GB Operating instructions
FR Instructions de fonctionnement
DE Betriebsanleitung
ES Manual de servicio
IT Istruzioni di utilizzo e funzionamento
NL Bedienings instructies



- **Vertical plate clamps**
- **Pinces de levage vertical**
- **Vertikal-Hebeklemmen**
- **Garras verticales para chapas**
- **Pinze per il sollevamento di lamiere in verticale**
- **Verticale plaatklemmen**

92 Series (Bolted)
CZ Range (Welded)

WLL 500 - 30,000kgs

Columbus McKinnon Corporation Limited
Knutsford Way,
Sealand Industrial Estate,
Chester
CH1 4NZ
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1244 375375
Fax: +44 (0) 1244 377403
Email: sales.uk@cmco.eu
Web: www.cmco.eu

COLUMBUS McKINNON
CORPORATION

Doc. No. 90 Issue No. 01 Sept 2012

Camlok
Lifting Clamps



Quality in design, performance and support.

Camlok is the established industry brand for plate clamps and other items of lifting equipment. In fabrication plants, factories, warehouses, ports and docks, on construction sites, railheads and repair and service facilities around the world, the Camlok plate clamp and related products are the number one choice.

The Camlok brand is over 50 years old and was founded on original, innovative British design and manufacture. It evolved from a general industrial need to lift and transfer steel plate either horizontally, vertically or a combination of both, in a secure and safe manner. This was achieved by using an ingenious 'cam' and jaw mechanism to positively lock the steel plate into a clamping device so it may be suspended from a crane hook.

The original 'cam-lock' principle has led to the vast spectrum of lifting clamps available today, for example: plate clamps, beam clamps, rail clamps, girder clamps, piling clamps, scissor grabs and other handling devices. This heritage generated the capability and understanding for Camlok to lead the way in engineering special non-standard lifting solutions for technically demanding applications.

All products are designed for easy repair and parts replacement, providing a lifetime of faithful service and performance and are manufactured in the UK to world-class standards.

Hundreds of carefully selected and approved distributors around the world provide full advice, training, parts and after-sales services to ensure that Camlok lifting clamps deliver long life, reliable, productive and cost-effective performance – wherever you are, whatever you do.

Further information on Camlok Lifting Clamps can be found at: www.camlok.co.uk

Columbus McKinnon Corporation Limited
Knutsford Way, Sealand Industrial Estate, Chester CH1 4NZ
Tel: +44 (0) 1244 375375 Fax: +44 (0) 1244 377403 E-mail: sales.uk@cmco.eu Web: www.cmco.eu

Contents page

GB **ENGLISH**
OPERATING INSTRUCTION
(See diagram fold-out on inside backcover)
PAGES 4 - 7

FR **FRANCAIS**
INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT
(Voir le diagramme au dos de la couverture)
PAGES 8 - 11

DE **DEUTSCH**
BETRIEBSANLEITUNG
(Siehe Faltdiagramm auf der Innenseite des Rückblattes)
SEITEN 12 bis 15

ES **ESPAÑOL**
MANUAL DE SERVICIO
(Ver los diagramas de la cubierta posterior interna)
PÁGINAS 16 a 19

IT **ITALIANO**
ISTRUZIONI DI UTILIZZO E FUNZIONAMENTO
(Vedere lo schema presente all'interno della copertura posteriore)
PAGINE 20 - 23

NL **NEDERLANDS**
BEDIENINGSINSTRUCTIES
(Zie uitvouwbare achterpagina, met afbeeldingen)
PAGINA 24 tot 27

All rights reserved. No copying, even in part, without the express permission of Columbus McKinnon Corporation Limited. This brochure includes archive pictures for illustrative purposes. We reserve the right to make technical amendments and/or improvements. The colour(s) of items shown may vary from those actually supplied. We can accept no liability for typographical errors.

English GB

These operating instructions should be read in conjunction with, and in addition to, all relative safety standards in force in the country of use.

1. SAFETY

⚠ There is a serious risk of personal injury if you do not follow the instructions as detailed in this booklet.

⚠ **DO NOT** use this equipment until you have read and fully understood these instructions.

⚠ This equipment has been designed for use by a competent person who has undergone training and who has read and understood the instructions.

⚠ **ALWAYS** wear practical, protective clothing, gloves and footwear as a minimum.

⚠ **DO NOT** operate this equipment if you feel ill, tired or are under the influence of alcohol or drugs.

⚠ This equipment **MUST NOT** be used to carry or lift personnel.

⚠ **ALWAYS** bear in mind your safety and the safety of others while using this equipment.

2. OVERVIEW

- Designed to lift a single mild steel plate.
- Used to lift loads between the minimum and maximum working load limit (W.L.L) as marked on each clamp.
- Used on all hot rolled structural mild steel plates up to a surface hardness of 300 Brinell / 32 Rockwell C .
- Lifts plate from the horizontal to the vertical position and vice versa through 180°.
- Fitted with hold-open and lock-closed device (except model 92 500).

3. LOAD DIAGRAMS WITH LIFTING SLINGS VERTICAL (FIG.A)

Loads weighing the maximum W.L.L may be lifted and turned through 180° in the plane of the clamp. Load must hang no more than 30 degrees when suspended by the clamp only. (Fig A1). Loads weighing the maximum W.L.L may be lifted within 15° as shown. (Fig A2).

4. OPERATING ENVIRONMENT

Plate Clamps should not be used if the surface temperature of the material being lifted is above +120°C. The ambient temperature of the operating environment should not be lower than -20°C and not be higher than +50°C.

5. FITTING INSTRUCTIONS

- Always check the operation of your lifting clamp before use. Never use a worn or damaged lifting clamp (See section 12 Care & Maintenance).
- Check that the clamp is suitable for lifting the type of plate required and that the plate is free from grease, oil, paint and scale etc.
- The clamp can be fitted with handle above or below the plate.
- Support the weight of the clamp (the lifting sling must be slack) then fully turn the locking lever clockwise to lock the jaws open (fig. B).
- Position the clamp on the edge of the plate over the centre of gravity and to the full depth of the mouth (fig. C).
- Place the fixed jaw onto the plate and turn the lever to the 'LOCK' position (fig. D).
- Check correct fitting and position before lifting (fig. E).

6. LIFTING

- Never lift more than one plate at a time (fig. E).
- For short plates, a single clamp can be used. For long plates two clamps and a lifting beam must be used (fig. F).
- If the Hook is too big, use a master link and a drop chain fitted to a clamp with a chain link (fig. G).
- Never exceed the maximum working load limit or pick up loads weighing less than the minimum working load limit as marked on each clamp.
- Check position and fitting of clamp as weight is applied (fig. H).
- Stand to one end of the plate so as too judge and adjust the sling angle. It must remain vertical.
- Check for obstacles prior to lift. Lift slowly and smoothly at all times.
- Take extra care at the transition from horizontal to vertical lifting (fig. I).
- Lifting slings must be vertical at all times (fig. J).
- Always keep clear of the area below the load while lifting and transporting.
- Take precautions to stop the load from swinging (fig. K).

7. TRANSPORTING

- If guiding a load by hand, place the palm of a gloved hand on top of the load, never grip the load with fingers on the side or the underside.
- Never stand under a suspended load. Always stand clear when lifting, transporting or lowering.
- Take precautions when transporting that the plate will not collide with objects.
- Minimise load swing. Allow swing to die down naturally. Never stop load swing with your body (fig. K).
- Minimise the danger area by moving plates as close to the ground as possible (fig. K).

8. LOWERING

- Do not lower if the locking lever is not in the 'LOCK' position. If this is the case reposition the lever to the lock position (fig. M).
- Place loads down gently, do not lower quickly onto the floor as the crane hook can force open the clamp and release the plate (fig. L).

9. RELEASE

- To release the plate, the lifting sling must be sufficiently slack (fig. N) to allow the hookring to be pushed down into the shell.
- Push the hookring down into the clamp body while turning the locking lever (fig. O).
- The clamp can only be released when all the load is removed.
- Do not force or hit the lever.

10. THE EFFECT OF WEAR

Constantly lifting the same thickness plate, lifting other materials, curved plates or using a clamp where the spring is worn all increases wear on the teeth. Wear in the jaw teeth is seen as a blunt flat at the tip of the tooth. When the clamp reaches a point were it can no longer grip the plate safely the clamp must be replaced or repaired.

11. WEAR WIDTH

The maximum wear width should not exceed the dimensions shown in the table.
Chipped teeth are only acceptable if the chip is less than half the width of the tooth and the adjoining teeth are undamaged (fig Q).

WLL (kgs)	WEAR WIDTH (mm)
0 - 500	0.3 - 0.5
1500	0.6 - 0.8
2000 - 4000	0.8 - 1.0
5000 - 8000	1.0 - 1.2
9000 - 10000	1.0 - 1.4
10000 - 30000	1.2-1.6

12. CARE & MAINTENANCE

The maintenance schedule is based on normal usage of clamps operating in a workshop environment. Maintenance frequency must be increased if clamps are subject to heavy usage or operated in adverse conditions.

Fasteners fitted to 'Camlok' clamps are retained with Loctite 270 Thread Locking Compound **DO NOT** use any other grade. For maintenance, use heat to loosen locking compound (up to 80°C). Always keep a record of inspections and repairs.

	CHECK (See diagram fig. P)	DAILY	WEEKLY	3 MONTHS
A	Smooth operation	✓	✓	✓
B	Welds for cracks	✓	✓	✓
C	Distortion in the shell plates	✓	✓	✓
D	Obvious signs of damage	✓	✓	✓
E	Clean teeth, remove all grit, dirt & mud	-	✓	✓
F	Lubricate all moving parts with a soft grease	-	✓	✓
G	Fasteners for integrity & tightness	-	✓	✓
H	Distortion in jaw bolt, internal links & spring	-	-	✓
I	Jaw & pad wear	-	-	✓
J	Locking cam handle for wear	-	-	✓
K	Spring tension	-	-	✓
L	Chain & shackle for wear (if fitted)	-	-	✓

13. CURVED PLATES, RINGS, SHELLS & PIPES

When using clamps to lift curved objects, the following should be observed:

- W.L.L. reduced to 75% of that marked on the clamp. Minimum W.L.L is unaffected.
- The moving jaw must be placed on the inside of the curve (fig 1).
- The minimum internal diameter is 2.5 times the distance from the fixed jaw to the opposite edge of the clamp (fig. 2-"Z").

SINGLE CLAMP - The clamp must not exceed 30° tilt from the vertical (fig. 2).
MULTIPLE CLAMPS - When using a multi-leg sling the maximum sling angle from the vertical is 15° (fig. 3).

Fig. 1

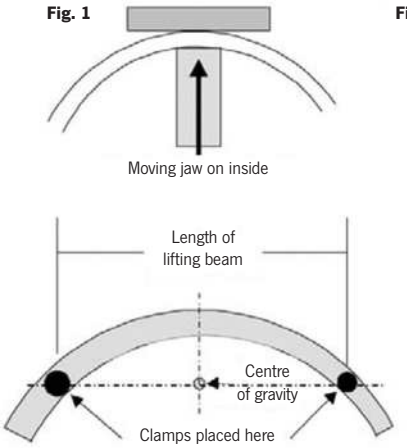


Fig. 2

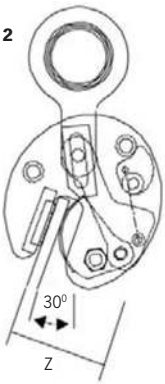
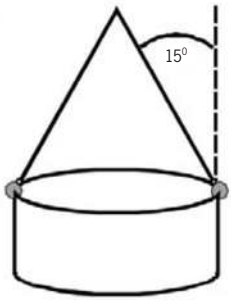


Fig. 3



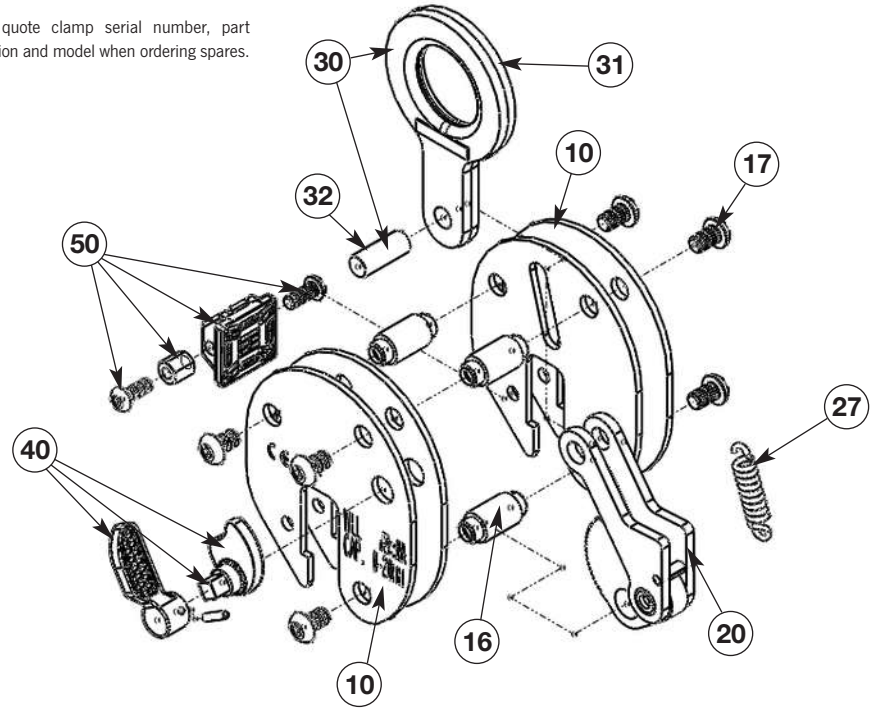
If you require further information or if there is any doubt about the compatibility of this product with a particular application you must contact your dealer or Camlok before commencing with operations.

14. 92 SERIES - SPARE PARTS

No specialist tools are required to repair clamps. Heat may be required to release the bonding compound on some screws.

After repair use STUDLOCK on all screws removed.

