Maintenance par l'opérateur	29
7.1	Consignes de sécurité	29
7.2	Lubrification	29
7.2.1	Points à lubrifier et lubrifiants	29
7.2.2	Lubrifier broche et écrou porteur	30
7.2.3	Graisser les rails de roulement à coulisseaux.....	31
7.2.4	Graisser les rallonges des bras-supports	31
7.2.5	Lubrification du filetage des plaques de support.....	32
7.2.6	Lubrifier le roulement de broche (uniquement MA STAR 5.5/6.5).....	32
7.3	Contrôler l'indicateur d'usure de l'écrou de support	32
8	Garantie étendue.....	34
9	Mise hors service, démontage et mise au rebut	34
10	Déclaration de conformité	34

1 Consignes de sécurité générales

1.1 Introduction

- Ce manuel d'utilisation doit être lu et compris attentivement avant toute utilisation.
- Il convient de tenir compte des consignes de sécurité spécifiques de chaque section du manuel d'utilisation.
- Il est impératif de respecter les procédures, les séquences énumérées ainsi que les consignes de sécurité correspondantes.
- Un exemplaire imprimé du manuel d'utilisation doit être en permanence disponible à proximité du pont élévateur.
- Les réglementations en vigueur relatives à la prévention des accidents et à la protection de la santé doivent être respectées.

1.2 Symboles et mots-clés

1.2.1 Dommages corporels



DANGER

signale un danger immédiat et imminent. S'il n'est pas évité, il entraîne la mort ou des blessures très graves.



AVERTISSEMENT

signale un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures très graves.



ATTENTION

signale un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner des blessures légères.

1.2.2 Dommages occasionnés aux produits, aux machines, aux installations

INDICATION

indique une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, le produit ou quelque chose dans les environs peut être endommagé.

1.3 Comportement en cas de panne

- En cas de défauts, tels que le levage ou l'abaissement automatiques ou la déformation des pièces porteuses de la construction, baisser immédiatement le pont élévateur en position initiale ou le soutenir.
- Mettre hors service avec l'interrupteur principal et protéger contre toute utilisation non autorisée.
- Contacter le service.

1.4 Comportement en cas d'accidents

- Prévenir les secouristes, le service de secours et/ou le médecin urgentiste :
 - Où s'est produit l'accident (adresse, hall, ...) ?
 - Que s'est-il passé ?
 - Combien de personnes sont blessées ?
 - Quelles sont les blessures ?
 - Qui signale l'accident ?
- Rester calme et répondre aux questions.

1.5 Exigences imposées aux opérateurs

Toutes les personnes intervenant dans le fonctionnement de l'installation doivent :

- être âgées de plus de 18 ans,
- être mentalement et physiquement aptes à ses fonctions,
- avoir reçu une formation attestée et des instructions écrites, dans le cadre du fonctionnement de l'installation,
- avoir lu et compris la notice d'utilisation, notamment les indications relatives au comportement à adopter en cas de dysfonctionnement,
- disposer de l'expérience et des connaissances relatives à l'installation et risques connexes.
- être informées des directives de sécurité telles qu'elles sont consignées.

1.6 Exigences imposées au personnel de service

Les personnes chargées du montage, de la maintenance et/ou du démontage de l'installation doivent en outre :

- avoir reçu une formation attestée et des instructions écrites pour les travaux requis,
- pouvoir justifier d'une qualification correspondante pour les travaux sur l'équipement électrique de l'installation (par exemple en tant qu'électricien qualifié),
- pouvoir justifier de compétences sur les ponts élévateurs pour véhicules. Cela comprend des connaissances suffisantes dans le domaine des ponts

élévateurs et des réglementations nationales pertinentes en matière de sécurité au travail, des réglementations de prévention des accidents et des règles techniques généralement reconnues, afin de pouvoir évaluer le bon état de marche du pont élévateur à contrôler, pour garantir la sécurité au travail.

Lors du contrôle, les personnes compétentes ne doivent pas seulement tenir compte de l'état actuel du pont élévateur. Elles doivent également être en mesure d'évaluer la manière dont se comporteront le pont élévateur et ses éléments de construction dans de bonnes conditions de fonctionnement, et la mesure dans laquelle l'usure, le vieillissement et d'autres facteurs similaires affectent la sécurité du pont élévateur.

1.7 Utilisation adéquate

- Ce pont élévateur est prévu exclusivement pour soulever et abaisser en toute sécurité des voitures particulières et des véhicules utilitaires, dans le cadre de travaux d'entretien et de réparation.
- La charge admissible figurant sur la plaque signalétique ne doit pas être dépassée, en tenant compte de la répartition de la charge selon la norme DIN EN 1493.
- Seuls les véhicules adaptés à l'équipement de levage par leur forme et la position des points de levage peuvent être soulevés.
- Le pont élévateur est conçu pour un maximum de 6 cycles de levage à charge nominale par heure.
- Le pont élévateur doit uniquement être utilisé à des températures comprises entre 5 °C et 40 °C avec une humidité maximale de 50 % (à 40 °C) dans l'air.
- Le pont élévateur doit rester à l'abri des intempéries et changements de temps à tout moment.
- Le pont élévateur doit uniquement être utilisé s'il est installé sur un sol de fondation plat suffisamment résistant (voir exigences relatives aux fondations).
- Le pont élévateur ne doit pas être modifié sans l'autorisation écrite et expresse du fabricant. En cas d'infraction, la déclaration de conformité perd sa validité.

1.8 Utilisation contraire à la destination

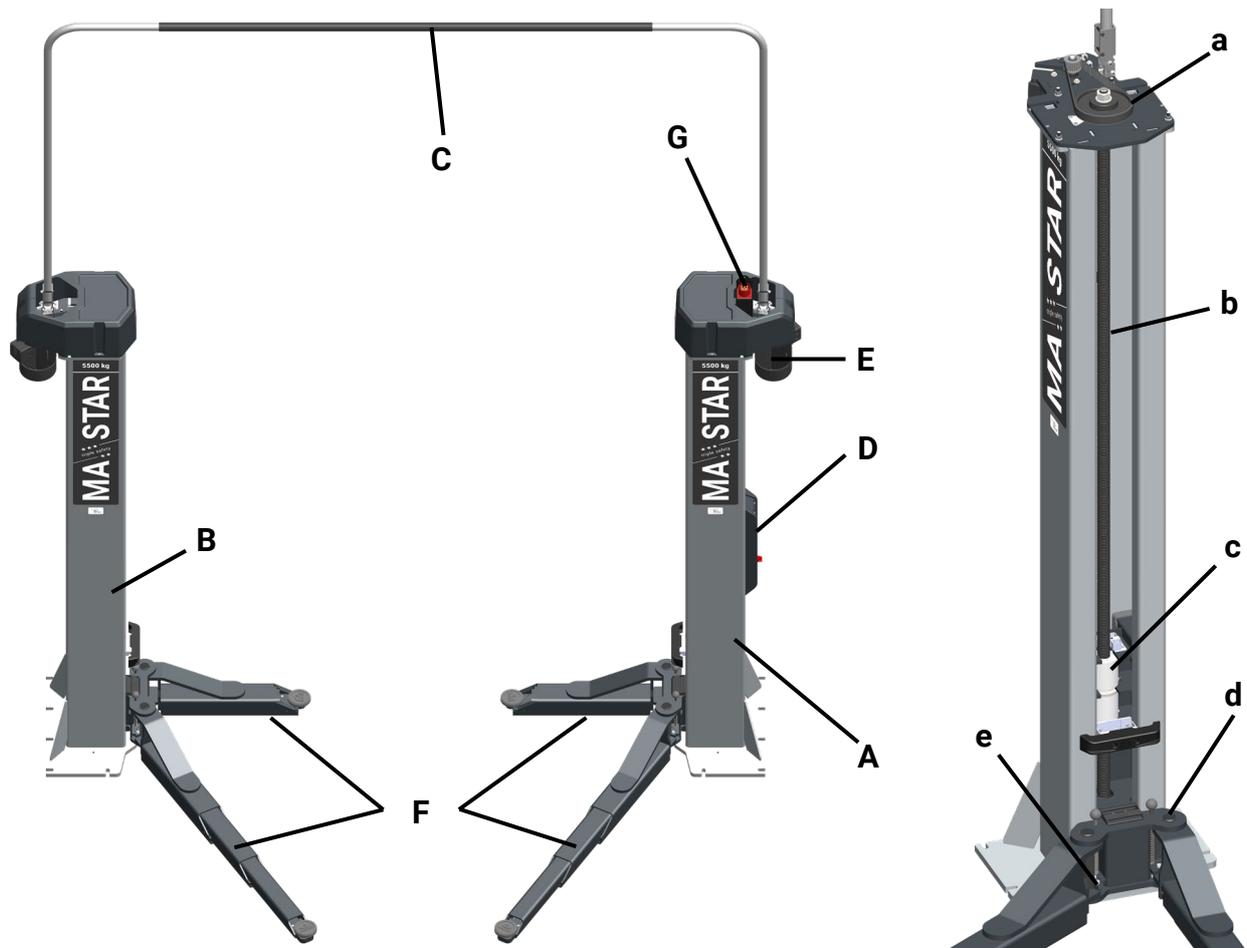
- Le levage d'autres véhicules et charges n'est pas autorisé.
- Le transport de passagers n'est pas autorisé.
- Il est interdit de soulever la charge à l'aide d'un engin de levage supplémentaire.
- Le pont élévateur ne doit être utilisé ni dans des établissements présentant des risques d'explosion et d'incendie ni dans les locaux humides (stations de lavage, p. ex.).