Always quote clamp serial number, part description and model when ordering spares.



Item	Description	92-500	92-1500	92-2000	92-3000
10	Shell plates (set of 4)	4300001206	4300001258	4300001265	4300001272
16	Shell pins (set of 3*)	4300001242	4300001263	4300001270	4300001274
17	Shell screws (6 off)	4300001241	4300001264	4300004776	4300001275
20	Internal assembly	4300001207	4300001259	4300001266	4300001266
27	Spring	4300001990	59210362	4300001073	4300001073
30	Hook ring assembly	4300001221	4300001261	4300001267	4300001273
31	Hook ring	4300004779	4300008076	4300008079	4300008082
32	Hook ring pin	4300003571	4300003315	4300004837	4300004837
40	Cam assembly & lever	-	4300001260	4300001049	4300001268
50	Pad assembly	4300001222	4300001262	4300001022	4300001269
60**	Jaw bolt assembly	4300001992	-	-	-

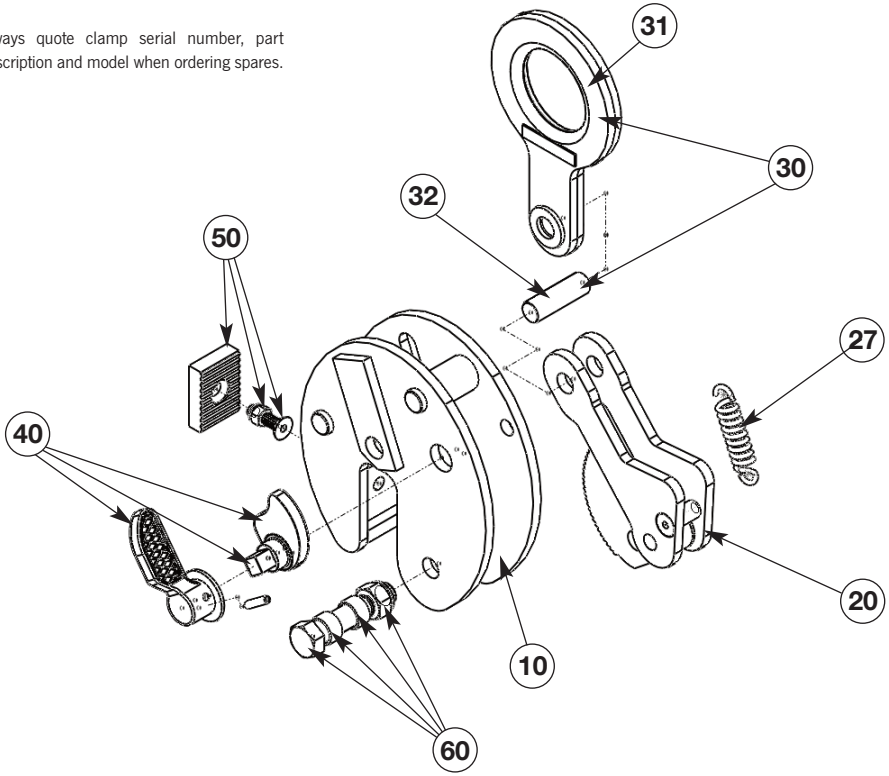
**Set of 2 on 92-500 **Not shown in exploded diagram*

15. CZ - SPARE PARTS

No specialist tools are required to repair clamps. Heat may be required to release the bonding compound on some screws.

After repair use STUDLOCK on all screws removed.

Always quote clamp serial number, part description and model when ordering spares.



Item	Description	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ6
10	Shell welded assembly	4300001291	4300001298	4300001303	4300001425	4300008403
20	Internal assembly inc. jaw	4300001292	59110320	59110320	59110320	4300001439
27	Spring and pin	59000345	59110107	59110107	59110107	59210318
30	Hook ring assembly	4300001295	4300001301	4300001304	4300001449	59110142
31	Hook ring	4300008319	4300008419	4300008331	4300008331	4300002099
32	Hook ring pin	4300008320	4300004399	4300004399	4300004399	4300008397
40	Cam assembly and lever	4300002063	4300001049	4300001049	4300001049	59110143
50	Pad assembly	59000346	59110315	59110315	59110315	59110144
60	Jaw bolt assembly	59000347	59110136	59110136	59110136	4300001464

FRANCAIS FR

Ce manuel d'instructions doit être lu et compris; De plus, la réglementation nationale en matière de sécurité du travail et de levage doit être scrupuleusement appliquée.

1. SÉCURITÉ

⚠ Ce manuel d'instructions contient d'importantes informations qui permettent d'utiliser l'appareil de manière sûre, correcte et économique.

⚠ Tous les utilisateurs doivent lire et assimiler cette notice avant d'utiliser l'appareil.

⚠ Cet équipement a été conçu pour l'utilisation par une personne compétente qui a lu et compris les instructions.

⚠ Toujours porter au minimum porter des vêtements, des gants et des chaussures de sécurité.

⚠ Ne pas faire fonctionner cet équipement si vous ne vous sentez pas bien, fatigué ou sous influence de l'alcool ou de drogues.

⚠ Il est interdit d'utiliser cet équipement pour le levage ou le transport de personnel.

⚠ Ne pas circuler ou stationner sous la charge lors du déplacement de celle-ci et ne pas déplacer la charge au-dessus des personnes.

⚠ L'appareil doit être mis en place de manière à ce qu'il ne présente pas de danger pour l'opérateur.

2. VUE D'ENSEMBLE

- Conçu pour transporter des plaques d'acier verticalement et pour les tourner à l'horizontal.
- Utilisé pour transporter des charges ayant le poids maximal indiqué sur chaque pince C.M.U. (W.L.L).
- Utilisé sur toutes les tôles en acier doux laminées à chaud jusqu'à une dureté de surface de 300 Brinell / 32 Rockwell C.
- Transporter la plaque de la position horizontale à verticale et vice versa à 180 degrés.
- Ajusté avec un équipement de maintien d'ouverture et de verrouillage à la fermeture.

3. LES DIAGRAMMES DE CHARGE sont définis avec des élingues de levage vertical (Fig A)

La charge (au maximum égales à la C.M.U.) peut être tournée et déplacée à 180° dans le plan de la pince (Une seule tôle à chaque fois). L'angle formé par la charge ne doit pas être supérieur à 30 degrés lorsqu'elle n'est suspendue que par la pince (fig. A1).

Les charges (au maximum égales à la C.M.U.) peuvent être portées à 15° comme indiqué dans le schéma (fig. A2).

4. ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT

Les pinces plates ne doivent pas être utilisées si la température de surface du matériel a été portée à plus de +120°C. La température ambiante de l'environnement de fonctionnement ne doit pas être inférieure à -20° et supérieure à +50°C.

5. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- Toujours vérifier le fonctionnement de l'élingue de levage avant l'utilisation. Ne jamais utiliser une élingue de levage usée ou endommagée (Voir la section 12 Inspection & Maintenance).
- S'assurer que chaque côté de la surface sur laquelle les mâchoires vont être refermées est exempt de graisse, d'huile, de peinture ou de tout produit ou revêtement pouvant générer un glissement. Cette surface doit être parfaitement plane et les côtés parallèles.
- Peser la pince (l'élingue de levage doit être fine) ensuite complètement refermer le levier dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer les mâchoires ouvertes (fig. B).
- Positionner la pince au bord de la plaque au centre de gravité et sur toute la longueur de la mâchoire (fig. C).
- Placer la mâchoire fixe sur le plateau et tourner le levier en position 'FERMER' (fig. D).
- Vérifier que le montage soit correct et la position avant le levage (fig. E).

6. INSTRUCTIONS DE LEVAGE

- Ne jamais lever plus d'une tôle à la fois (fig. E).
- Pour les plaques de petite longueur une seule pince peut être utilisée. Pour les plaques de grande longueur, il est conseillé d'utiliser deux pinces et un palonnier (fig. F).
- Si le crochet de levage est trop gros, utiliser un gros raccord et une chaîne installée sur la pince avec un étrier de raccordement (fig. G).
- Ne jamais dépasser la charge maximum d'utilisation (CMU ou WLL) indiquée sur la pince.
- Vérifier la position et l'installation de la pince selon le poids appliqué (fig. H).
- Vérifier qu'aucun obstacle ne se trouve sur la trajectoire de déplacement. Le levage doit se faire en douceur et sans à coups. (A)
- Une grande vigilance est demandée lors du basculement de la charge de la position horizontale à la position verticale et vice versa (fig. I).
- Les élingues de levage doivent être constamment à la verticale (fig. J).
- Prendre des précautions pour ne pas que la charge bouge (fig. K).

7. TRANSPORT

- Si vous guidez la charge avec la main, placez la paume de la main gantée sur le haut de celle-ci, ne jamais saisir la charge avec les doigts, sur le côté ou par dessous.
- Ne jamais rester en dessous d'une charge suspendue. Toujours rester en dehors de la zone de danger lors du déplacement, du transport ou de l'abaissement.
- Prendre des précautions nécessaires lors du transport pour que la plaque ne rentre pas en contact avec les objets environnants.
- Minimiser le balancement de la charge. Laisser le balancement s'arrêter tout seul. Ne jamais arrêter le balancement de la plaque par vos propres moyens (fig. K).
- Minimiser la zone de danger en mettant la plaque le plus près possible du sol (fig. K).

8. RECOMMANDATIONS

- Ne pas abaisser si le levier de verrouillage n'est pas sur la position 'VERROUILLER'. Si cela est le cas, repositionner le levier en position verrouiller (fig. M).
- Placer les charges doucement, ne pas abaisser rapidement au sol car le crochet de la grue peut forcer l'ouverture de la pince et entrainer le relâchement de la plaque (fig. L).

9. RELÂCHEMENT DE LA PIECE

- Pour relâcher la plaque, l'élingage doit être suffisamment lâche (fig. N) afin de permettre à l'anneau de levage de la pince d'être abaisser.
- Pousser l'anneau de crochet vers le bas dans le corps de serrage tout en tournant le levier de verrouillage (fig. O).
- La pince peut relâcher uniquement lorsque la totalité de la charge est enlevée.
- Ne pas forcer ou taper sur le levier.

10. EFFETS DE L'USURE

Déplacer des plaques de même épaisseur, en acier inoxydable, courbes en utilisant une pince dont le ressort est usé augmentera l'usure des dents des mâchoires. Cette usure des mâchoires se voit par une partie émoussée sur le haut de la dent. Lorsque la pince atteint cette limite et qu'elle ne peut plus saisir la plaque en toute sécurité, elle doit être remplacée ou réparée.

11. AMPLEUR DE L'USURE

L'usure maximum ne doit pas dépasser les dimensions indiquées sur le tableau. Toute dent ébréchée entraine le remplacement de la mâchoire (Fig. Q)

MESURES DE L'USURE (kgs)	AMPLEUR DE L'USURE (mm)
0 - 500	0.3 - 0.5
1500	0.6 - 0.8
2000 - 4000	0.8 - 1.0
5000 - 8000	1.0 - 1.2
9000 - 10000	1.0 - 1.4
10000 - 30000	1.2-1.6

12. INSPECTION ET MAINTENANCE

Le programme de maintenance est basé sur l'utilisation normale des pinces fonctionnant dans un atelier. La fréquence de l'entretien doit être augmentée si les pinces sont assujetties à une utilisation intensive ou qu'elles fonctionnent dans des conditions inversées.

Les pièces montées sur les pinces 'Camlok' sont fixées avec de la Loctite 270 Frein filet. NE PAS utiliser une autre catégorie. Pour l'entretien, utiliser la chaleur pour desserrer la colle frein filet (jusqu'à 80 degrés C). Toujours notifier sur un registre toutes les inspections et les réparations.

	Vérification Voir le diagramme (Fig P)	**QUOTIDIEN**	**HEBDOMADAIRE**	**3 MOIS**
A	Fonctionnement	✓	✓	✓
B	Soudures	✓	✓	✓
C	Distorsion des flasques de la pince	✓	✓	✓
D	Inspection visuelle	✓	✓	✓
E	Nettoyage des mâchoires	-	✓	✓
F	Lubrification des parties mobiles avec une graisse légère	-	✓	✓
G	Vérification de serrage des boulons pour l'intégrité et l'étanchéité	-	✓	✓
H	Distorsion de l'axe des mâchoires, des fixations internes et du ressort	-	-	✓
I	Usure des mâchoires fixes et mobiles	-	-	✓
J	Usure de la poignée de verrouillage	-	-	✓
K	Tension du ressort	-	-	✓
L	Usure de la chaîne et de la chape (si fournie)	-	-	✓

13. PLAQUES COURBES OU ARRONDIES

Lors de l'utilisation des pinces pour déplacer des objets recourbés, il faut suivre les instructions suivantes:

- CMU réduite à 75% de la charge indiquée sur la pince. La CMU minimum n'est pas affectée.
- La mâchoire mobile doit être placée à l'intérieur de la courbure (fig. 1).
- Le diamètre interne minimum est de 2.5 fois la distance entre la mâchoire fixe et le coin opposé de la pince (fig. 2-côte "Z").

PINCE UNIQUE - La pince ne doit pas dépasser 30° par rapport à la verticale (fig. 2).
PINCES MULTIPLES - Lors de l'utilisation d'une élingue multi brins, l'angle de saisie maximum par rapport à la verticale est de 15° (fig. 3).

Fig. 1

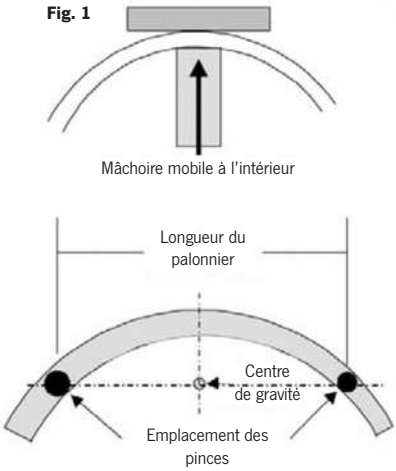


Fig. 2

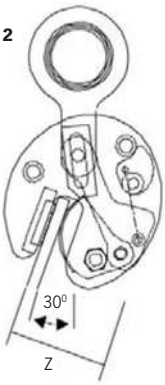
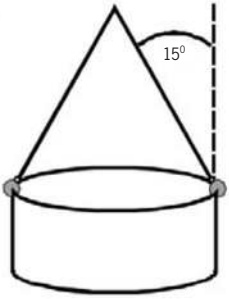


Fig. 3



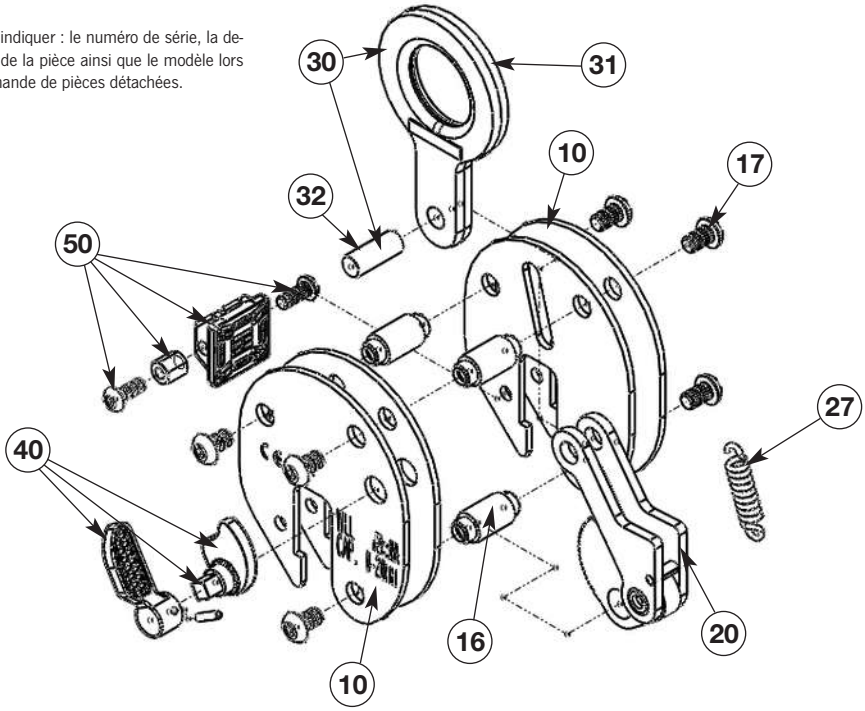
Pour toutes informations complémentaires ou application particulière veuillez prendre conseil auprès de votre distributeur Camlok ou nous contacter directement avant toute mise en service.

14. Série 92 - PIECES DE RECHANGE

Aucun outil spécifique n'est nécessaire pour réparer les pinces. La chaleur peut être utile pour libérer le composé de liaison sur quelques vis.

Après STUDLOCK utilisation de réparation sur toutes les vis retirées.

Toujours indiquer : le numéro de série, la description de la pièce ainsi que le modèle lors de commande de pièces détachées.



Item	Description	92-500	92-1500	92-2000	92-3000
10	Flasques (set de 4)	4300001206	4300001258	4300001265	4300001272
16	Entretoise (set de 3*)	4300001242	4300001263	4300001270	4300001274
17	Vis de flasques (6 off)	4300001241	4300001264	4300004776	4300001275
20	Came de serrage	4300001207	4300001259	4300001266	4300001266
27	Ressort	4300001990	59210362	4300001073	4300001073
30	Ensemble anneau et entretoise	4300001221	4300001261	4300001267	4300001273
31	Anneau du crochet	4300004779	4300008076	4300008079	4300008082
32	Entretoise de l'anneau	4300003571	4300003315	4300004837	4300004837
40	Ensemble levier de serrage	-	4300001260	4300001049	4300001268
50	Ensemble mâchoire fixe	4300001222	4300001262	4300001022	4300001269
60**	Kit boulons d'origine	4300001992	-	-	-

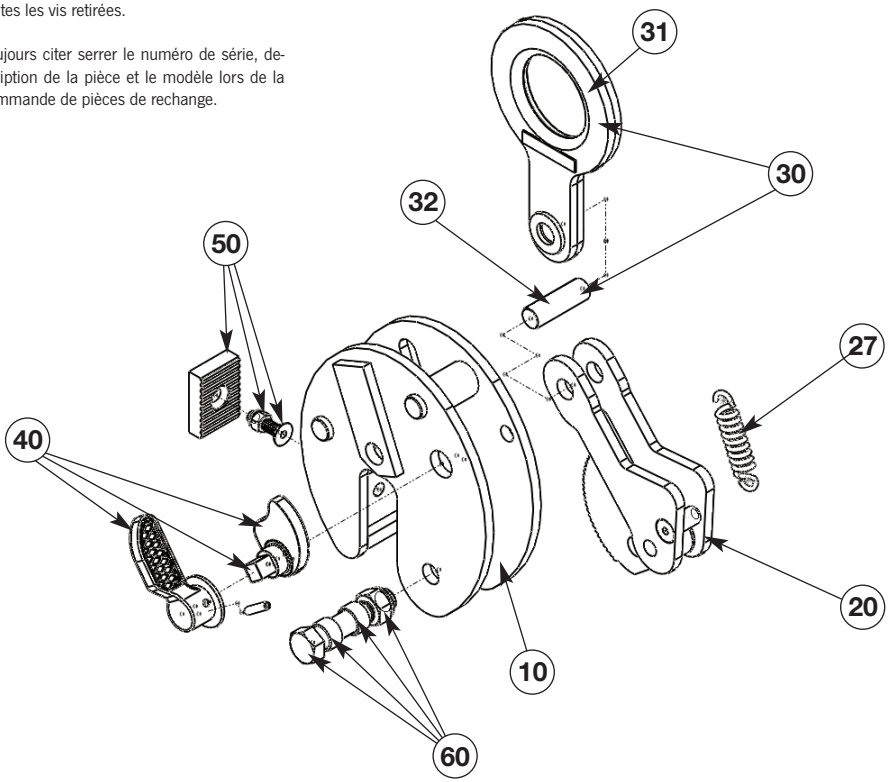
** Jeu de 2 sur 92 à 500 ** Non illustré dans la vue éclatée*

15. CZ - PIECES DE RECHANGE

Aucun des outils spécialisés sont nécessaires pour réparer les pinces. La chaleur peut être nécessaire pour libérer le composé de liaison sur quelques vis.

Après STUDLOCK utilisation de réparation sur toutes les vis retirées.

Toujours citer serrer le numéro de série, description de la pièce et le modèle lors de la commande de pièces de rechange.



Item	Description	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ6
10	Assemblée Shell soudé	4300001291	4300001298	4300001303	4300001425	4300008403
20	Assemblée interne	4300001292	59110320	59110320	59110320	4300001439
27	Printemps	59000345	59110107	59110107	59110107	59210318
30	Ensemble d'anneau de crochet	4300001295	4300001301	4300001304	4300001449	59110142
31	Anneau du crochet	4300008319	4300008419	4300008331	4300008331	4300002099
32	Goupille à anneau crochet	4300008320	4300004399	4300004399	4300004399	4300008397
40	Cam et le levier de montage	4300002063	4300001049	4300001049	4300001049	59110143
50	Pad de montage	59000346	59110315	59110315	59110315	59110144
60	Moose boulon de montage	59000347	59110136	59110136	59110136	4300001464

Deutsch DE

Die vorliegende Betriebsanleitung sollte zusammen mit und zusätzlich zu den im jeweiligen Land des Einsatzes geltenden Sicherheitsbestimmungen gelesen werden.

1. SICHERHEIT

⚠ Wenn die Hinweise in der vorliegenden Anleitung nicht beachtet werden, kann es zu schweren körperlichen Schäden kommen.

⚠ Dieses Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden wurde.

⚠ Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal in Betrieb genommen werden, das die vorliegende Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden hat.

⚠ Tragen Sie während des Betriebs mindestens geeignete Schutzbekleidung, Handschuhe und Schuhzeug.

⚠ Sie dürfen das Gerät nicht bedienen, wenn Sie sich krank oder müde fühlen oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Medikamenten stehen.

⚠ Das Gerät darf nicht für den Transport oder zum Anheben von Personen verwendet werden.

⚠ Denken Sie während des Betriebs stets an Ihre Sicherheit und an die anderer Personen.

2. VERWENDUNGSZWECK

- Das Gerät wurde zum Heben von Baustahlblechen entwickelt.
- Das Gerät ist geeignet zum Heben von Lasten zwischen der minimal und maximal zulässigen Lastgrenze (WLL), wie auf jeder Klemme angegeben.
- Einsetzbar für alle warm gewalzten Baustahlbleche bis zu einer Oberflächenhärte von 300 Brinell / 32 Rockwell C.
- Zum Anheben und Schwenken von Blechen um 180 Grad von der horizontalen in die vertikale Position und umgekehrt.
- Ausgestattet mit Sicherheitsarretierung (außer Modell 92 500).

3. BELASTUNGSDIAGRAMME BEI VERTIKALEM HUBGEHÄNGE (ABB. A)

Lasten, deren Gewicht der maximal zulässigen Lastgrenze entspricht, können angehoben und auf Klemmenebene um 180° geschwenkt werden. Lasten, die ausschließlich von der Klemme getragen werden, dürfen nur in einem Winkel von maximal 30 Grad hängen. (Abb. A1). Bei Lasten, deren Gewicht der maximal zulässigen Grenze entspricht, dürfen die Klemmen nur einen Gehängewinkel von maximal 15° zur Vertikalen einnehmen. (Abb. A2).

4. BETRIEBSUMGEBUNG

Es sollten keine Hebeklemmen eingesetzt werden, wenn die Oberflächentemperatur des anzuhebenden Materials über +120° C liegt. Die Umgebungstemperatur während des Betriebs des Gerätes sollte nicht niedriger als -20° und nicht höher als +50° C sein.

5. MONTAGEANLEITUNG

- Vor dem Betrieb muss die Hebeklemme stets auf ihre ordnungsgemäße Betriebsfähigkeit geprüft werden. Verwenden Sie niemals eine abgenutzte oder beschädigte Hebeklemme (s. Kapitel 12 Wartung und Pflege)
- Überprüfen Sie, ob die Klemme für das Anheben der vorgesehenen Platte geeignet und die Platte frei von Fett, Öl, Farbe und Sinter etc. ist.
- Heben Sie die Hebeklemme leicht an (das Hubgehänge muss locker sein) und drehen Sie dann den Verschlusshebel im Uhrzeigersinn eine ganze Drehung herum, um die Backen zu öffnen. (Abb. B).
- Setzen Sie die Klemme am Rand der Platte bzw. des Blechs an, und zwar über dem Schwerpunkt und mit vollem Eingriff in die Maultiefe (Abb. C).
- Legen Sie die Festbacke an die Platte und drehen Sie den Hebel auf die Position "LOCK" (ZU). (Abb. D).
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Platte und korrigieren Sie ihn bei Bedarf vor dem Anheben. (Abb. E).

6. HEBEN

- Heben Sie niemals mehr als jeweils eine Platte an. (Abb. E)
- Für kurze Platten kann eine Einzelklemme verwendet werden. Bei langen Platten müssen zwei Klemmen und eine Krantraverse eingesetzt werden. (Abb. F)
- Sollte der Haken zu groß sein, verwenden Sie ein Kettenschloß und eine mit einem Kettenglied an einer Klemme befestigte Gliederkette (Abb. G).
- Heben Sie niemals Lasten an, deren Gewicht die zulässige Lastgrenze überschreitet bzw. die minimale Lastgrenze unterschreitet. Diese Werte sind auf jeder Klemme angegeben.
- Überprüfen Sie die korrekte Position und den ordnungsgemäßen Sitz der Last beim Anheben. (Abb. H)
- Achten Sie vor dem Anheben darauf, dass keine Hindernisse im Weg sind. Der Hubvorgang muss immer langsam und gleichmäßig erfolgen.
- Besondere Vorsicht ist beim Übergang vom horizontalen in den vertikalen Hub geboten. (Abb. I)
- Das Hubgehänge muss sich immer in vertikaler Position befinden. (Abb. J)
- Achten Sie stets darauf, dass sich beim Anheben bzw. Transport keine Personen oder Gegenstände unter der Last befinden.
- Sorgen Sie dafür, dass die Last nicht an fängt zu schwingen. (Abb. K)

7. TRANSPORT

- Wenn Sie eine Last von Hand führen, legen Sie Ihre durch den Handschuh geschützte Handfläche oben auf die Last, d.h., halten Sie die Last niemals von der Seite oder von unten mit den Fingern fest.
- Stellen Sie sich niemals unter eine hängende Last. Beim Anheben, Transport oder Absenken muss der Bereich unterhalb der Last immer frei sein.
- Sorgen Sie dafür, dass die Platte beim Transport nicht mit irgendwelchen Gegenständen kollidieren kann.
- Achten Sie darauf, dass die Last so wenig wie möglich schwingt. Sollte die Last schwingen, so lassen Sie sie von selbst ausschwingen. Versuchen Sie niemals, das Schwingen unter Körpereinsatz zu stoppen. (Abb. K).
- Halten Sie den Gefahrenbereich so klein wie möglich, indem Sie die Platten möglichst nah am Boden transportieren (Abb. K).

8. SENKEN

- Senken Sie die Last nicht ab, wenn sich der Verschlusshebel nicht in der Position „LOCK“ (ZU) befindet. Sollte dies der Fall sein, so bringen Sie den Hebel in die Sperrposition (Abb. M).
- Setzen Sie die Lasten vorsichtig ab. Sollte die Last zu schnell auf dem Boden abgesetzt werden, kann der Kranhaken die Klemme ungewollt öffnen, so dass sich die Platte löst (Abb. L).