2 Description

2.1 Durée de vie

Le pont élévateur est testé conformément à la norme DIN EN 1493 et conçu pour 22 000 cycles de levage sous charge nominale.

2.2 Présentation globale des composants



- A** Colonne de commande
- B** Contre-colonne
- C** Pont de câbles
- D** Unité de commande
- E** Moteur d'entraînement
- F** Bras portants
- G** Fiche d'appareil

- a** Entraînement à courroie crantée
- b** Manivelle trapézoïdale
- c** Pack d'écrous
- d** Chariot de levage (avec colliers de bras portants)
- e** Dispositif d'arrêt de bras portants

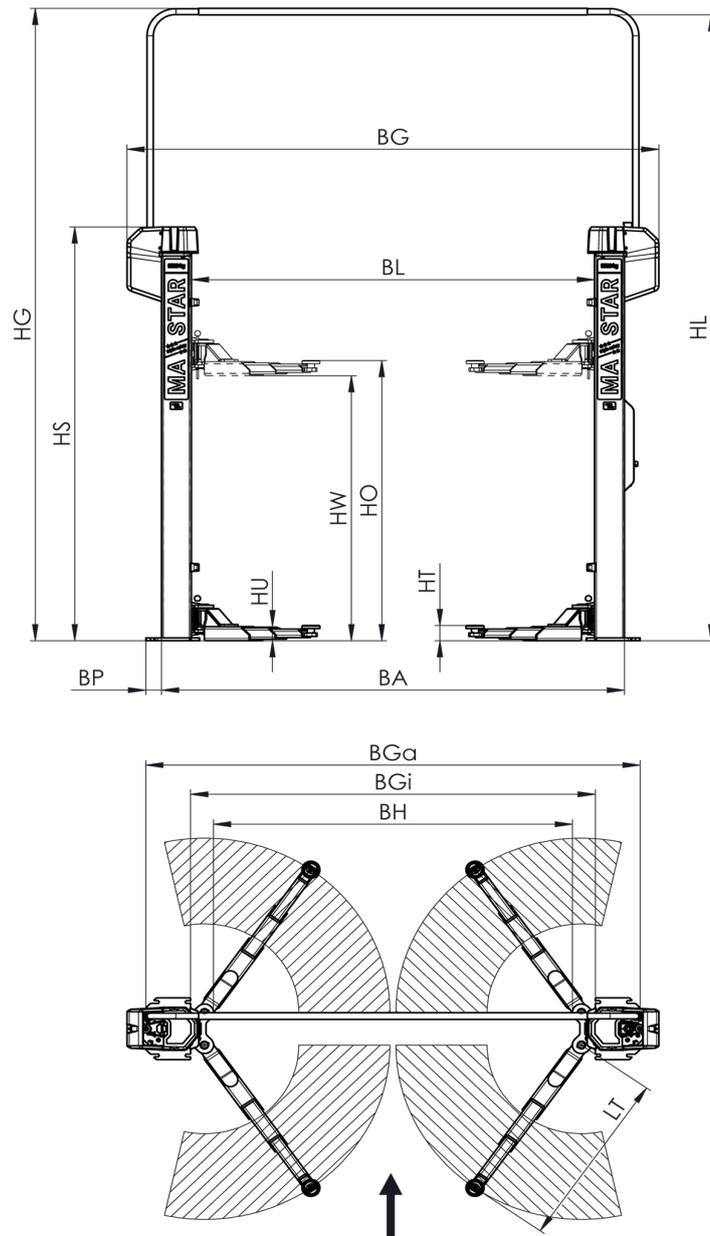
2.3 Caractéristiques techniques

Modèle MA STAR	3.5 A	3.5 S	3.5 A + VZ 971652	3.5 A + VZ 971653
Capacité de charge nominale [kg]	3500		3000	2500
Hauteur totale HG [mm]	4499			
Largeur totale BG [mm]	3591	4100	max. 3891	max. 4391
Hauteur libre HL [mm]	4452			
Course HW [mm]	1885			
Hauteur de levage max. HO [mm]	1995			
Hauteur de sous-pivotement HU [mm]	100			
Plage de réglage du plateau de réception HAT [mm]	80...110			
Plage d'extension de bras portant court LT [mm]	630...1240			
Plage de rotation bras portant court [°]	180	102,5	180	
Plage d'extension de bras portant long [mm]	920...1490	---	920...1490	
Plage de rotation bras portant long [°]	102,5	---	102,5	
Zone de réception [mm]	---			
Largeur libre entre colonnes BL [mm]	2660	2697	max. 3060	max. 3460
Écart entre les côtés extérieurs des colonnes BA [mm]	3241	3097	max. 3641	max. 4041
Dimension extérieure de la plaque d'appui [mm]	3351	3307	max. 3751	max. 4151
Dimension intérieure de plaque d'appui BGi [mm]	2643	2707	max. 3043	max. 3443
Largeur libre BH [mm]	2400	2400	max. 2800	max. 3200
Température d'utilisation [°C]	+5...+40			
Poids propre de deux colonnes sans / avec emballage [kg]	650 / 740	635 / 725	650 / 740	
Mortier-colle pour barre d'ancrage	HILTI HIT HY 200-A			
Barre d'ancrage	HAS U 5.8 M16			
Qualité béton requise min.	C20/25 (DIN EN 1992)			
Puissance d'entraînement [kW]	2x 3,0			
Durée de fonctionnement	S3-20%			
Durée de levage/d'abaissement [s]	40			
Dimensions d'emballage (L x l x H) [mm]	2925 x 1100 x 710			

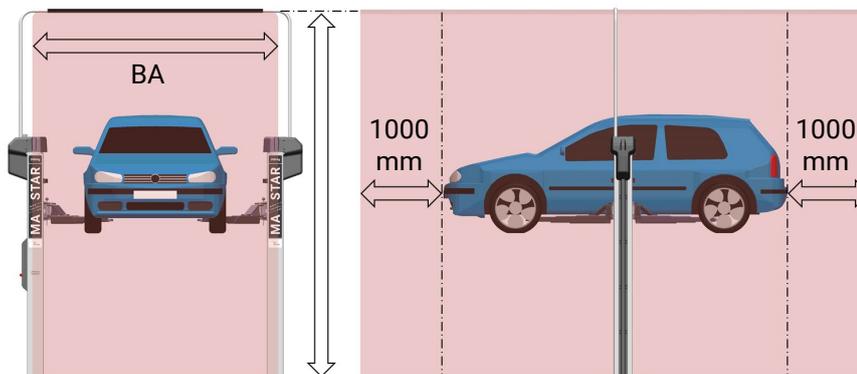
Modèle MA STAR	5.5		6.5		
Capacité de charge nominale [kg]	5500		6500		
Hauteur totale HG [mm]	5193		5193		
Largeur totale BG [mm]	4000	4100	4250	4192	5193
Hauteur libre HL [mm]	5146		5146		
Course HW [mm]	2000		1950		
Hauteur de levage max. HO [mm]	2115		2065		
Hauteur de sous-pivotement HU [mm]	120		144		
Plage de réglage du plateau de réception HAT [mm]	85...115		85...115		
Plage d'extension de bras portant court LT [mm]	---		---		
Plage de rotation bras portant court [°]	---		---		
Plage d'extension de bras portant long [mm]	---		---		
Plage de rotation bras portant long [°]	100		100		
Zone de réception [mm]	965...1845		1037...1987		
Largeur libre entre colonnes BL [mm]	2849	2949	3099	2973	3127
Écart entre les côtés extérieurs des colonnes BA [mm]	3479	3579	3729	3603	3753
Dimension extérieure de la plaque d'appui [mm]	3689	3789	3939	4043	4193
Dimension intérieure de plaque d'appui BGi [mm]	2729	2829	2979	2813	2963
Largeur libre BH [mm]	2530	2630	2780	2630	2780
Température d'utilisation [°C]	+5...+40				
Poids propre de deux colonnes sans / avec emballage [kg]	1320 / 1525		1520 / 1780		
Mortier-colle pour barre d'ancrage	HILTI HIT HY 200-A				
Barre d'ancrage	HAS U 5.8 M16		HAS U 5.8 M20		
Qualité béton requise min.	C20/25 (DIN EN 1992)				
Puissance d'entraînement [kW]	2x 4,0				
Durée de fonctionnement	S3-20%				
Durée de levage/d'abaissement [s]	40		44		
Dimensions d'emballage (L x l x H) [mm]	2 colis, respectivement 3185 x 760 x 960		2 colis, respectivement 3185 x 800 x 1100		

Modèle MA STAR	Tension d'alimentation	Fusible de puissance côté client	RCD
3.5 A/S	3x 400 V/50 Hz + N + PE	C16A	30 mA
	3x 230 V/50 Hz + N + PE	C25A	
	3x 400 V/60 Hz + N + PE	C16A	
	3x 230 V/60 Hz + N + PE	C25A	
5.5 / 6.5	3x 400 V/50 Hz + N + PE	C32A	