9. LÖSEN DER PLATTE

- Zum Lösen der Platte muss das Hubgehänge ausreichend locker sein (Abb. N), damit der Ringhaken nach unten in die Fassung gedrückt werden kann.
- Drücken Sie den Aufhängeöse in den Klemmkörper und drehen Sie gleichzeitig den Verschlusshebel (Abb. O).
- Die Klemme kann erst entriegelt werden, nachdem die gesamte Last abgenommen wurde.
- Der Hebel darf nicht mit Gewalt betätigt werden.

10. VERSCHLEISSERSCHEINUNGEN

Das ständige Anheben von Platten bzw. Blechen derselben Dicke, das Anheben anderer Materialien, gebogener Platten oder die Verwendung einer Klemme mit abgenutzter Feder; all diese Faktoren bewirken einen erhöhten Verschleiß der Zähne. Ein Verschleiß der Zähne an den Klemmbacken lässt sich daran erkennen, dass die Spitze des Zahns abgeflacht ist. Sollte die Klemme derart abgenutzt sein, dass kein sicheres Halten der Platte mehr gewährleistet ist, so muss sie ausgetauscht oder repariert werden.

11. VERSCHLEISSBREITE

Die maximale Verschleißbreite darf die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten. Abgenutzte Zähne sind nur dann akzeptabel, wenn die Abnutzung weniger als die Hälfte der Zahnbreite betrifft und die anliegenden Zähne nicht beschädigt sind. (Abb. Q)

WLL (kgs)	WEAR WIDTH (mm)
0 - 500	0.3 - 0.5
1500	0.6 - 0.8
2000 - 4000	0.8 - 1.0
5000 - 8000	1.0 - 1.2
9000 - 10000	1.0 - 1.4
10000 - 30000	1.2-1.6

12. WARTUNG UND PFLEGE

Der Wartungsplan bezieht sich auf den normalen Betrieb der Klemmen in einer Werkstattumgebung. Die Wartungshäufigkeit muss erhöht werden, wenn die Klemmen stärker belastet bzw. unter widrigen Umständen betrieben werden.

Camlok-Hebeklemmen sind mit Befestigungselementen ausgestattet, die mit Loctite 270 Gewindekleber befestigt sind. Verwenden Sie KEINE andere Sorte. Zu Wartungszwecken können Sie den Kleber mit Hilfe von Wärme lösen (bis zu 80° C). Führen Sie Protokoll über alle durchgeführten Inspektionen und Reparaturen.

	PRÜFUNG (Siehe Schaubild Abb.P)	TÄGLICH	WÖCHENTLICH	ALLE 3 MONATE
A	Reibungsloser Betrieb	✓	✓	✓
B	Schweißnähte auf Risse	✓	✓	✓
C	Verformung der Seitenplatten	✓	✓	✓
D	Sichtbare Beschädigungen	✓	✓	✓
E	Säubern der Zähne, Entfernen von groben Schmutzpartikeln und anderen Verunreinigungen	-	✓	✓
F	Schmieren aller beweglichen Teile mit einem milden Schmiermittel	-	✓	✓
G	Befestigungselemente auf Intaktheit und Festigkeit	-	✓	✓
H	Verformung an Backenbolzen, internen Verbindungen und Feder	-	-	✓
I	Verschleiß an Backen und Aufsatz	-	-	✓
J	Exzenterhebel auf Verschleiß	-	-	✓
K	Federspannung	-	-	✓
L	Kette und Schäkel auf Verschleiß (wenn vorhanden)	-	-	✓

13. GEBOGENE PLATTEN, RINGE, UMMANTELUNGEN UND ROHRE

Beim Anheben gebogener Teile mit den Klemmen müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Die zulässige Lastgrenze (WLL) muss auf 75 % des auf der Klemme angegebenen Wertes reduziert werden. Die minimale Lastgrenze bleibt hiervon unberührt.
- Die Klemmbacke muss an der Innenseite der Rundung angebracht werden. (Abb. 1)
- Der minimale Innendurchmesser ist 2,5-mal so groß wie der Abstand zwischen der Festbacke und der gegenüberliegenden Flanke der Klemme. (Abb. 2-„Z“)

EINZELKLEMME - Die Klemme darf höchstens eine Neigung von 30° gegenüber der Vertikalen aufweisen (Abb. 2).
MEHRERE KLEMMEN - Beim Einsatz von Mehrstrang-Gehängen beträgt der maximale Gehängewinkel gegenüber der Vertikalen 15° (Abb. 3).

Fig. 1

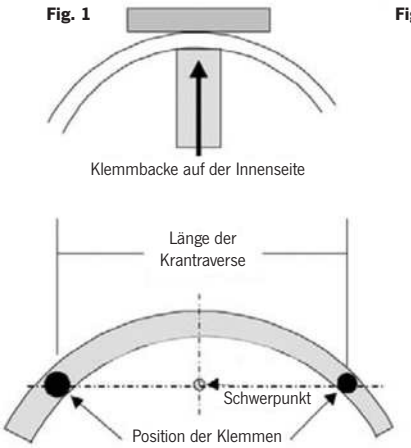


Fig. 2

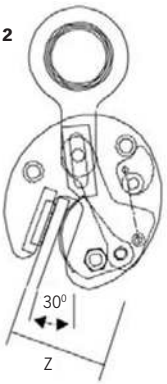
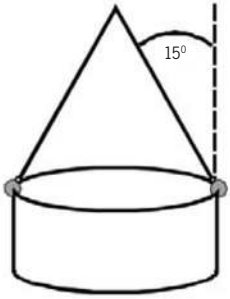


Fig. 3



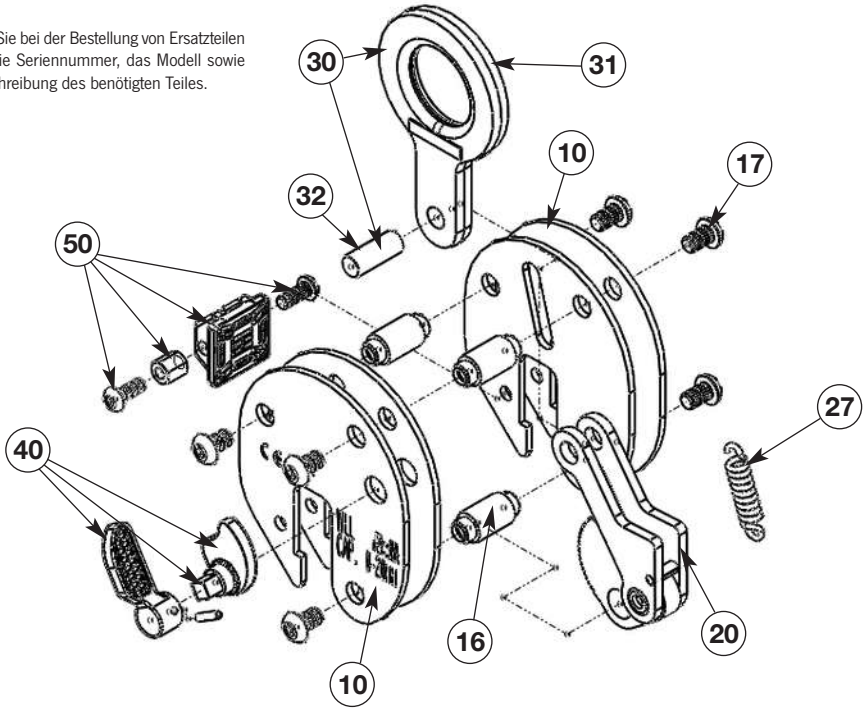
Sollten Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen bezüglich der Eignung dieses Produkts zu einer bestimmten Anwendung haben, so setzen Sie sich vor dem ersten Einsatz bitte unbedingt mit Ihrem örtlichen Vertragshändler bzw. direkt mit Camlok in Verbindung.

14. BAUREIHE 92 - ERSATZTEILE

Für die Reparatur der Klemme sind keinerlei Spezialwerkzeuge erforderlich. Es ist Wärme erforderlich, um die Klebemasse auf einigen Schrauben zu lösen.

Nach der Reparatur verwenden Sie STUDLOCK auf alle Schrauben die entfernt worden sind.

Nennen Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer die Seriennummer, das Modell sowie die Beschreibung des benötigten Teiles.



Artikel	Beschreibung	92-500	92-1500	92-2000	92-3000
10	Seitenschild	4300001206	4300001258	4300001265	4300001272
16	Bolzen	4300001242	4300001263	4300001270	4300001274
17	Gehäuseschrauben	4300001241	4300001264	4300004776	4300001275
20	Klemmbacke kpl. mit Zuglaschen, Feder und Bolzen	4300001207	4300001259	4300001266	4300001266
27	Feder	4300001990	59210362	4300001073	4300001073
30	Aufhängeöse m. Querbolzen	4300001221	4300001261	4300001267	4300001273
31	Aufhängeöse	4300004779	4300008076	4300008079	4300008082
32	Querbolzen	4300003571	4300003315	4300004837	4300004837
40	Sicherheitsriegel m. Hebel cpl.	-	4300001260	4300001049	4300001268
50	Festbacke m. Schraube u. Mutter	4300001222	4300001262	4300001022	4300001269
60**	Schraube m. Mutter u. Distanzhülsen	4300001992	-	-	-

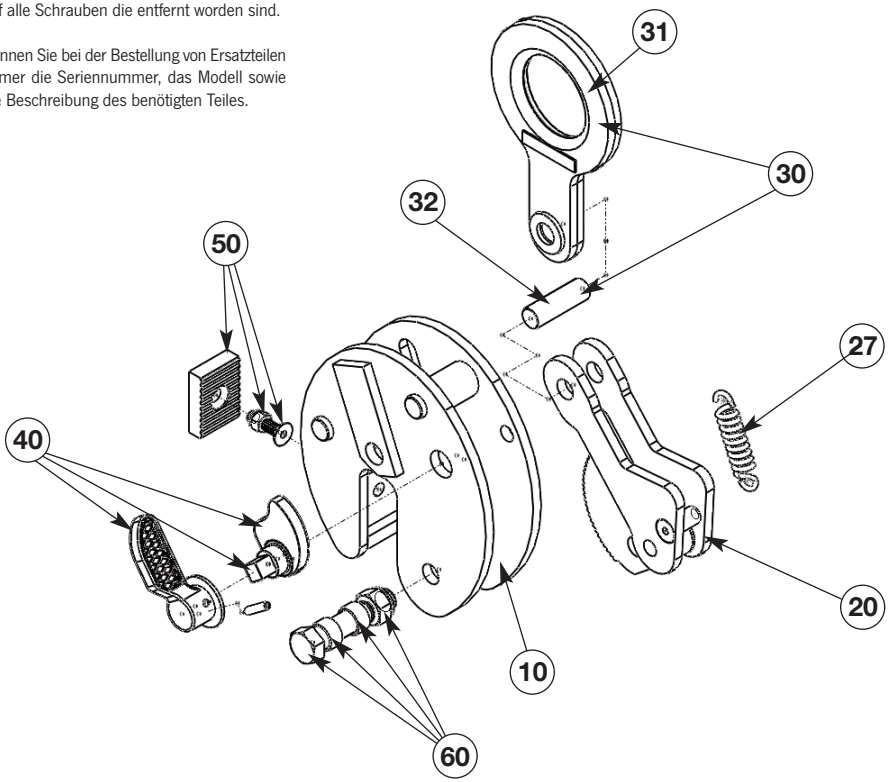
** Set von 2 auf 92-500 ** Nicht in Explosionsdarstellung gezeigt*

15. CZ - ERSATZTEILE

Für die Reparatur der Klemme sind keinerlei Spezialwerkzeuge erforderlich. Es ist Wärme erforderlich, um die Klebemasse auf einigen Schrauben zu lösen.

Nach der Reparatur verwenden Sie STUDLOCK auf alle Schrauben die entfernt worden sind.

Nennen Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer die Seriennummer, das Modell sowie die Beschreibung des benötigten Teiles.



Artikel	Beschreibung	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ6
10	Gehäuse geschweißt	4300001291	4300001298	4300001303	4300001425	4300008403
20	Klemmbacke kpl. mit Zuglaschen, Feder und Bolzen	4300001292	59110320	59110320	59110320	4300001439
27	Feder	59000345	59110107	59110107	59110107	59210318
30	Aufhängeöse m. Querbolzen	4300001295	4300001301	4300001304	4300001449	59110142
31	Aufhängeöse	4300008319	4300008419	4300008331	4300008331	4300002099
32	Querbolzen	4300008320	4300004399	4300004399	4300004399	4300008397
40	Sicherheitsriegel m. Hebel cpl.	4300002063	4300001049	4300001049	4300001049	59110143
50	Festbacke m. Schraube u. Mutter	59000346	59110315	59110315	59110315	59110144
60	Schraube m. Mutter u. Distanzhülsen	59000347	59110136	59110136	59110136	4300001464

Español ES

Este manual de servicio debe ser leído en unión con y en adición a todo lo relativo a los-estándares de seguridad utilizados en el país de uso.

1. SEGURIDAD

⚠ Hay un serio riesgo de lesiones personales si usted no sigue las instrucciones detalladas en este manual.

⚠ No use este equipo hasta que usted haya leído y entendido completamente estas instrucciones.

⚠ Este equipo ha sido diseñado para ser usado por una persona competente que haya leído y comprendido las instrucciones.

⚠ Siempre utilice la dotación practica, protectora, guantes y calzado especial como mínimo.

⚠ No maneje este equipo si usted está enfermo, cansado o bajo la influencia del alcohol o drogas.

⚠ Este equipo no debe ser utilizado para transportar o elevar a personas.

⚠ Siempre tenga presente su seguridad y la seguridad de los otros mientras use este equipo.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

- Diseñadas para elevar chapas verticales de acero livianas desde su posición horizontal.
- Utilizadas para elevar cargas hasta el máximo límite de carga de trabajo, el cual viene señalado en cada garra.
- Utilizadas en todos los calibres de estructuras livianas de chapas de acero hasta una dureza de superficie de 300 Brinell / 32 Rockwell C.
- Elevan chapas desde la posición horizontal a la posición vertical y viceversa hasta 180 grados.
- Ajustadas con dispositivos de apertura y de seguridad (excepto el modelo 92500)

3. DIAGRAMAS DE CARGA PARA ELEVACIÓN VERTICAL CON ESLINGA DE CADENA. (FIG. A)

Las cargas que pesen el máximo límite de carga de trabajo deben ser elevadas y giradas 180° en el plano de la garra. La carga debe oscilar no mas de 30° cuando está suspendida por la garra solamente. (Fig. A1).
Las cargas que pesen el máximo límite de carga de trabajo deben ser elevadas en un rango de 15° como se muestra. (Fig. A2)

4. TEMPERATURA AMBIENTAL

Las garras no deben ser utilizadas si la temperatura de la superficie del material que va a ser elevado es superior a 120° C. La tempe- ratura ambiental del entorno operativo no debe ser menor de –20° y no debe ser mayor de +50° C.

5. INSTRUCCIONES DE AJUSTE

- Siempre revise el estado de la garra antes de usarla. Nunca utilice una garra desgastada o deteriorada. (ver sección 12 Cuidado y Mantenimiento).
- Revise que la garra se adapta para elevar el tipo de chapa requerida y que la chapa está limpia de grasa, aceite.
- Sostenga el peso de la garra (la cadena de suspensión debe estar floja) entonces gire completamente la palanca de seguridad en la dirección de las manecillas del reloj para mantener las mordazas de la garra abiertas. (Fig. B).
- Coloque la garra en el borde de la chapa en la parte superior del centro de gravedad hacia la parte más profunda de la boca (Fig. C).
- Coloque la mordaza de la garra asegurándose que esté presionando correctamente la chapa y gire la palanca hasta la posición "LOCK" (Fig. D).
- Antes de elevar la pieza revise que la posición y el ajuste estén correctos (Fig. E).

6. ELEVACIÓN

- Nunca eleve más de una chapa a la vez (Fig. E).
- Para chapas cortas se puede utilizar una garra individual. Para chapas largas deben ser utilizadas dos garras y un balancín adicional para ayudar a elevar la pieza. (Fig. F).
- Si el gancho es muy grande utilice una unión maestra con una cadena que oscila ajustada a la garra con otra cadena de que las una. (Fig. G).
- Nunca sobrepase el límite máximo de trabajo permitido o recoja cargas que pesen menos que el mínimo límite de carga trabajo como se indica en cada garra.
- Revise la posición y el ajuste de la garra una vez que se aplica el peso de la carga. (Fig. H).
- Revise todos los obstáculos posibles antes de elevar la pieza. Eleve con cuidado.
- Tome las suficientes precauciones durante la transición de elevación de la posición horizontal a la posición vertical. (Fig. I).
- Cuando se utilicen eslingas de cadena la elevación debe ser vertical (Fig. J).
- Siempre manténgase apartado del área de bajo de la carga mientras está elevada y transportada.
- Tenga precauciones para detener la carga mientras esté balanceándose (Fig. K).

7. TRANSPORTE

- Si esta guiando una carga con la mano, coloque la palma de una mano enguantada en la parte superior de la carga, nunca agarre la carga con los dedos en el lado o en la parte inferior.
- Nunca permanezca debajo de una carga cuando está suspendida en el aire. Siempre permanezca apartado mientras se eleva, se transporta o se baja una carga.
- Tome precauciones mientras transporte la carga de que la chapa no choque con ningún objeto.
- Minimice el oscilamiento de la carga. Permita que el vaivén se acabe naturalmente. Nunca detenga el oscilamiento de la carga con su cuerpo. (Fig. K)
- Minimice el área de peligro trasladando las piezas lo más cerca del suelo que sea posible (Fig. K)

8. DESCENSO

- Nunca baje la carga si la palanca de seguridad no está en la posición "LOCK". Si este es el caso vuelva a poner la palanca en la posición correcta. (Fig. M).
- Baje las cargas con cuidado, no las baje rápidamente hacia el suelo, ya que el gancho puede forzar y abrir la garra y soltar la chapa. (Fig. L).

9. DESCARGA

- Para soltar la chapa, el anillo de suspensión debe estar suficientemente distensionado (Fig. N) para permitir que el dispositivo sea presionado hacia abajo dentro de la estructura.
- Presione hacia abajo el dispositivo dentro del cuerpo de la garra mientras gira la palanca de seguridad. (Fig. O).
- La garra solo puede ser liberada cuando toda la carga esté retirada.
- No fuerce ni golpee la palanca.

10. EL EFECTO DEL DESGASTE

Elevar permanentemente chapas del mismo grosor, elevar acero inoxidable, chapas curvadas o usar una garra donde el resorte esté averiado, todo eso aumenta el desgaste en los dientes. El desgaste en los dientes de la mordaza se nota como si el extremo del diente estuviera sin filo. Cuando la garra alcanza un punto donde no se pueda agarrar la chapa con seguridad, la garra debe ser reemplazada o reparada.

11. DESGASTE DEL ESPESOR

El máximo desgaste del espesor no debe sobrepasar las dimensiones que se muestran en la lista más abajo. Los dientes astillados solo se aceptan si la astilla es menos de la mitad del ancho del diente y los dientes aledaños están perfectos (Fig. Q).

WLL (kgs)	DESGASTE DEL ESPESOR (C.M.U.)
0 - 500	0.3 - 0.5
1500	0.6 - 0.8
2000 - 4000	0.8 - 1.0
5000 - 8000	1.0 - 1.2
9000 - 10000	1.0 - 1.4
10000 - 30000	1.2-1.6

12. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

La frecuencia de mantenimiento está basada en la utilización normal de la garra en el interior de fábricas y talleres. Debe incrementarse si las garras están sujetas a trabajo pesado o son operadas en condiciones adversas.

Los tornillos en garras "Camlok" están sujetados con "Loctite 270". A efectos de mantenimiento caliéntelo (max. 80° C.) para soltarlos. Cuando vuelve a usarlo, no utilize otro tipo que "Loctite 270". Siempre anote todas las inspecciones y mantenimientos.

	REVISE Ver diagrama (Fig. P)	DIARIO	SEMANAL	3 MESES
A	Operación delicada	✓	✓	✓
B	Grietas en la soldadura	✓	✓	✓
C	Distorsión en chapas laterales	✓	✓	✓
D	Señales obvias de avería	✓	✓	✓
E	Limpie los dientes, retire la arena, polvo y barro	-	✓	✓
F	Engrase todas las partes	-	✓	✓
G	Los tornillos están correctamente ajustados	-	✓	✓
H	Los bulones, el resorte u otros elementos están torcidos	-	-	✓
I	Desgaste en las mordazas	-	-	✓
J	Desgaste en el mecanismo de cierre	-	-	✓
K	Tensión en el resorte	-	-	✓
L	Desgaste de cadena y grilletes (si las lleva)	-	-	✓

13. CHAPAS CURVADAS

Cuando utilice garras para elevar objetos con curvatura, se debe observar lo siguiente:

- El límite de carga permitida se reduce al 75% de lo que aparece indicado en la garra. El límite mínima de carga permitida no se afecta.
- La mordaza que se desplaza debe estár colocada en el interior de la curvatura. (Fig. 1.)
- El diámetro interno mínimo es 2,5 veces la distancia desde la mordaza fija hasta el borde opuesto de la garra. (Fig. 2- Z).

CHAPA INDIVIDUAL - La garra no debe sobrepasar una inclinación de 30° de la posición vertical. (Fig. 2).
GARRAS MULTIPLES - Cuando utilice una eslinga de cadena con varios ramales el ángulo de inclinación debe ser 15°. (Fig. 3)

Fig. 1

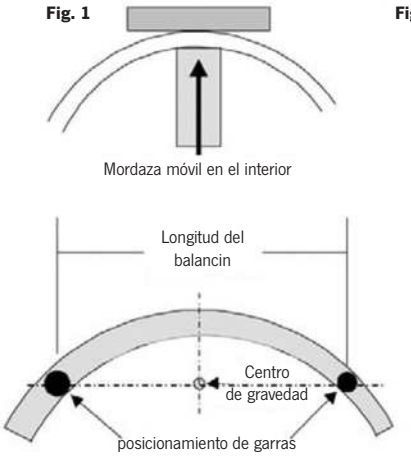


Fig. 2

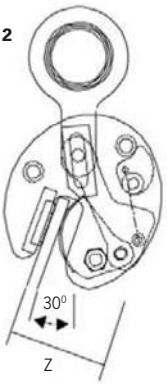
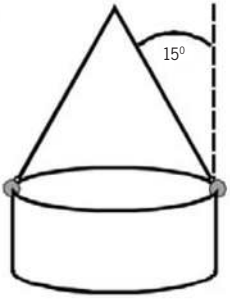


Fig. 3



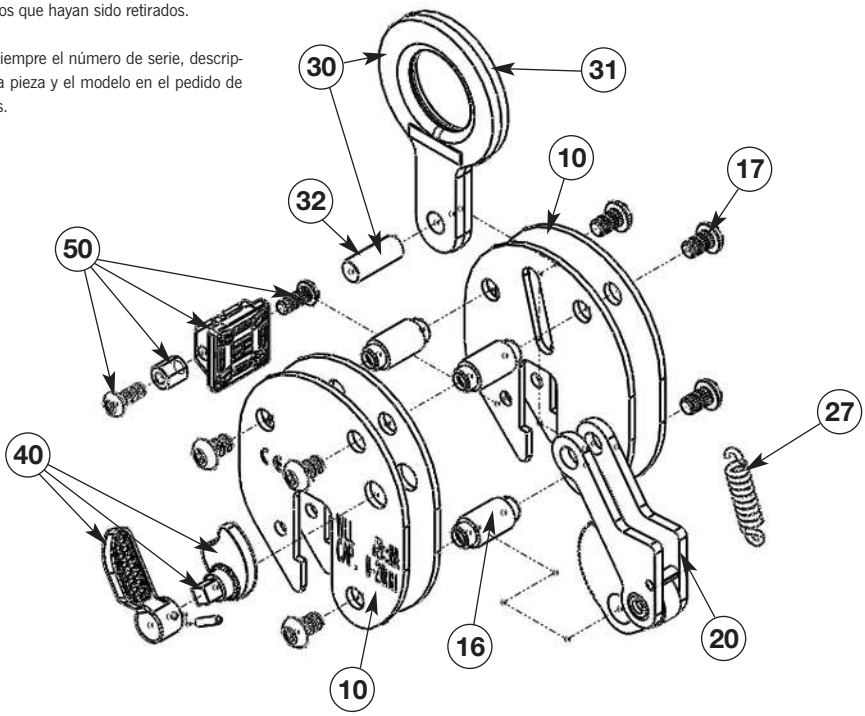
Si usted requiere mayor información o si hay alguna duda acerca de la compatibilidad de este producto con un uso particular, usted debe contactar a su distribuidor o a Camlok antes de comenzar las operaciones.

14. Serie 92 - REPUESTOS

No se necesitan herramientas especiales para reparar las garras. Puede ser necesario aplicar calor para aflojar el compuesto de unión de algunos tornillos.

Despues de reparar use STUDLOCK en todos los tornillos que hayan sido retirados.

Indique siempre el número de serie, descripción de la pieza y el modelo en el pedido de repuestos.



Artículo	Descripción	92-500	92-1500	92-2000	92-3000
10	Laterales de la carcasa (juego de 4)	4300001206	4300001258	4300001265	4300001272
16	Pasadores de la carcasa (juego de 3 *)	4300001242	4300001263	4300001270	4300001274
17	Tornillos de la carcasa (6 en el terreno)	4300001241	4300001264	4300004776	4300001275
20	Conjunto Interno	4300001207	4300001259	4300001266	4300001266
27	Primavera	4300001990	59210362	4300001073	4300001073
30	Conjunto de la anilla	4300001221	4300001261	4300001267	4300001273
31	Anilla	4300004779	4300008076	4300008079	4300008082
32	Pasador de la anilla	4300003571	4300003315	4300004837	4300004837
40	Conjunto de leva	-	4300001260	4300001049	4300001268
50	Ensamblaje de la almohadilla	4300001222	4300001262	4300001022	4300001269
60**	Mordaza del cerrojo	4300001992	-	-	-

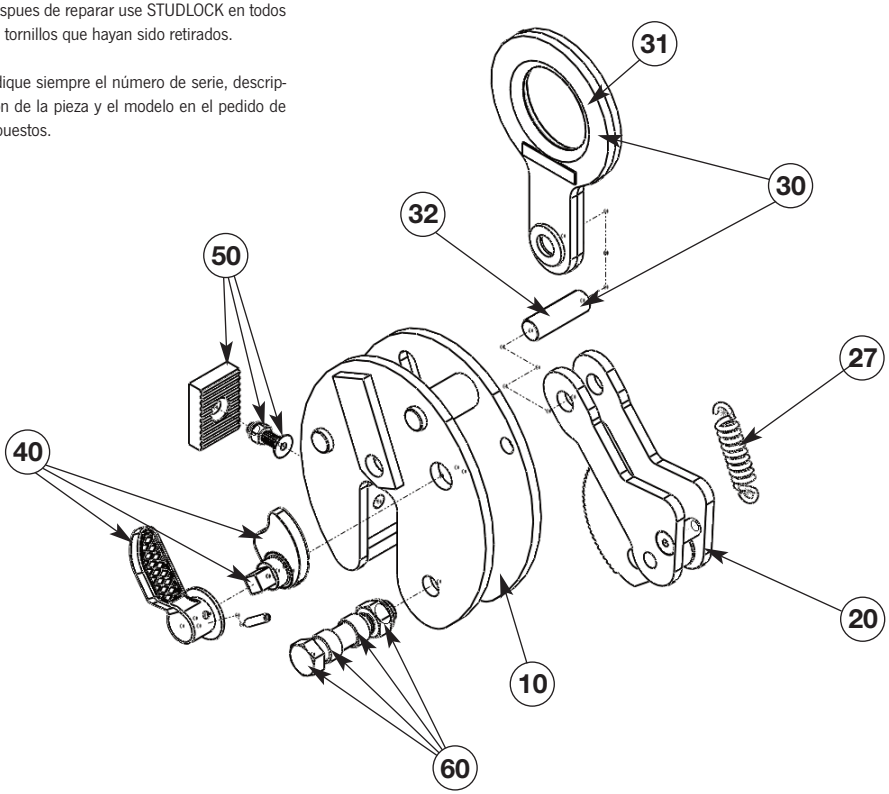
** Set de 2 de 92-500 ** No se muestra en el diagrama de despiece*

15. CZ - REPUESTOS

No se necesitan herramientas especiales para reparar las garras. Puede ser necesario aplicar calor para aflojar el compuesto de unión de algunos tornillos.