2.3.1 Schéma d'installation



2.3.2 Zone dangereuse



3 Transport, manipulation et stockage

3.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

- Porter un équipement de protection individuelle.
 - Il est interdit de stationner sous des charges en suspens !
 - Le transport et le stockage des colis ne sont autorisés que dans les châssis de transport d'origine. Respecter la hauteur d'empilement max.
 - S'assurer que les colis ne tombent pas avant de desserrer les sangles d'emballage et maintenir une distance de sécurité. Le retour des sangles d'emballage peut causer des blessures !
 - Soulever et relever les colonnes de levage uniquement aux points de fixation marqués. Respecter le centre de gravité (désignations « COG »)
 - Seuls des engins de levage et des moyens de butée adaptés au type et à la charge admissible peuvent être utilisés pour le levage.
 - Il convient toujours de s'assurer que les pièces à transporter sont suspendues ou chargées correctement et de manière à éviter les chutes, en tenant compte de leur taille, leur poids et leur centre de gravité. Respecter la directive de transport.
-

3.2 Fourniture

Les ponts élévateurs d'une capacité de charge de 3,5 tonnes sont expédiés, par défaut, départ usine en un seul colis ; les ponts élévateurs d'une capacité supérieure le sont en deux colis. Table des matières :

- 2 colonnes, vissées dans des supports
- 2 capots
- 1 notice d'instructions
- 2 jeux (de 2 pièces) de bras portants
- 4 éléments de verrouillage
- 4 plaques de support
- 1 jeu de protection de butée pour bras portants
- 1 jeu de câble de connexion
- 1 pont de câbles avec pièces de montage
- Huile pour broche 500 ml
- Accessoires disponibles en option

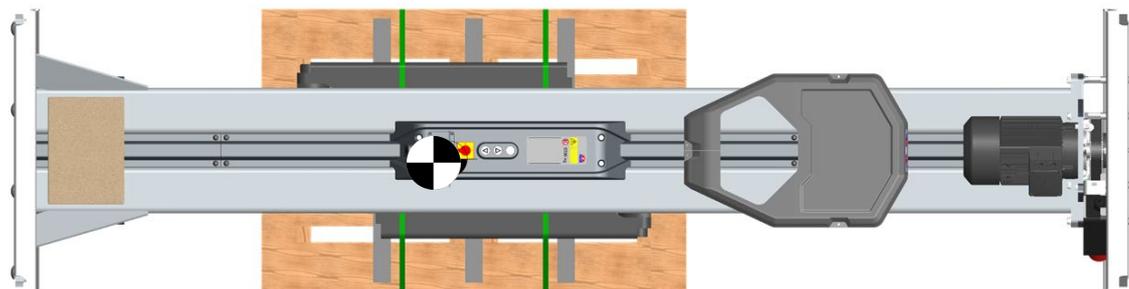
Le nombre et le contenu des colis livrés doivent être vérifiés pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés et qu'ils sont complets, conformément à la confirmation de commande. Tout dommage lié au transport doit être immédiatement documenté et signalé au transporteur.

3.3 Indications concernant l'emballage

3.3.1 Dimensions et poids

Modèle MA STAR	3.5 A	3.5 S	5.5	6.5
Dimensions [mm]	2925 x 1100 x 710		3185 x 760 x 960	3185 x 800 x 1000
Poids env. [kg]	740	725	2x 800	2x 900

3.3.2 Centre de gravité du pont élévateur emballé

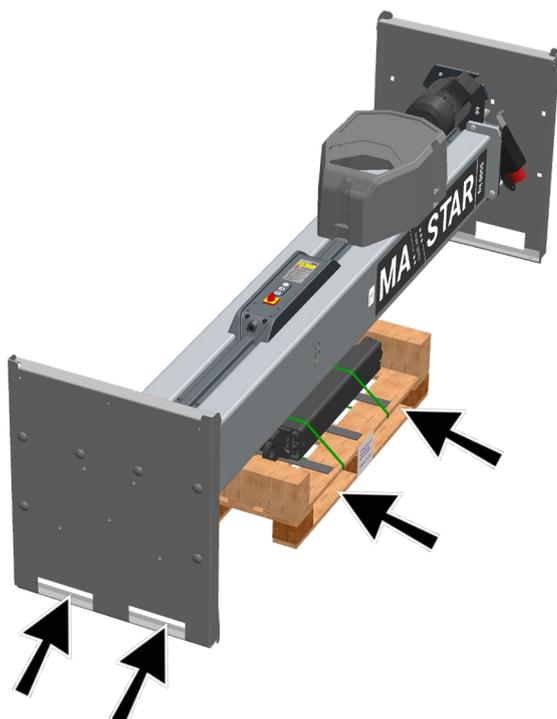


3.4 Transport et manipulation

Le transport et la manipulation des ponts élévateurs ne sont autorisés que dans les châssis de transport d'origine. Utiliser les points de réception illustrés ci-dessous pour le chargement et le déchargement des ponts élévateurs emballés.

IMPORTANT : Le cerclage des colonnes n'est pas autorisé !

Les dimensions et le centre de gravité des ponts élévateurs emballés sont représentés sous la section « Indications concernant l'emballage ».



3.5 Stockage

Les colis doivent être stockés dans un endroit couvert, à l'abri de la lumière directe du soleil. Pendant le stockage, l'humidité doit être faible et la température comprise entre 0 °C et +40 °C.

Les ponts élévateurs doivent être empilés uniquement dans les châssis de transport d'origine, la hauteur d'empilement max. est de deux châssis de transport (voir également section « Transport et manipulation »).

Les restes d'emballages doivent être mis au rebut conformément aux dispositions environnementales en vigueur.

4 Utilisation

4.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

- Respecter les instructions détaillées.
- Observer les prescriptions en matière de prévention des accidents.
- Porter un équipement de protection individuelle.
- Procéder à un contrôle visuel et fonctionnel avant de démarrer le travail quotidien.
- Les défauts doivent être réparés immédiatement par un professionnel.
- La charge admissible indiquée sur la plaque signalétique ne doit pas être dépassée.
- Seuls les véhicules adaptés à l'équipement de levage par leur forme et la position des points de réception peuvent être soulevés.
- L'utilisation du pont élévateur est autorisée uniquement avec des revêtements de protection et des dispositifs de sécurité montés et intacts.
- Ne jamais toucher les pièces mobiles.
- Ne jamais utiliser d'engin de levage supplémentaire pour soulever une charge.
- Avant de monter sur le pont élévateur, les bras de portants doivent être en position initiale inférieure et complètement repliés. Autrement, l'installation peut être endommagée.
- Il est possible de traverser le pont élévateur uniquement à la vitesse de marche et aussi près que possible du centre des colonnes.
- Le levage des véhicules est autorisé uniquement si les verrouillages des bras portants sont intacts et les plaques de support non endommagées. Risque d'accident de véhicule avec dommages corporels.
- Les rehausses de plaque de support élevées ne peuvent être utilisées qu'individuellement. Il est interdit de combiner rehausses de plaque de support par plaque de support/bras portant.

- Respecter toutes les distances de sécurité dans toutes les directions pour le véhicule et le pont élévateur.
 - Ne laisser aucun obstacle dans la zone de déplacement de la charge et du pont élévateur. En cas de visibilité restreinte, utiliser des guides.
 - Les portières du véhicule doivent être fermées en le soulevant et l'abaissant.
 - Le cas échéant, le véhicule doit être amarré. Autrement, les décalages du centre de gravité du véhicule liés au montage/démontage de pièces de véhicules lourds peuvent faire glisser le véhicule vers le bas.
 - Après un levage libre rapide, vérifier que le véhicule peut être pris en charge en toute sécurité et que les bras portants sont correctement verrouillés. Le cas échéant, déposer et sortir le véhicule.
 - Il est interdit de transporter des personnes.
 - Il est interdit de monter sur un véhicule soulevé ou sur le pont élévateur.
 - Lors du processus de levage et d'abaissement, aucune personne et aucun objet ne doit se trouver dans la zone de sécurité de la charge et du pont élévateur.
 - Observer la charge et le pont élévateur lors du levage et de l'abaissement. En cas d'irrégularités, un des interrupteurs d'arrêt d'urgence doit être actionné immédiatement (interrupteur principal sur la colonne de commande principale ou bouton d'arrêt d'urgence sur la deuxième unité de commande de la contre-colonne).
ATTENTION : Les prises 230 V de la ou des unités de commande sont toujours alimentées, même après l'arrêt de l'installation !
 - Il est possible de trébucher sur les moyens de réception de charge disposés au sol ou sur l'ancrage.
 - Aucune pièce ne doit être déposée sur le pont élévateur et sur le véhicule à soulever.
 - Tenir propre le pont élévateur et la zone de travail. **ATTENTION** : Risque de chute dû au sol gras !
 - Protéger de l'humidité toutes les pièces du système électrique.
 - Faire attention en laissant tourner les moteurs de véhicules. **ATTENTION** : Risque d'intoxication !
 - Il est interdit de modifier ou de désactiver les dispositifs de sécurité !
 - Le fonctionnement par impulsions doit être évité pour éviter toute surchauffe du moteur. Au lieu de cela, traverser rapidement.
 - Pendant les pauses et à la fin de la journée de travail, le système doit être éteint et protégé contre toute utilisation non autorisée.
-

4.2 Utilisation et états de fonctionnement

Le pont élévateur est équipé d'un schéma d'utilisation intuitif. Selon l'état de fonctionnement, les boutons éclairés donnent une indication visuelle sur les directions de déplacement actuellement possibles du pont élévateur.