Despues de reparar use STUDLOCK en todos los tornillos que hayan sido retirados.

Indique siempre el número de serie, descripción de la pieza y el modelo en el pedido de repuestos.



Artículo	Descripción	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ6
10	Conjunto soldado de la carcasa	4300001291	4300001298	4300001303	4300001425	4300008403
20	Conjunto interno	4300001292	59110320	59110320	59110320	4300001439
27	Resorte	59000345	59110107	59110107	59110107	59210318
30	Conjunto de la anilla	4300001295	4300001301	4300001304	4300001449	59110142
31	Anilla	4300008319	4300008419	4300008331	4300008331	4300002099
32	Pasador de la anilla	4300008320	4300004399	4300004399	4300004399	4300008397
40	Conjunto de leva	4300002063	4300001049	4300001049	4300001049	59110143
50	Ensamblaje de la almohadilla	59000346	59110315	59110315	59110315	59110144
60	Mordaza del cerrojo	59000347	59110136	59110136	59110136	4300001464

Italiano IT

Queste istruzioni di funzionamento devono essere lette insieme e in aggiunta a tutti i relativi standard di sicurezza in vigore nella nazione di utilizzo.

1. SICUREZZA

⚠ Vi possono essere seri rischi di lesioni e ferimenti se non si seguono le dettagliate indicazioni del libretto.

⚠ Non usare questa attrezzatura prima di aver letto e aver preso conoscenza delle istruzioni di utilizzo delle pinze.

⚠ Questa attrezzatura è stata progettata per un uso da parte di una persona competente che abbia letto e compreso le ⚠ istruzioni indicate..

Indossare sempre vestiti protettivi, guanti ⚠ e calzature antinfortunistiche.

Non utilizzare questa attrezzatura quando si sta male, quando si è stanchi o sotto ⚠ l'ef fetto di alcol o droghe.

Questa attrezzatura non deve essere usata ⚠ per trasportare o sollevare persone.

Stare sempre attenti alla propria sicurezza e a quella degli altri mentre si utilizza questa attrezzatura.

2. DESCRIZIONE

- Disegnata per sollevare verticalmente lastre di acciaio dolce e girarle in orizzontale.
- Utilizzabile per sollevare pesi tra il limite min imo e massimo del carico di lavoro come stampigliato su ogni pinza.
- Utilizzata su tutte le lastre strutturali laminate a caldo di acciaio dolce fino ad una durezza di superficie di 300 Brinell / 32 Rockwell C.
- Solleva lastre dalla posizione orizzontale a quella verticale e viceversa per 180° gradi.
- Fornita del dispositivo di apertura o chiusura (ad eccezione del modello 92500).

3. SCHEMI DI CARICO CON IMBRACATURE DI SOLLEVAMENTO VERTICALI (FIG.A)

Carichi aventi il peso massimo di carico possono essere sollevati e girati per 180° nel piano della pinza. Il carico appeso non deve essere sospeso con angolazione superiore ai 30° gradi quando venga utilizzata una sola pinza (Fig. A1). I carichi che pesano la massima portata o W.L.L possono essere alzati all'interno dei 15° come indicato nella Figura A2.

4. CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Le pinze per il sollevamento di lamiere non devono essere usate se la temperatura superficiale del materiale che deve essere sollevato è superiore ai 120° gradi. La temperatura ambiente incui si utilizzano le pinze non deve essere compresa fra -20°C e +50°C.

5. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

- Controllare sempre il funzionamento della vostra pinza di sollevamento prima di ogni utilizzo. Non usare mai una pinza usurata o danneggiata. (Vedere la sezione 12 Cura e Manutenzione)
- Controllare che la pinza sia adatta per il tipo di lamiera che si vuole sollevare e che la lamiera sia priva di grasso, olio, vernici, incrostazioni ecc.
- Con pinza scarica (imbracatura di sostegno in bando) è possibile ruotare la leva di bloccaggio in senso orario per chiudere le ganasce. (Fig.B).
- Posizionare la pinza sul bordo della lamiera nel centro di gravità (baricentro), alloggiando la lamiera completamente all' interno dell'apertura della pinza stessa (Fig. C).
- Posizionare la ganascia fissa sulla lamiera e girare la leva di bloccaggio nella posizione di chiusura (Fig. D). Assicurarsi sempre che la leva di bloccaggio sia inserita
- Controllare il corretto montaggio, fissaggio e il posizionamento della pinza prima di effettuare qualsiasi l'operazione di sollevamento . (Fig. E)

6. SOLLEVAMENTO

- Non sollevare mai più di una lamiera alla volta (Fig. E)
- Per le lamiere corte può essere usata una sola pinza. Per le lamiere più lunghe devono essere usate due pinze e un bilancino di sollevamento. (Fig.F)
- Se il gancio della gru o del paranco risulta avere dimensioni notevoli , usare un tirante in catena composto da campanella superiore, maglia di giunzione e spezzone di catena. (Fig. G)
- Accertarsi di usare morse idonee relativmente alla portata e all'apertura. Non superare mai la portata nominale della pinza e non sollevare carichi che pesano meno del limite minimo di carico indicato su ogni pinza.
- Controllare il modo di aggancio della morsa della pinza appena il peso viene applicato (caricato vedi Fig. H)
- Controllare se vi sono ostacoli prima di effettuare il sollevamento. Sollevare sempre lentamente e in modo uniforme.
- Prestare molta attenzione durante il sollevamento quando dalla posizione orizzontale si passa a quella verticale. (Fig. I)
- Le imbracature per il sollevamento devono essere sempre verticali (Fig. J)
- Quando il peso viene sollevato e trasportato lo spazio sottostante deve essere sgombro da qualsiasi cosa o ostacolo .
- Prendere precauzioni per fermare il carico quando oscilla (Fig. K)

7. TRASPORTO

- Quando il carico viene guidato manualmente usare i guanti e sistemare il palmo della mano sul carico, non afferrare mai il peso con le dite lateralmente o nella parte inferiore.
- Non sostare mai sotto un carico sospeso per aria. Controllare sempre che non vi sia niente nell'area sottostante il carico quando viene sollevato, trasportato o abbassato.
- Evitare che durante il trasporto la piastra collida con altri oggetti.
- Ridurre al minimo le oscillazioni del carico. L'oscillazione del carico deve affievolirsi in modo naturale. Non provare a fermare l'oscillazione con il proprio corpo. (Fig. K)
- Ridurre al minimo l'area di rischio avvici nando la piastra il più possibile a terra (Fig. K)

8. ABBASSAMENTO

- Non abbassare il carico se la leva di chiusura non è nella posizione di chiusura. In questo caso riposizionare la leva nella posizione di chiusura. (Fig. M)
- Sistemare delicatamente i carichi a terra. Non abbassare velocemente sul pavimento il carico inquanto il gancio della gru potrebbe provocare l'apertura della pinza e lasciare cadere la lamiera (Fig. L). Posare con delicatezza il materiale movimentato in modo tale da non far subire alcun contraccolpo alle pinze.

9. RILASCIO

- Per lo sganciamento della lamiera l'imbracatura di sollevamento deve essere abbastanza allentata (Fig. N) per permettere all'anello di attacco (occhiello) di essere abbassato nella struttura.
- Premere l'anello (occhiello) di attacco verso l'interno della pinza mentre si gira la leva di chiusura (Fig.O).
- La pinza può essere rilasciata solo quando il peso viene rimosso.
- Non forzare o colpire la leva.

10. GLI EFFETTI DELL'USURA

Se si solleva sempre una lamiera dello stesso spessore, o si solleva una lamiera curva oppure si usa una pinza con un'imbracatura l'usura dei denti aumenta. L'usura dei denti della ganascia consiste nello smussamento delle loro estremità. Quando la pinza non può più afferrare lamiera in sicurezza, questa deve essere messa fuori servizio, riparata e nel caso sostituita.

11. ESTENSIONE DELL'USURA

L'estensione massima dell'usura non deve eccedere le misure riportate nella tabella A. I denti scheggiati sono accettabili se la scheggiatura è meno della metà della larghezza dei denti e se i denti contigui non sono danneggiati. (Fig. Q)

WLL (kgs)	WEAR WIDTH (mm)
0 - 500	0.3 - 0.5
1500	0.6 - 0.8
2000 - 4000	0.8 - 1.0
5000 - 8000	1.0 - 1.2
9000 - 10000	1.0 - 1.4
10000 - 30000	1.2-1.6

12. CURA E MANUTENZIONE

Lo schema di manutenzione si basa sul normale utilizzo delle pinze in ambiente d'officina. La manutenzione deve essere frequente se le pinze sono soggette ad un uso continuo o in condizioni intense e avverse.

I dispositivi di fissaggio delle pinze "Camlok" devono essere bloccati con frenafiletti tipo Loctite 270 (Thread Locking Compound). Non usare niente altro per le riparazioni. Per la manutenzione, usare una fonte di calore per sciogliere il frenafiletti e quindi fare le riparazioni. (più di 80° gradi C). Ricordarsi sempre di annotare su apposito registro le ispezioni e le riparazioni eseguite.

	CONTROLLO Vedere schema (Fig P)	GIORNALIERO	SETTIMANALE	TRIMESTRALE
A	Funzionamento regolare	✓	✓	✓
B	Saldature per eventuali cricche (crepe)	✓	✓	✓
C	Deformazione nelle coperture delle lamiere (carter)	✓	✓	✓
D	Segni evidenti di danneggiamento	✓	✓	✓
E	Pulire i denti, rimuovere le granulosità, la sporcizia e il fango	-	✓	✓
F	Lubrificare le parti mobili con del grasso (leggermente)	-	✓	✓
G	Integrità dei dispositivi di fissaggio dei denti e la loro funzionalità	-	✓	✓
H	Deformazione nel perno della camma, molla e usura denti camma e ganascia	-	-	✓
I	Usura della ganascia e della morsa	-	-	✓
J	Usura della maniglia della camma	-	-	✓
K	Tensione della molla	-	-	✓
L	Usura della catena e dei grilli (Se montati)	-	-	✓

13. PIASTRE CURVE, ANELLI, COPERTURA E TUBI.

Quando si usano pinze per sollevare oggetti curvi si devono osservare le seguenti regole:

- Il limite massimo di carico deve essere ridotto al 75% di quello indicato nella pinza. Il limite minimo di carico non viene influenzato.
- La ganascia mobile deve essere sistemata nella parte interiore della curva. (Fig.1).
- Il diametro interno minimo del tubo da sollevare deve essere almeno 2,5 volte la distanza "Z" (Fig. 2-"Z"). Se il tubo non rispettale tale indicazioni potremmo causare la precoce usura della camma dentata fissa.

PINZA SINGOLA - La pinza non deve superare i 30° gradi di inclinazione in sulla verticale (Fig 2).
PINZE MULTIPLE - Quando si usa una imbracatura multipla l'angolo massimo dell'imbracatura rispetto alla verticale deve essere di 15° (Fig. 3).

Fig. 1

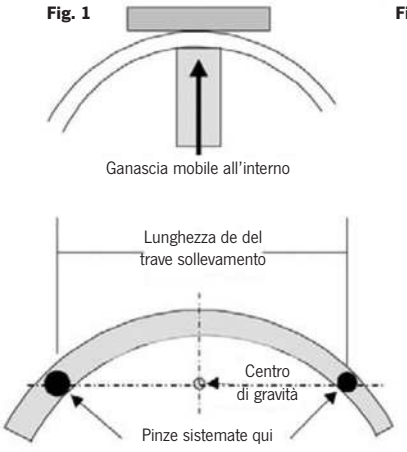


Fig. 2

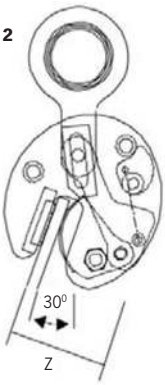
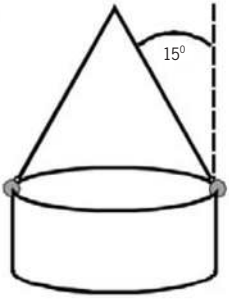


Fig. 3



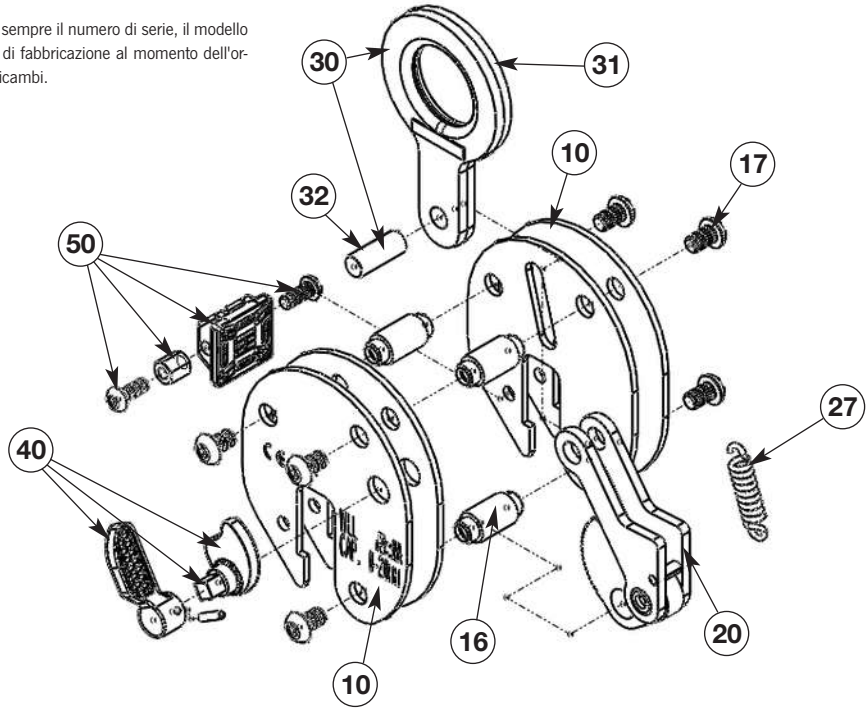
Per avere ulteriori informazioni o chiarimenti circa la compatibilità di questo prodotto per un particolare utilizzo bisogna contattare il fornitore o Camlok prima di cominciare con le operazioni di sollevamento.