État	Pont élévateur désactivé	Lors de l'activation du pont élévateur	Levage possible uniquement	Levage et abaissement possibles	Abaissement possible uniquement	Erreur, pont élévateur non opérationnel
Indication visuelle						
Cause		3x clignotements → 3,5 t 400 V 50 Hz 4x clignotements → 3,5 t 230 V 50 Hz <i>ou</i> 3,5 t 230/400 V 60 Hz 5x clignotements → 5,5 t/ 6,5 t 400 V 50 Hz	<ul style="list-style-type: none"> – Position initiale – Montée sur un obstacle 	<ul style="list-style-type: none"> – Lors du levage et de l'abaissement 	<ul style="list-style-type: none"> – Hauteur de levage max. atteinte – Barrière lumineuse du plafond atteinte – Saillie/ Démarrage difficile 	<ul style="list-style-type: none"> – Voir section « Tableau des pannes »

4.3 Préparation du processus de levage

4.3.1 Préparer l'appareil à la mise en marche

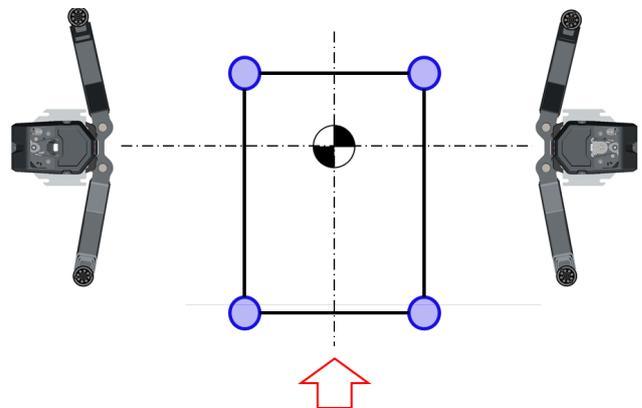
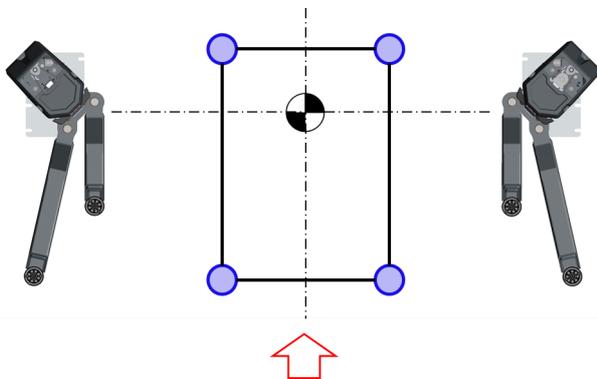


MA STAR 3.5 A

MA STAR 3.5 S / 5.5 / 6.5

- L'interrupteur principal doit se trouver en position « 0 ».
- Le pont élévateur doit être complètement abaissé.
- Les bras portants doivent être pivotés complètement depuis la zone de travail (position initiale, voir III.).

4.3.2 Positionnement du véhicule

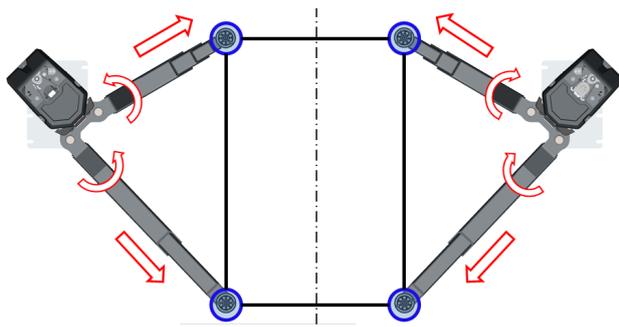


MA STAR 3.5 A

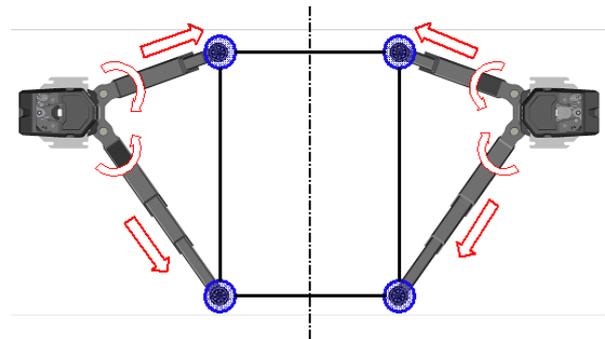
MA STAR 3.5 S / 5.5 / 6.5

- Avancer le véhicule avec précaution jusqu'au centre entre les colonnes de levage et l'immobiliser.
- Le centre de gravité du véhicule doit se trouver le plus au centre possible entre les colonnes de levage.
- Conseil : Si les portes doivent être ouvertes complètement, le véhicule peut également être placé entre les colonnes de levage.
IMPORTANT : Il convient ici de s'assurer que le centre de gravité du véhicule se trouve le plus au centre possible entre les deux colonnes de levage !

4.3.3 Positionnement des bras portants et plateaux de réception



MA STAR 3.5 A



MA STAR 3.5 S / 5.5 / 6.5

- Amener les plateaux de réception sous les points de réception fixés par le fabricant de véhicule en faisant pivoter et en retirant les bras portants. La charge doit reposer au centre des plaques de support.
- Régler la hauteur des plateaux de réception de manière à ce que les quatre plaques de support reprennent la charge simultanément et uniformément.

4.4 Processus de levage et d'abaissement

4.4.1 Positionnement des bras portants et plateaux de réception

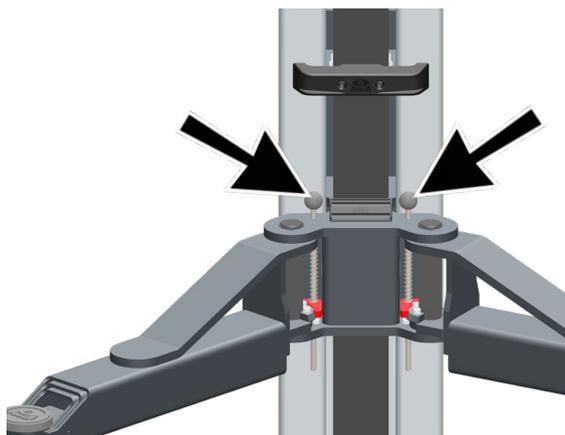


AVERTISSEMENT

Ne jamais retirer des chevilles d'arrêt sous charge !



- Mettre l'interrupteur principal en position 1. Après un clignotement initial des trois voyants, le bouton de montée s'allume.
- Actionner le bouton de démarrage jusqu'à ce que les plateaux de réception reposent sur les points de réception du véhicule.
- Contrôler et corriger le cas échéant le positionnement des plateaux de réception.
- Contrôler le blocage sécurisé des bras portants. Si nécessaire, déplacer légèrement les bras portants jusqu'à ce que les secteurs dentés soient en prise.



4.4.2 Arrimage du véhicule

Le montage / démontage de composants lourds peut entraîner un déplacement involontaire du centre de gravité du véhicule. Afin d'éviter la chute du véhicule et des dommages corporels, le véhicule doit être fixé sur les bras portants, par exemple à l'aide de sangles d'arrimage.

Il en va de même pour le levage de véhicules partiellement démontés, qui doivent être sécurisés après le démarrage du véhicule.

4.4.3 Poursuite de l'opération de levage

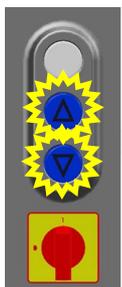


- Poursuivre le processus de levage en actionnant le bouton de montée jusqu'à la hauteur de levage souhaitée. Les boutons de montée et descente s'allument.

4.4.4 Processus d'abaissement



- Avant d'abaisser le véhicule, retirer l'outil, les supports ou les obstacles similaires de la zone sous le véhicule. L'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne n'est présente dans la zone de danger.
- Appuyer sur le bouton de descente éclairé et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que la hauteur de levage souhaitée soit atteinte.
- Le pont élévateur s'arrête automatiquement une fois la hauteur Stop CE atteinte.



- Relâcher et appuyer à nouveau sur la touche de descente lorsque le stop CE a été atteint pour descendre entièrement jusqu'en position initiale.
- Les boutons de montée et descente s'allument. Pendant l'abaissement dans la hauteur CE, un signal sonore retentit.

4.5 Sortie du véhicule

- Après l'abaissement complet, faire pivoter les bras portants sur le côté et les guider en position initiale.
- Couper le commutateur principal.
- Conduire ensuite le véhicule depuis le pont élévateur.

INDICATION

Pendant la descente, tout contact des bras portants avec les roues ou d'autres pièces de véhicule peut endommager les blocages des bras portants et entraîner une perte de fonction !

4.6 Adaptateur à verrouillage de forme

INDICATION

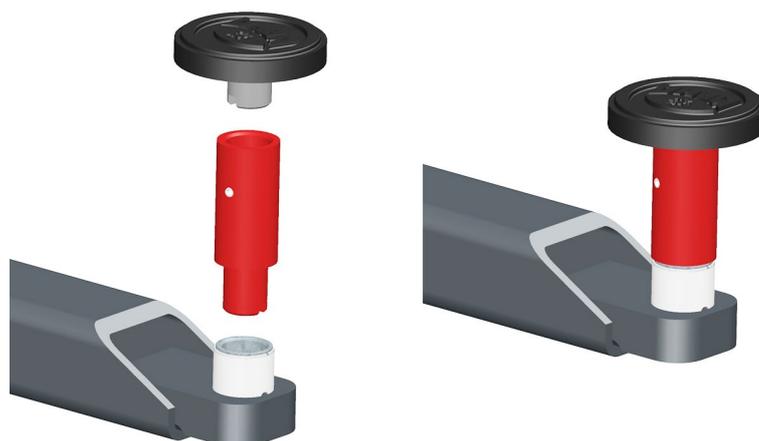
Pour soulever des véhicules en toute sécurité, il est recommandé d'utiliser des adaptateurs à verrouillage de forme. Il convient de respecter les prescriptions des constructeurs de véhicules.

4.7 Rehausses de plateaux de réception



AVERTISSEMENT

- Seule **une** rehausse par plateau de réception peut être utilisée. Si plusieurs rehausses de plateaux de réception sont combinées, cela peut nuire à la stabilité et donc entraîner un accident du véhicule.
 - Le dispositif anti-rotation, constitué d'une rainure et d'une goupille de serrage insérée dans un manchon, doit toujours être engagé.
-



La rehausse de plateau de réception (option partielle) est disponible en longueurs 50, 100, 150, 200 et 300 mm.

L'insertion de la rehausse du plateau de réception permet d'ajuster les plateaux de réception par pas de 50 mm. Le réglage précis s'effectue par la rotation des plateaux de réception.

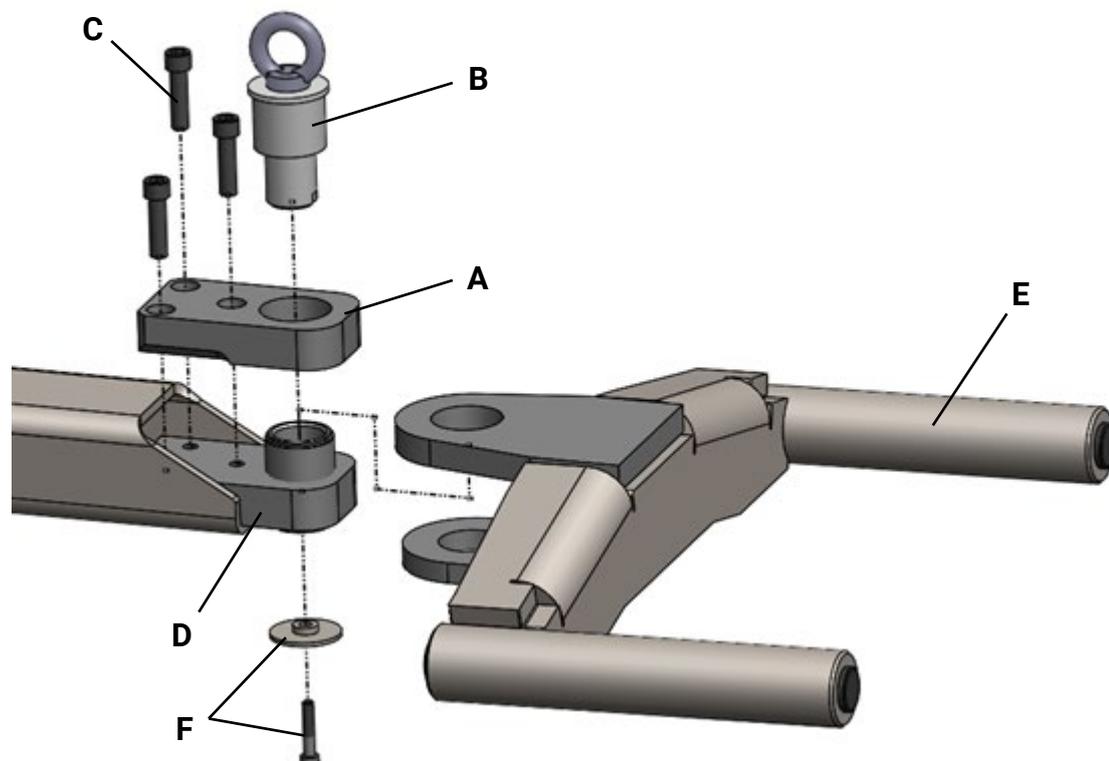
4.8 Logement de préhension des roues (uniquement MA STAR 5.5 et 6.5)

Les modèles MA STAR 5.5 et 6.5 peuvent être équipés de logements pour patins avec des logements de préhension des roues.

Le pont élévateur est conçu selon la norme EN 1493, qui fixe une charge totale et tient compte d'une répartition asymétrique de la charge. Avec le logement de préhension des roues, il faut tenir compte du fait que ce n'est plus le poids du véhicule avec une répartition asymétrique de la charge qui est déterminant, mais la capacité de charge individuelle de 1 000 kg par logement de préhension des roues :

- **Charge de roue maximale 1 000 kg**

Pour la transformation, les douilles filetées doivent être enlevées et les logements de préhension des roues doivent être montés comme indiqué ci-dessous.



A	Plaque de guidage	D	Douille fileté
B	Boulon portant	E	Fourche de préhension des roues
C	Vis de fixation M12x45 10.9	F	Vis de fixation avec disque

INDICATION

Graisser légèrement les surfaces de glissement avant le montage des logements de préhension des roues.

- 1 Dévisser complètement la plaque de support vers le bas (au bas, en saillie) et la retirer.
- 2 Poser la plaque de guidage (A) et insérer le boulon portant (B).
- 3 Visser les vis de fixation (C) et les serrer à la main. Veiller à ce qu'il n'y ait aucune contrainte entre le boulon portant et la plaque de guidage.
- 4 Serrer les vis à 120 Nm.
- 5 Avec le boulon portant inséré, tourner la douille fileté (D) vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit à fleur de la plaque de guidage.
- 6 Tirer le boulon portant et mettre en place la fourche de préhension des roues (E).

- 7 Insérer complètement le boulon portant et le tourner complètement vers le bas.
- 8 Bloquer le boulon portant avec la vis de fixation et la rondelle (F).

4.9 Référencer la commande

INDICATION

Pour le référencement de la commande, il est recommandé d'abaisser complètement le pont élévateur tous les 20 cycles de levage. L'atteinte de la position de base est indiquée par le bouton DESCENTE non éclairé.

4.10 Descente manuelle



AVERTISSEMENT

Uniquement pour le personnel formé ! Le pont élévateur doit être mis en service uniquement lorsque le problème est résolu.

4.10.1 Descente d'urgence électrique



AVERTISSEMENT

La descente d'urgence électrique s'effectue sans surveillance des dispositifs de sécurité ! S'assurer que la zone de danger est libre !

- 1 Maintenir la touche DESCENTE enfoncée jusqu'à ce que le pont élévateur se baisse (env. 10 s).
- 2 Pendant la descente d'urgence, le voyant de contrôle clignote en rouge.
- 3 Observer le véhicule pendant la descente, et interrompre immédiatement la descente en cas d'inclinaison ou d'autres dangers !



ATTENTION

Pour observer la charge, il faut impérativement faire appel à une deuxième personne !

- 4 Guider le pont élévateur en position initiale.

4.10.2 Descente d'urgence mécanique

- 1 S'assurer que le commutateur principal est désactivé.
- 2 Démontez les capots sur les deux colonnes.
- 3 Placer la clé polygonale/à fourche sur l'écrou de fixation de la broche :
MA STAR 3.5 ouverture de clé 36
MA STAR 5.5/6.5 ouverture de clé 46
- 4 Abaisser à tour de rôle d'env. 20 mm par petits pas le chariot de levage, tout en tournant la broche, à l'aide de la clé de mécanicien.



ATTENTION

Observer le véhicule pendant la descente et interrompre immédiatement la descente en cas d'inclinaison ou d'autres dangers !

5 Dépannage

Les perturbations entraînent des interruptions du travail, telles qu'elles peuvent se produire, par exemple en cas d'inattention ou d'erreur de manipulation. Les perturbations peuvent généralement être éliminées sans outils, à l'exception du démontage des capots.

Il convient de procéder avec prudence lors du dépannage. Les consignes de sécurité relatives au fonctionnement de l'installation s'appliquent.