14. 92 SERIE - RICAMBI

Non servono attrezzi speciali per riparare le pinze. Utilizzare dell'aria calda per sciogliere il frenafiletti delle viti di bloccaggio.

Utilizzare frenafiletti per bloccare le viti una volta riparata la pinza.

Indicare sempre il numero di serie, il modello e l'anno di fabbricazione al momento dell'ordine di ricambi.



Voce	Descrizione	92-500	92-1500	92-2000	92-3000
10	Piastre Shell (set di 4)	4300001206	4300001258	4300001265	4300001272
16	Perni Shell (set di 3 *)	4300001242	4300001263	4300001270	4300001274
17	Viti Shell (6 off)	4300001241	4300001264	4300004776	4300001275
20	Montaggio interno	4300001207	4300001259	4300001266	4300001266
27	Primavera	4300001990	59210362	4300001073	4300001073
30	Hook anello di montaggio	4300001221	4300001261	4300001267	4300001273
31	Hook anello	4300004779	4300008076	4300008079	4300008082
32	Hook anello d'arresto	4300003571	4300003315	4300004837	4300004837
40	Cam di montaggio	-	4300001260	4300001049	4300001268
50	Pad di montaggio	4300001222	4300001262	4300001022	4300001269
60**	Jaw bullone	4300001992	-	-	-

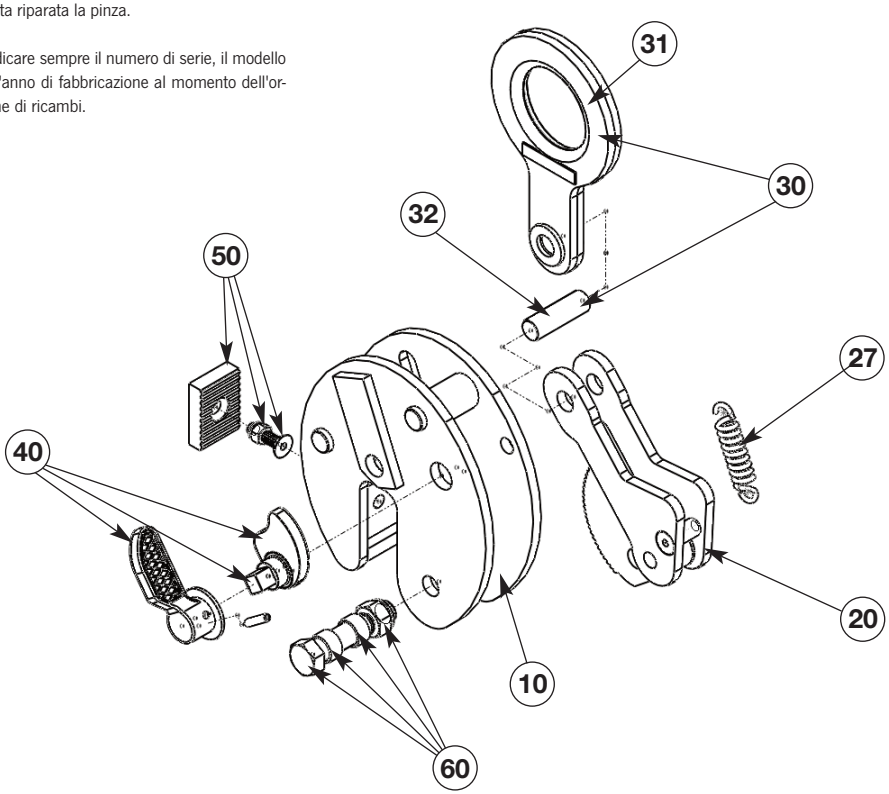
** Set di 2 a 92-500 ** Non mostrato nel disegno esploso*

15. CZ - RICAMBI

Non servono attrezzi speciali per riparare le pinze. Utilizzare dell'aria calda per sciogliere il frenafiletti delle viti di bloccaggio.

Utilizzare frenafiletti per bloccare le viti una volta riparata la pinza.

Indicare sempre il numero di serie, il modello e l'anno di fabbricazione al momento dell'ordine di ricambi.



Voce	Descrizione	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ6
10	Shell assemblaggio saldato	4300001291	4300001298	4300001303	4300001425	4300008403
20	Montaggio interno	4300001292	59110320	59110320	59110320	4300001439
27	Primavera	59000345	59110107	59110107	59110107	59210318
30	Hook anello di montaggio	4300001295	4300001301	4300001304	4300001449	59110142
31	Hook anello	4300008319	4300008419	4300008331	4300008331	4300002099
32	Hook pin anello	4300008320	4300004399	4300004399	4300004399	4300008397
40	Cam di montaggio e leva	4300002063	4300001049	4300001049	4300001049	59110143
50	Pad di montaggio	59000346	59110315	59110315	59110315	59110144
60	Jaw bullone	59000347	59110136	59110136	59110136	4300001464

Nederlands NL

Deze bedieningsinstructies dienen gelezen te worden samen met alle desbetreffende veiligheidsnormen die van kracht zijn in het land waar de klem gebruikt wordt.

VEILIGHEID

⚠ Er is een ernstig risico voor persoonlijk letsel indien u de instructies beschreven in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt.
⚠ Gebruik de klem niet voordat u deze instructies heeft gelezen en volledig heeft begrepen.
⚠ De klem is ontworpen voor gebruik door een bevoegd persoon die de instructies gelezen en begrepen heeft.
⚠ Draag altijd minimaal geschikte en beschermende kleding, handschoenen en schoeisel.
⚠ Gebruik de klem niet indien u zich ziek of vermoeid voelt of indien u onder invloed bent van alcohol of drugs.
⚠ De klem mag niet gebruikt worden om personen te verplaatsen of te hijsen.
⚠ Hou steeds de veiligheid van uzelf en die van anderen in gedachte bij het gebruiken van de klem.

2. BESCHRIJVING

- Ontworpen om standaard staalplaten verticaal te hijsen en vanuit horizontale positie te draaien.
- Te gebruiken om lasten te hijsen tussen de minimum en maximum werklast (W.L.L) zoals aangegeven op elke klem.
- Te gebruiken voor alle standaard staalplaten tot een oppervlaktehardheid van 300 Brinell/32 Rockwell C.
- Hijst platen vanuit horizontale naar verticale positie en omgekeerd tot 180 graden.
- Uitgerust met een hendel om de bek open, dan wel gesloten te houden (behalve model 92 500).

3. OVERZICHT BELASTINGSHOEKEN BIJ VOLLE BELASTING (FIG. A)

Lasten die de maximum W.L.L wegen mogen gehesen en 180° gedraaid worden binnen het draagvlak van de klem. De last mag niet meer dan 30° graden hellend hangen indien deze enkel door de klem vastgehouden wordt. (Fig. A1). Lasten die de maximum W.L.L wegen mogen gehesen worden binnen 15° zoals getoond. (Fig. A2)

4. GEBRUIKSOMGEVING

Plaatklemmen mogen niet gebruikt worden indien de oppervlaktetemperatuur van het te hijsen materiaal hoger is dan +120° C. De omgevingstemperatuur van de gebruiksomgeving mag niet lager zijn dan -20° en niet hoger dan +50° C bedragen.

5. MONTAGE INSTRUCTIES

- Controleer altijd de bediening van de klem voor deze te gebruiken. Gebruik nooit een versleten of beschadigde klem. (Zie sectie 1 inspectie en Onderhoud).
- Controleer of de klem geschikt is om de specifieke plaat te hijsen en of de plaat vrij is van vet, olie, verf en aanslag, enz.
- Ondersteun het gewicht van de klem (de heflengen dienen los te hangen) en draai dan de bedieningshendel kloksgewijs om de klauwen te openen. (Fig. B)
- Plaats de klem aan de rand van de plaat op het zwaartepunt en plaats de plaat volledig in de bek. (Fig. C)
- Plaats de vaste klauw over de plaat en draai de bedieningshendel naar de ''GESLOTEN'' positie. (Fig. D).
- Controleer of de bevestiging en plaatsing correct zijn vooraleer te hijsen. (Fig. E)

6. HEF INSTRUCTIES

- Hef nooit meer dan een plaat tegelijk. (Fig. E)
- Voor korte platen kan een enkele klem ge bruikt worden. Voor lange platen dienen twee klemmen en een traverse gebruikt te worden. (Fig. F)
- Indien de haak te groot is, gebruik een enkelvoudige hijsketting met topschalm die aan de klem bevestigd wordt met een harpsluiting. (Fig. G)
- Overschrijdt nooit de maximum werklast en neem nooit lasten op die minder wegen dan de minimum werklast zoals aangegeven op elke klem.
- Controleer positie en bevestiging van de klem wanneer gewicht wordt aangebracht. (Fig. H)
- Controleer op obstakels vooraleer te heffen. Hef langzaam en met vloeiende bewegingen.
- Wees extra voorzichtig bij de overgang van horizontaal naar verticaal heffen. (Fig. I)
- Heflengen dienen steeds verticaal te hangen. (Fig. J)
- Blijf altijd weg uit de zone onder de last bij het hijsen en verplaatsen.
- Neem voorzorgsmaatregelen om de last niet te laten zwaaien. (Fig. K)

7. VERPLAATSEN

- Indien een last handmatig wordt geleid, plaats dan de handpalm bovenop de last, pak nooit de last met de vingers aan de zijkant of de onderkant.
- Sta nooit onder een hangende last. Sta altijd uit de buurt van de last bij het heffen, verplaatsen of laten zakken.
- Neem voorzorgsmaatregelen bij het verplaatsen zodat de plaat niet in aanraking kan komen met andere voorwerpen.
- Minimaliseer het zwaaien van de last. Laat eventueel zwaaien langzaam stoppen. Stop het zwaaien nooit met uw lichaam. (Fig. K)
- Minimaliseer de gevaarzone door platen zo dicht mogelijk boven de grond te bewegen. (Fig. K).

8. ZAKKEN

- Laat de last nooit zakken als de bedieningshendel niet in de ''GESLOTEN'' positie staat. Indien dit wel het geval is, plaats dan eerst de bedieningshendel in de gesloten positie (Fig. M).
- Zet lasten voorzichtig neer en laat ze niet te snel op de vloer zakken. De kraan haak kan anders de klem openen en daarmee de plaat los laten. (Fig. L).

9. LOSSEN

- Om de plaat te lossen, dient de hefleng voldoende los te hangen (Fig. N) om de hijsring omlaag te kunnen duwen in het huis.
- Duw de hijsring omlaag in de klembehuizing terwijl u de bedieningshendel draait (Fig. O).
- De klem kan enkel losgemaakt worden alle last verwijderd is.
- Gebruik geen geweld en sla niet op de bedieningshendel.

10. DE EFFECTEN VAN SLIJTAGE

Constant dezelfde dikte van platen, roestvrij staal of gebogen platen hijsen, of een klem gebruiken met een versleten veer vergroot de slytage van de tanden. Slijtage in de klauwtanden kan men zien aan de stompe kanten op de tippen van de tanden. Wanneer de klem een punt bereikt waar deze de plaat niet langer veilig kan vastgrijpen, dient de klem vervangen of hersteld te worden.

11. SLIJTAGE

De maximum slijtage mag de afmetingen in de tabel niet te buiten gaan. Beschadigde tanden zijn enkel aanvaardbaar indien de beschadiging minder bedraagt dan de helft van de tand en indien de tanden ernaast onbeschadigd zijn. (Fig. Q)

WLL (kgs)	SLIJTBREEDTE (mm)
0 - 500	0.3 - 0.5
1500	0.6 - 0.8
2000 - 4000	0.8 - 1.0
5000 - 8000	1.0 - 1.2
9000 - 10000	1.0 - 1.4
10000 - 30000	1.2-1.6

12. INSPECTIE EN ONDERHOUD

Het onderhoudsschema is gebaseerd op normaal gebruik van de klemmen, bediend in een werkplaatsomgeving. Frequentie van onderhoud dient opgevoerd te worden indien klemmen regelmatig zwaar belast worden of in ongunstige omstandigheden gebruikt worden.

Bevestigingen aan 'Camlok' klemmen worden geborgd met “Locktite 270 Thread Locking Compound”, GEBRUIK GEEN ander type. Voor onderhoud, gebruik hitte om verbindingen lost te maken (tot 80 graden °C). Noteer altijd de bevindingen van de inspecties en reparaties.

	CONTROLEER Zie Diagram (FIG.P)	DAGELIJKS	WEKELIJKS	3-MAANDELIJKS
A	Soepele bediening	✓	✓	✓
B	Lasnaden op scheuren	✓	✓	✓
C	Vervorming in de zijplaten	✓	✓	✓
D	Zichtbare tekenen van schade	✓	✓	✓
E	Zorg dat tandsegment en taats schoon zijn	-	✓	✓
F	Smeer alle bewegende delen met een zacht smeermiddel	-	✓	✓
G	Bevestigingen op beschadigingen en vastzetspanning	-	✓	✓
H	Vervorming van de klauwbout, interne schakels en de veer	-	-	✓
I	Slijtage tandsegment en taats	-	-	✓
J	Bedieningshendel op slijtage	-	-	✓
K	Veerspanning	-	-	✓
L	Ketting en harpsluiting op slijtage (als deze aan de klem bevestigd zijn)	-	-	✓

13. GEBOGEN OBJECTEN

Wanneer klemmen gebruikt worden om gebogen voorwerpen te hijsen , dient op het volgende gelet te worden:

- De W.L.L. kan tot 75% verminderd worden van wat op de klem vermeld staat. Het heeft geen invloed op de minimum W.L.L.
- De bewegende klauw dient aan de binnenzijde van de ronding geplaatst te worden. (Fig. 1)
- De minimum binnendiameter is 2,5 keer de afstand van de vaste klauw tot het tegenoverliggende uiteinde van de klem (Fig. 2-”Z”)

ENKELE KLEM - De klem mag niet meer dan 30° gekanteld zijn van de verticale positie.(Fig. 2)
MEERVOUDIGE KLEMMEN - Bij gebruik van een meervoudige leng is de maximum lenghoek tegenover de verticale positie 15° (Fig. 3).