5.1 Tableau des pannes

Affichage	Diagnostic	Élimination
Signal sonore immédiatement après la mise en marche.	Touche enfoncée accidentellement.	Relâcher la touche.
	Le clavier a un court-circuit.	Contacter le service clientèle.
Le pont élévateur s'arrête lors de la descente et le bouton de descente bleu s'éteint.	Le pont élévateur a atteint la position de fin de course.	Le pont élévateur peut être déplacé uniquement vers le haut. Si besoin, la position de fin de course inférieure peut être adaptée par la maintenance en fonction du sol.
	Signal sonore en cas de nouvel actionnement du bouton de descente : Pont élévateur conduite sur un obstacle.	Libérer le pont élévateur en appuyant sur le bouton de montée, supprimer l'obstacle.
Les bras portants se déplacent vers le bas lors de la descente.	La position de fin de course n'est pas paramétrée correctement.	Contacter le service clientèle.
Le pont élévateur s'arrête lors de la montée et le bouton de montée bleu s'éteint.	Le pont élévateur a atteint la position de fin de cours supérieure (hauteur de levage max.).	Le pont élévateur peut être déplacé uniquement vers le bas.

Affichage	Diagnostic	Élimination
	Signal sonore en cas de nouvel actionnement du bouton de montée : Protection contre les chocs au plafond déclenchée.	Guider le pont élévateur vers le bas en actionnant le bouton de descente. Signal sonore lors d'une nouvelle pression sur le bouton uniquement avec barrière lumineuse au plafond
	Le signal sonore retentit immédiatement après extinction du bouton de montée : Démarrage difficile (charge max. dépassée).	Guider le pont élévateur vers le bas en actionnant le bouton de descente, réduire la charge. Le signal sonore retentit immédiatement, sans devoir réappuyer sur le bouton. (Le cas échéant, vérifier si le bon mode de levage est configuré !)
Signal sonore lors de la descente.	Déplacement dans la zone de cisaillement.	Aucune action requise.
L'indicateur de dysfonctionnement rouge s'allume.	Dépassement de la différence de réglage autorisée.	Contacter le service clientèle.
	Signal sonore en cas d'actionnement du bouton de montée ou de descente : Rupture des écrous porteurs.	
L'indicateur de dysfonctionnement rouge clignote.	Capteur défaillant.	Contacter le service clientèle.
	Les boutons de montée et de descente clignotent quand ils sont pressés : Mauvais mode de levage configuré.	
Les boutons MONTÉE et DESCENTE et l'indicateur de dysfonctionnement rouge clignotent plus de 10 x.	Mode configuration.	Contacter le service clientèle.
L'indicateur de dysfonctionnement rouge clignote, le bouton de descente bleu s'allume.	Fonction de descente d'urgence électrique activée.	Guider le pont élévateur vers le bas.

Affichage	Diagnostic	Élimination
L'indicateur de dysfonctionnement rouge et le bouton de montée/descente bleu s'allument.	Dysfonctionnement interne.	Désactiver l'interrupteur principal et le réactiver env. 5 s. Contacter le service clientèle si le problème se répète.

6 Contrôles quotidiens avant le début du travail

Pour garantir la sécurité de l'installation en fonctionnement, les contrôles visuels et fonctionnels suivants doivent être effectués quotidiennement avant le début du travail ou le début du poste.

6.1 Câbles et actionneurs

Les câbles ne doivent pas présenter de dommages visibles. Les câbles présentant des points d'écrasement visibles, des gaines endommagées, des plis ou des coques doivent être immédiatement remplacés par des câbles neufs.

Les boutons doivent être faciles à manipuler, propres et ne doivent pas être endommagés. Les boutons actionnés doivent revenir immédiatement à leur position initiale après avoir été relâchés.

Ne pas utiliser une installation de levage dont les câbles ou les actionneurs sont endommagés.

6.2 Arrêt de secours et arrêt d'urgence

L'arrêt de secours (commutateur principal) et l'arrêt d'urgence (points de commande secondaires) arrêtent les entraînements de l'installation de levage afin de garantir l'état sûr de l'installation.

Pour le contrôle, déclencher un mouvement de levage en appuyant sur la touche après l'activation de la commande. Lorsque le bouton est enfoncé, actionner l'arrêt de secours / l'arrêt d'urgence. Le mouvement de l'installation doit s'arrêter immédiatement.

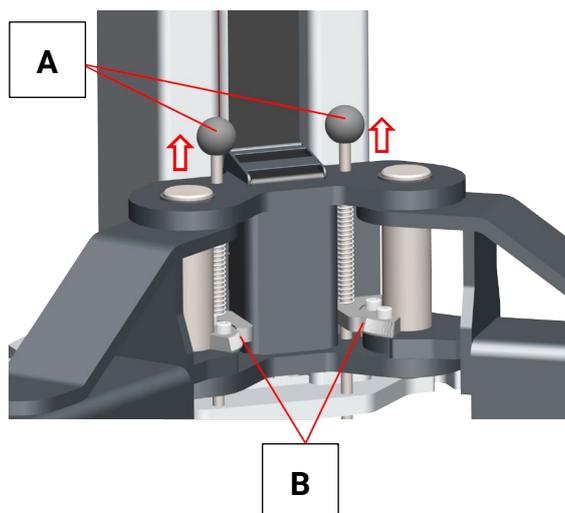
Le contrôle doit être répété pour tous les points de commande avec arrêt de secours / arrêt d'urgence. Ne pas mettre en service une installation avec un arrêt de secours / arrêt d'urgence défaillant.

6.3 Limiteurs des parties coulissantes des bras

Le pont élévateur est équipé de bras portants télescopiques afin de pouvoir prendre en charge un grand nombre de véhicules. Pour éviter la chute du véhicule, les dispositifs télescopiques pour bras portants sont équipés de limiteurs.

Pour le contrôle, les bras portants doivent être extraits à la main. Les bras portants ne doivent pas se coincer lorsqu'ils atteignent la position finale, ne doivent pas présenter de jeu excessif, et ne doivent pas pouvoir être soulevés vers le haut.

6.4 Fonctionnement du dispositif de blocage des bras



A Boulons d'arrêt

B Segments dentés

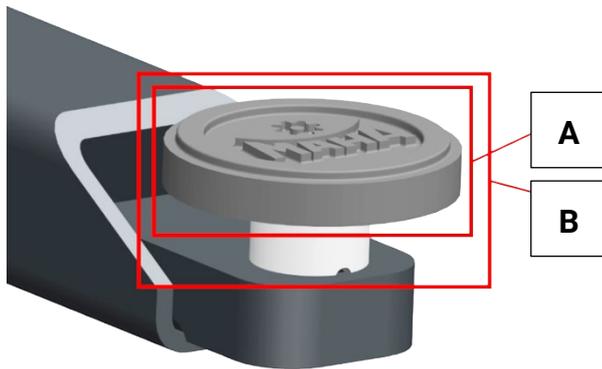
Le blocage des bras empêche le véhicule de se déplacer horizontalement lorsqu'il est soulevé. Pour ce faire, des segments dentés sont montés sur le palier rotatif des bras portants, qui permettent un mouvement libre des bras portants en position de fin de course inférieure, et s'imbriquent automatiquement lors du levage.

Pour le contrôle, vérifier quotidiennement, avant le début du travail, que le boulon d'arrêt tourne bien, et que les segments dentés sont correctement en prise. Les segments dentés sont correctement fixés, lorsque toutes les dents sont entièrement en prise. Le cas échéant, les segments dentés doivent être nettoyés avec une brosse métallique, et légèrement graissés sur les flancs dentés.

Les boulons d'arrêt doivent être faciles à manipuler et ne doivent pas être endommagés (déformés).

Les dispositifs de blocage des bras portants qui ne présentent pas l'imbrication décrite ci-dessus, dont les dents sont cassées ou endommagés de quelque manière que ce soit, doivent être immédiatement remplacés par paires par des segments neufs. Il en va de même pour les boulons d'arrêt endommagés.

6.5 Supports de charge

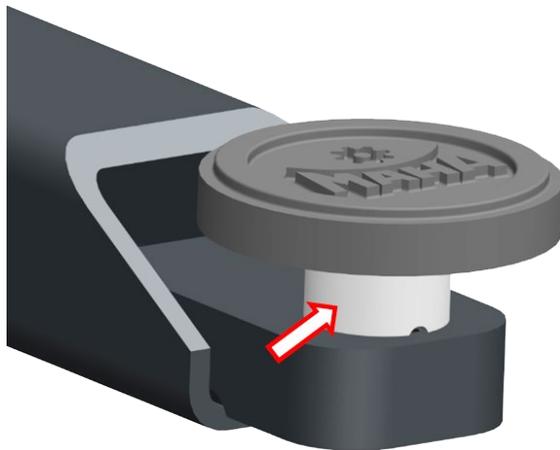


A Revêtement en caoutchouc

B Plaque de support avec filetage

Les plaques de support supportent la charge et la maintiennent en position. Le revêtement en caoutchouc cède ponctuellement sous la charge. Cela permet de préserver le point de réception du véhicule et d'empêcher ce dernier de glisser. Si le revêtement en caoutchouc est endommagé, cette fonction ne peut plus être exécutée de manière sûre. Le véhicule peut glisser et chuter.

Les plaques de support ne doivent pas présenter de fissures ou d'éclats. Les plaques de support défectueuses doivent être remplacées.



Le filetage sur la plaque de support permet de régler la hauteur, afin que le véhicule repose de façon homogène sur les quatre plaques de support lors du levage. Ce filetage doit être facile à manipuler. Les filetages encrassés doivent être nettoyés et légèrement graissés.

Le circlip situé sur la face inférieure doit être présent et correctement monté.

7 Maintenance par l'opérateur

7.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

- Les réglementations de sécurité et de protection de la santé en vigueur doivent être respectées.
- Porter un équipement de protection individuelle.
- Les travaux de réparation, de maintenance et de réglage doivent être réalisés uniquement à l'arrêt. L'installation doit être déconnectée de l'alimentation électrique et protégée contre toute remise en marche.
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.
- Les substances dangereuses doivent être mises au rebut en respectant les réglementations applicables.
- Aucun appareil à haute pression ou à pression vapeur et aucun détergent corrosif ne doivent être utilisés pour le nettoyage du pont élévateur.

7.2 Lubrification

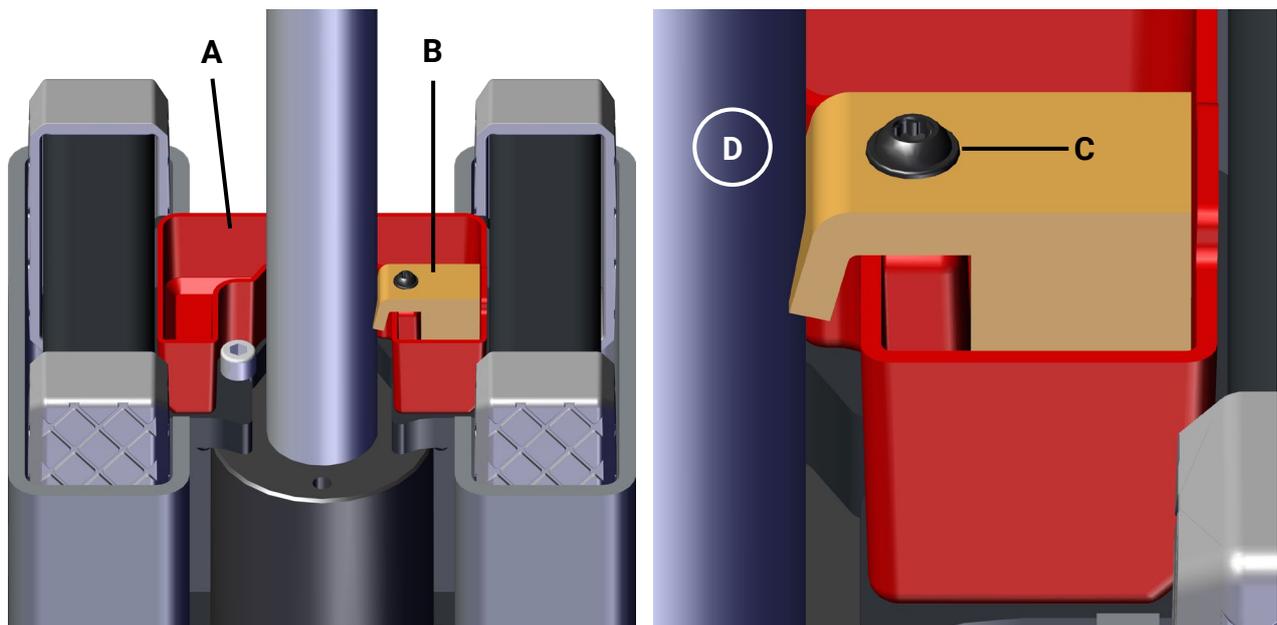
7.2.1 Points à lubrifier et lubrifiants

INDICATION

Les seuls lubrifiants autorisés pour la maintenance et l'entretien de la plateforme élévatrice sont ceux listés ci-dessous.

Points à lubrifier	Lubrifiants
Broche/écrou porteur	Huile pour engrenages de la classe de viscosité SAE 140 (réf. 1402567) IMPORTANT : il est impossible de garantir un fonctionnement sûr et impeccable si vous utilisez d'autres lubrifiants.
Glissières	FUCHS LUBRITECH STABYL TA (réf. 1405686) IMPORTANT : il est possible que les coulisseaux durent moins longtemps si vous utilisez d'autres lubrifiants.
Rallonges de bras portant Filetage des plateaux de réception	Huile dégrippante ou huile à vaporiser (par ex. WD 40, Interflon, etc.)
Dispositif d'arrêt de bras portants Roulement de broche (MA STAR 5.5/6.5)	Graisse multi-usage

7.2.2 Lubrifier broche et écrou porteur



A Collecteur d'huile **B** Feutre graisseur **C** Vis Torx **D** Broche

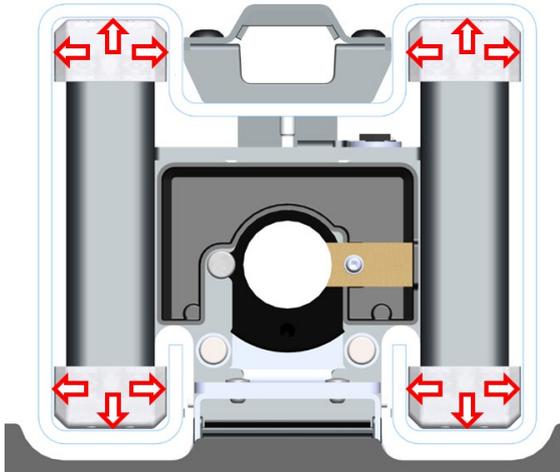
INDICATION

L'encrassement du collecteur d'huile peut entraver la qualité de roulement du pont élévateur.

Le collecteur d'huile situé dans le chariot de levage doit toujours être rempli afin qu'il y ait en permanence un film lubrifiant sur la broche. Faire le plein du collecteur d'huile au moins tous les 6 mois ou plus souvent si nécessaire.

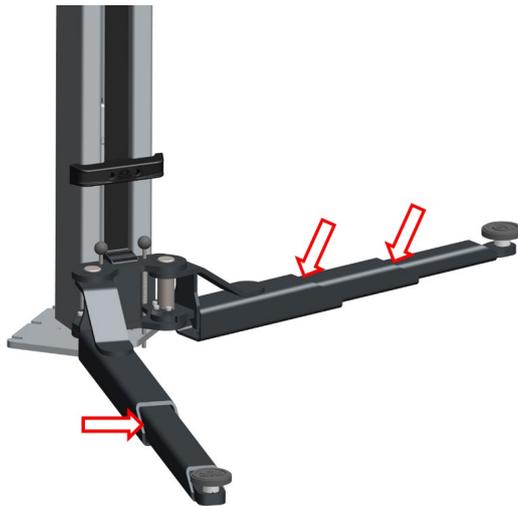
Vérifier également l'état d'usure et/ou l'encrassement du feutre graisseur et le remplacer au moins tous les 12 mois. Le feutre graisseur doit être positionné sur la broche avec le bord vers le bas (voir illustration).

7.2.3 Graisser les rails de roulement à coulisseaux



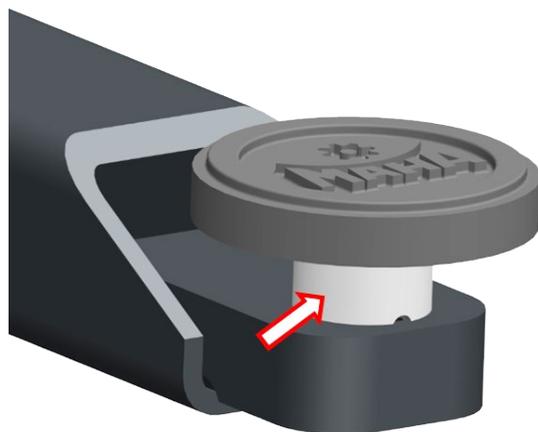
Lubrifier les glissières au moins tous les six mois. Pour ce faire, mettre le bras de levage à la position la plus basse. Puis, desserrer et ôter la protection de l'arbre au niveau de la plaque de recouvrement. Lubrifier légèrement toute la longueur des glissières au moyen d'un pinceau.

7.2.4 Graisser les rallonges des bras-supports



Vérifier le bon fonctionnement des bras portants au minimum tous les 6 mois, si nécessaire, lubrifier légèrement les points d'extraction et le support de rouleaux.

7.2.5 Lubrification du filetage des plaques de support



Inspecter les filetages des plaques de support au moins tous les 6 mois et lubrifiez-les légèrement si nécessaire.

7.2.6 Lubrifier le roulement de broche (uniquement MA STAR 5.5/6.5)



Lubrifier au moins une fois par an le roulement de broche sur la partie supérieure. Pour cela, amener le chariot de levage dans la position la plus basse, desserrer le capot de la broche sur la plaque supérieure et le retirer. Puis lubrifier le roulement de broche à l'aide du graisseur avec de la graisse multi-usage.