Fig. 1

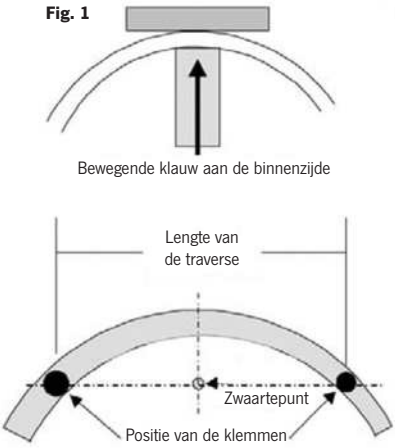


Fig. 2

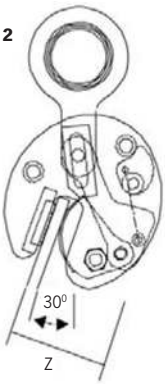
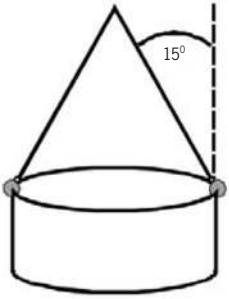


Fig. 3



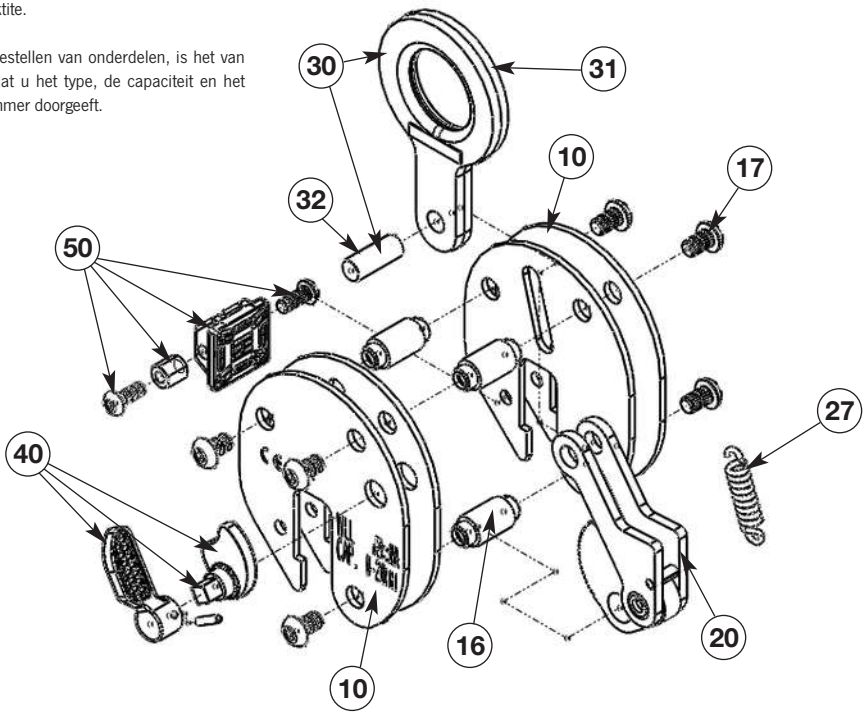
Indien u verdere informatie wenst of als er twijfel bestaat over de geschiktheid van dit product voor een bepaalde toepassing, dient u uw leverancier of Camlok te contacteren voordat het product gebruikt mag worden.

14. 92 SERIES - ONDERDELEN

Er is geen speciaal gereedschap nodig om de klemmen te repareren. Het kan alleen nodig zijn om de schroeven te verwarmen, om deze los te maken, ze zitten met Locktite vast.

Zet na de reparatie de schroeven weer vast met Locktite.

Bij het bestellen van onderdelen, is het van belang dat u het type, de capaciteit en het serienummer doorgeeft.



Item	Omschrijving	92-500	92-1500	92-2000	92-3000
10	Zijplaten (set van 4)	4300001206	4300001258	4300001265	4300001272
16	Afstandsbouten (set van 3*)	4300001242	4300001263	4300001270	4300001274
17	Schroeven voor zijplaten (set van 6)	4300001241	4300001264	4300004776	4300001275
20	Tandsegment compleet	4300001207	4300001259	4300001266	4300001266
27	Veer	4300001990	59210362	4300001073	4300001073
30	Hijsring compleet	4300001221	4300001261	4300001267	4300001273
31	Hijsring	4300004779	4300008076	4300008079	4300008082
32	Bout t.b.v. hijsring	4300003571	4300003315	4300004837	4300004837
40	Bedieningshendel compleet	-	4300001260	4300001049	4300001268
50	Taats compleet	4300001222	4300001262	4300001022	4300001269
60**	Tandsegment compleet	4300001992	-	-	-

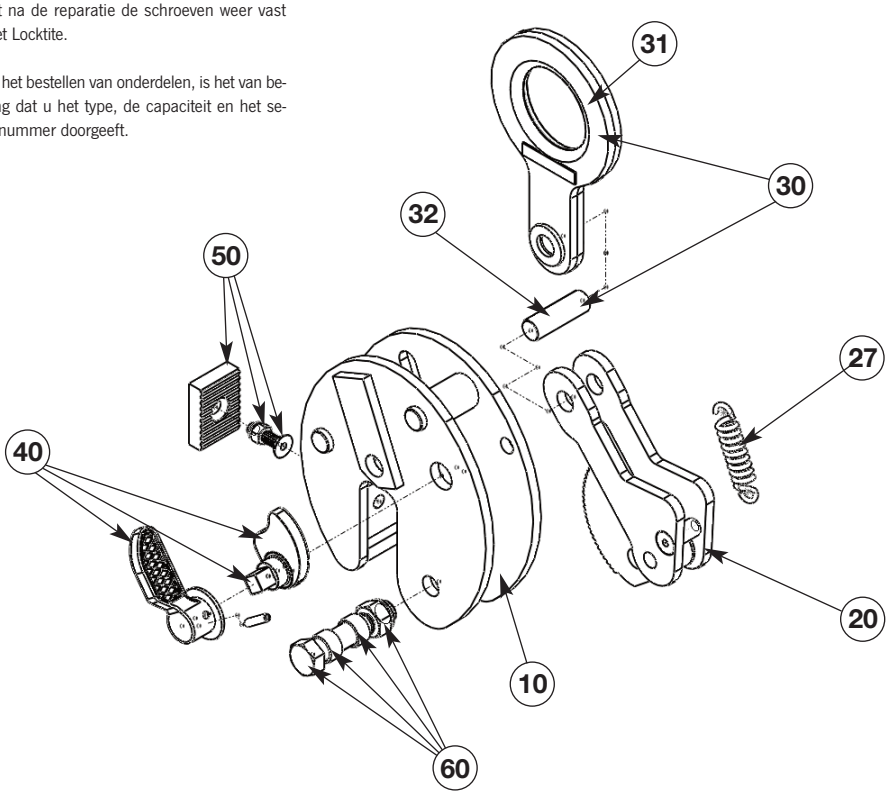
** Set van 2 op 92-500 ** Niet afgebeeld in explosietekening*

15. CZ - ONDERDELEN

Er is geen speciaal gereedschap nodig om de klemmen te repareren. Het kan alleen nodig zijn om de schroeven te verwarmen, om deze los te maken, ze zitten met Locktite vast.

Zet na de reparatie de schroeven weer vast met Locktite.

Bij het bestellen van onderdelen, is het van belang dat u het type, de capaciteit en het serienummer doorgeeft.



Item	Beschrijving	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ6
10	Zijplaten, gelast, compleet	4300001291	4300001298	4300001303	4300001425	4300008403
20	Tandsegment compleet	4300001292	59110320	59110320	59110320	4300001439
27	Veer	59000345	59110107	59110107	59110107	59210318
30	Hijsring compleet	4300001295	4300001301	4300001304	4300001449	59110142
31	Hijsring	4300008319	4300008419	4300008331	4300008331	4300002099
32	Bout t.b.v. hijsring	4300008320	4300004399	4300004399	4300004399	4300008397
40	Bedieningshendel compleet	4300002063	4300001049	4300001049	4300001049	59110143
50	Taats compleet	59000346	59110315	59110315	59110315	59110144
60	Bout voor montage tandsegment	59000347	59110136	59110136	59110136	4300001464

United Kingdom

Columbus McKinnon Corporation Limited

Knutsford Way, Sealand Industrial Estate

Chester CH1 4NZ

Tel: +44 (0) 1244 375375

Fax: +44 (0) 1244 377403

Email: sales.uk@cmco.eu

Web Site: www.cmco.eu

NI and ROI

Columbus McKinnon Corporation Limited

1A, Ferguson Centre

57-59 Manse Road

Newtownabbey, BT36 6RW

Tel: +44 (0) 2890 840697

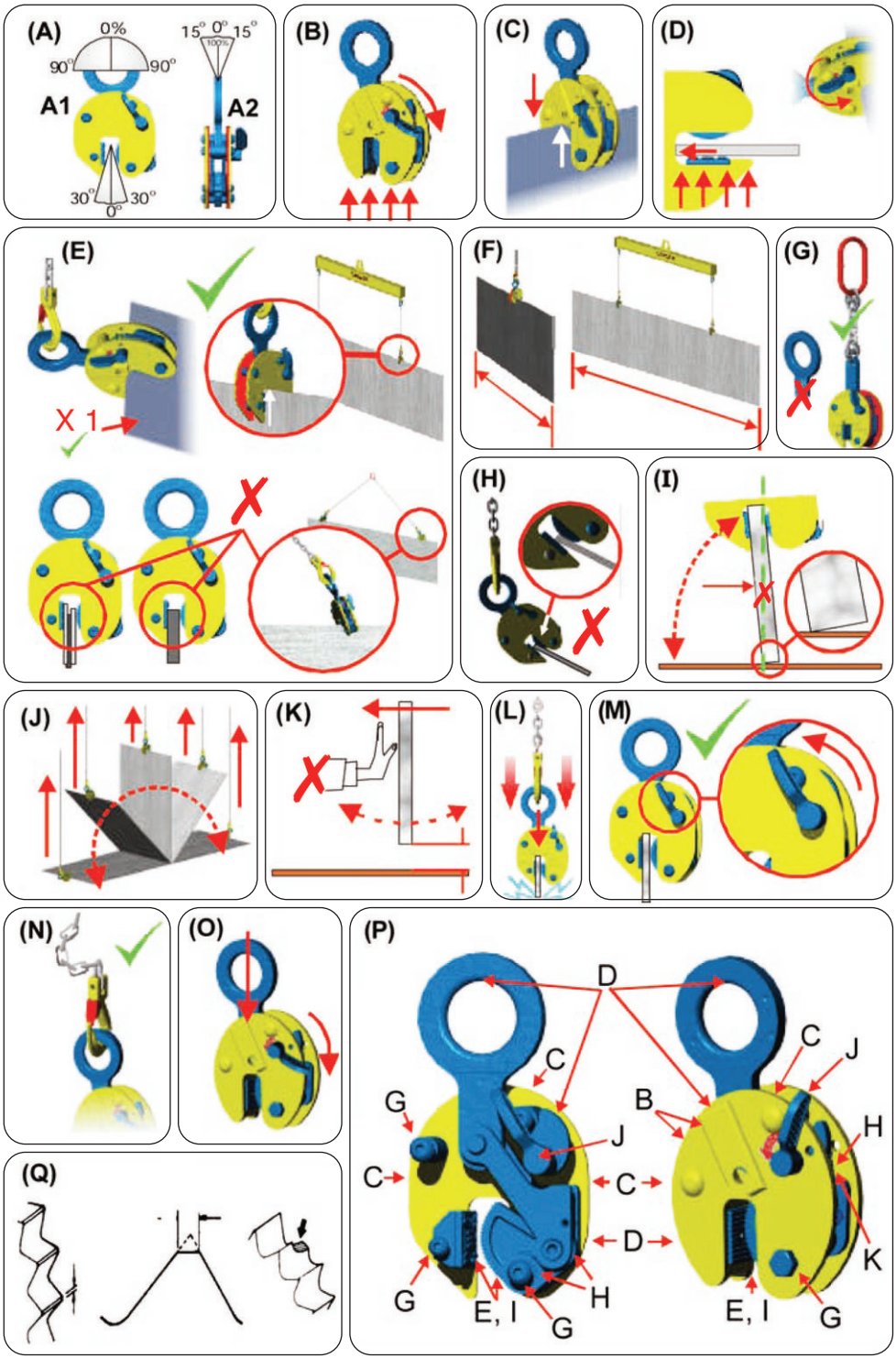
Fax: +44 (0) 2890 343673

Email: sales.ni@cmco.eu

Web Site: www.cmco.eu

Authorised distributor:

Subject to engineering changes and improvements. No warranty for printing errors or mistakes - Technische Änderungen vorbehalten. Keine Gewährleistung für Druckfehler oder Irrtümer.


(A)
0%
90°
90°
A1
15° 0° 15°
100%
A2
30°
30°
0°
(B)
(C)
(D)
(E)
X 1
(F)
(G)
(H)
(I)
(J)
(K)
(L)
(M)
(N)
(O)
(P)
D
C
G
J
B
H
C
C
D
K
G
E, I
H
G
E, I
G
(Q)