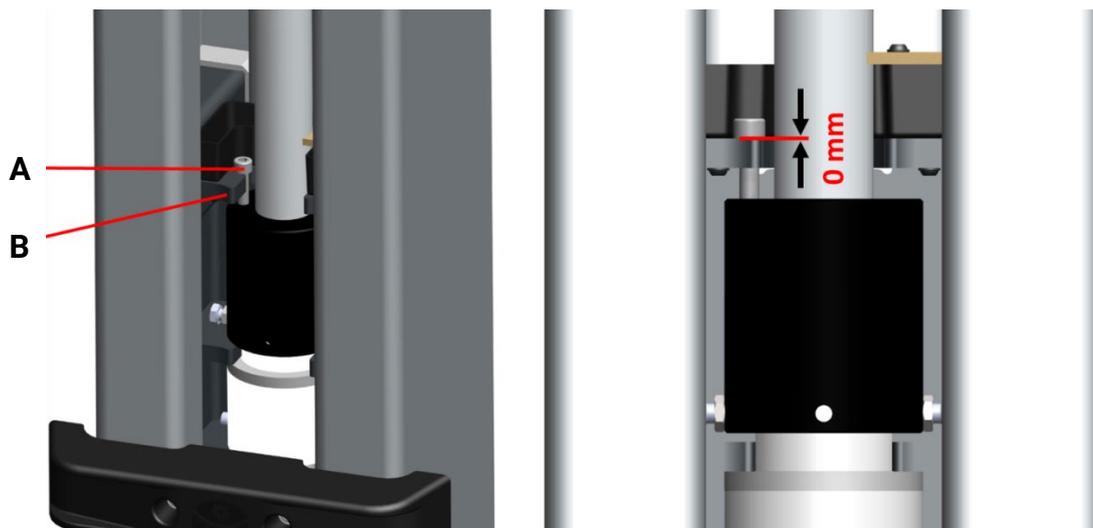
7.3 Contrôler l'indicateur d'usure de l'écrou de support



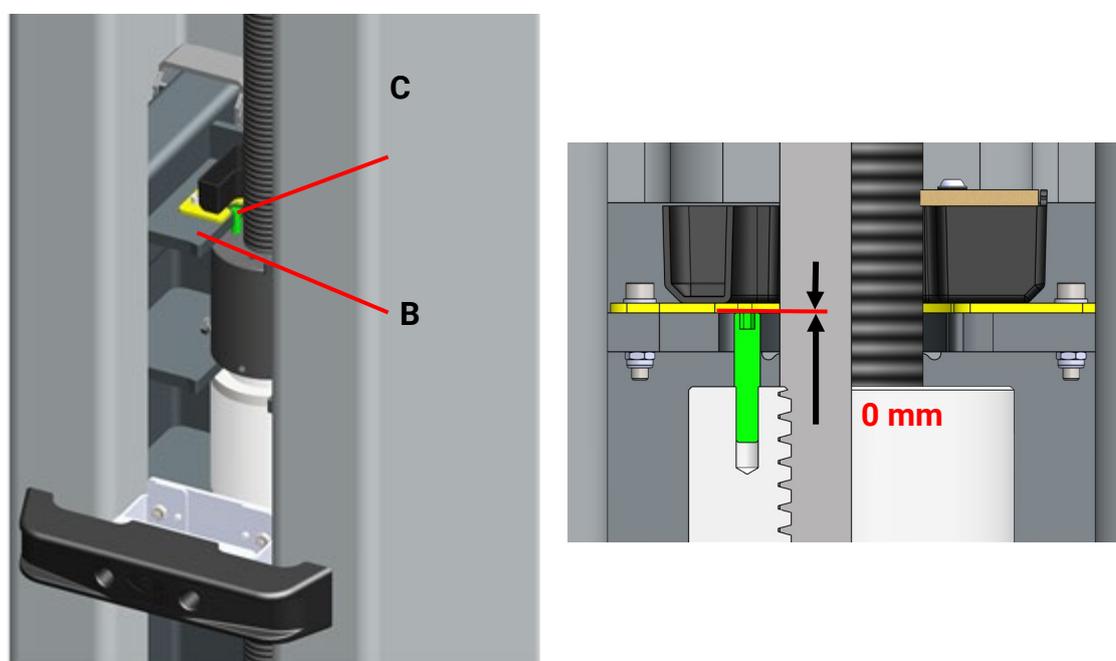
AVERTISSEMENT

Le réglage correct de l'indicateur d'usure est indispensable pour la fonctionnalité et la sécurité du système broche-écrou porteur. Si, lors de la mise en service ou lors de l'installation d'un nouvel écrou porteur l'écart n'est pas correctement réglé, l'usure de l'écrou porteur ne peut plus être contrôlée lors de la vérification annuelle. Et la sécurité d'utilisation du pont élévateur ne serait donc plus garantie.

MA STAR 3.5



MA STAR 5.5 / 6.5



A Vis à tête cylindrique M8x45 **B** Plaque de support **C** Goupille filetée M8x40

L'indicateur d'usure est toujours pré réglé en usine. Un nouveau contrôle lors de la mise en service est nécessaire afin de pouvoir corriger d'éventuelles modifications ultérieures, par ex. dues à des vibrations pendant le transport..

- **MA STAR 3.5** : La vis à tête cylindrique M8x45 (A) doit être en contact avec la plaque de support (B) du chariot de levage. Si ce n'est pas le cas, serrer à la main.
- **MA STAR 5.5 / 6.5** : L'arête supérieure de la goupille filetée M8x40 (C) doit être vissée à fleur de la plaque de support (B).

INDICATION

Si la vis à tête cylindrique ou la goupille filetée devait être corrigée, celle-ci doit être à nouveau bloquée à l'aide d'un dispositif de sécurité de vis (de résistance moyenne).

8 Garantie étendue

MAHA accorde à l'exploitant du pont élévateur une garantie quant au bon fonctionnement du mécanisme à broche au-delà de la période de garantie légale. Cette garantie couvre l'usure de l'écrou porteur, si celle-ci dépasse 2 mm, ainsi que l'usure de la vis de levage, dans la mesure où cela limite / entrave / empêche le fonctionnement du pont élévateur.

Cette garantie est limitée au remplacement du ou des composants usés. Elle s'applique jusqu'à cinq ans après la première mise en service et uniquement s'il est prouvé que les intervalles d'inspection et de maintenance réguliers mentionnés dans le manuel d'utilisation ont été respectés. Le respect n'est considéré comme prouvé que si les travaux nécessaires ont été effectués par notre service après-vente d'usine, par l'un de nos distributeurs ou par l'un de nos partenaires de service.

La garantie étendue ne s'applique pas si l'installation n'a pas été utilisée, même temporairement, conformément à sa destination.

9 Mise hors service, démontage et mise au rebut

La mise hors service et le démontage de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé spécialement autorisé et formé. Le personnel spécialisé inclut les spécialistes autorisés et formés par le fabricant, les revendeurs agréés et les partenaires de service respectifs.

Respecter les fiches de données de produits et de sécurité des lubrifiants. Éviter les dommages écologiques. En cas de mise au rebut de l'appareil, celui-ci doit être éliminé conformément à la législation locale en vigueur, d'une manière respectueuse de l'environnement.

Démonter tous les matériaux par type et les amener dans un centre de recyclage approprié. Rassembler les matériaux tels que les graisses, les huiles, les liquides de refroidissement, les liquides de nettoyage contenant des solvants, etc. dans des récipients appropriés et les éliminer de manière écologique.

Vous pouvez également porter l'appareil dans une entreprise spécialisée dans la gestion des déchets. Il y est garanti que toutes les pièces et tous les fluides sont éliminés de manière professionnelle et écologique.

10 Déclaration de conformité

Voir page(s) suivante(s).



**Original-EG-Konformitätserklärung
Déclaration CE de conformité originale**

CE364501-de-fr



MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

erklärt hiermit als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend bezeichnetes Produkt in Konzeption und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der hier genannten Richtlinien entspricht.

Bei Änderungen am Produkt, die nicht von oben genannter Firma genehmigt wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

déclare par la présente et sous sa seule responsabilité en tant que fabricant, que la conception et la construction du produit décrit ci-dessous correspondent aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives nommées ici.

Cette déclaration perd toute validité si la modification du produit n'est pas approuvée par la société nommée ci-dessus.

Typ | Modèle

MA STAR 3.5 A STOCK..... VP 251230
MA STAR 3.5 S STOCK..... VP 251231
MA STAR 3.5 A..... VP 251232
MA STAR 3.5 S..... VP 251233
MA STAR 3.5 A BMW VP 251234
MA STAR 3.5 A MB..... VP 251235
VAS 771 043 (MA STAR 3.5 A)..... VP 251236

MA STAR 5.5 STOCK..... VP 451186
MA STAR 5.5..... VP 451187
MA STAR 5.5 MB..... VP 451188
VAS 771 045 (MA STAR 5.5)..... VP 451192

MA STAR 6.5 STOCK..... VP 451189
MA STAR 6.5..... VP 451190
MA STAR 6.5 MB..... VP 451194

Serialnummer | Numéro de série

Bezeichnung | Désignation

Zwei-Säulen-Hebebühne

Pont élévateur à deux colonnes

Richtlinien | Directives

2006/42/EG
2014/53/EU

2006/42/CE
2014/53/UE

Normen | Normes

EN 1493:2022
EN 60204-1:2018
EN ISO 13849-1:2023

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Personne autorisée à constituer le dossier technique

Ralf Kerkmeier, MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG, Hoyen 20, 87490 Haldenwang, Germany

Haldenwang, 2025-06-01

Dr. Peter Geigle
Geschäftsführer | Gérant

